



AH.2021.0781.00.R001

**Akoestisch onderzoek
Akkerbouwbedrijf
Westermaatweg**

definitief
14 september 2021

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Gemeente Almelo
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. M. Hendriks
Project Betreft Uw kenmerk	Akkerbouwbedrijf Westermaatweg te Almelo Akoestisch onderzoek bestemmingsplan --
Rapport Datum Versie Status	AH.2021.0781.00.R001 14 september 2021 001 definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ing. J.H. (Hendrik) Blokhuis 026 845 46 34 h.blokhuis@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgm.nl
Projectadviseur	ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl
2e lezer/secr.	HBL KME

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
3. Uitgangspunten	7
3.1 Bedrijfsactiviteiten	7
3.2 Geluidsbronnen	8
3.3 Toetspunten	9
3.4 Rekenmodel	10
4. Resultaten	12
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	12
4.2 Maximale geluidsniveau L_{Amax}	13
4.3 Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking	14
4.4 Analyse inpasbaarheid gebruik kavel voor akkerbouwbedrijf	14
5. Conclusie	16

Bijlagen

Bijlage 1	Geluidsbronnen
Bijlage 2	Omgevingsitems
Bijlage 3	Resultaten LAr,LT
Bijlage 4	Resultaten LAmax
Bijlage 5	Resultaten indirecte hinder

1. Inleiding

De gemeente Almelo wil het gebruik van een kavel met een agrarische bestemming door een akkerbouwbedrijf mogelijk maken. Voor het beoogde gebruik is een afwijking of wijziging van het bestemmingsplan nodig. Hiervoor moet de gemeente het effect van de beoogde invulling van de kavel op de woningen in de omgeving inzichtelijk maken. Adviesbureau de Haan heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het gebruik van de kavel door een akkerbouwbedrijf.

Wij onderzoeken of het beoogde gebruik van de kavel, invloed heeft op de bestaande milieugevoelige bestemmingen. Hiervoor wordt een beoordeling gemaakt op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Dit rapport beschrijft het akoestisch onderzoek dat wij hebben uitgevoerd om de akoestische invloed van de voorgenomen ontwikkeling op de omgeving in kaart te brengen. Het onderzoek moet uitwijzen of het gebruik van de kavel door een akkerbouwbedrijf niet leidt tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid bij de woningen in de omgeving. Voor de beoordeling van de gebruiksmogelijkheden van de kavel, is de woning tegenover de planlocatie maatgevend.

In onderstaand figuur zijn de ligging van de betreffende kavel en de nabijgelegen woonbestemming weergegeven (zie blauwe kader).



figuur 1: overzicht van de ligging van de te onderzoeken kavel met bestemming akkerbouw (blauwe kader)

2. Toetsingskader

Voor het wijzigen van een bestemmingsplan moet voor de verschillende milieuaspecten worden vastgesteld of functies geen onevenredig negatief effect op elkaar hebben. Daarvoor wordt met behulp van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering bepaald voor welke milieuaspecten het plan inpasbaar is en welke onderdelen nader onderzocht moeten worden.

In een ruimtelijke onderbouwing moeten onder andere de geluidsaspecten afgewogen worden. Hierbij gaat het zowel om het geluid van de omgeving op het plan als geluid vanwege het plan op de omgeving.

Omgevingstype

De beoordeling van de invloed van de milieufuncties is afhankelijk van het omgevingstype. Hieronder staat de omschrijving van deze twee typen zoals is opgenomen in de VNG-publicatie.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het omgevingstype 'rustig buitengebied', omdat in het plan en in de omgeving sprake is van een buitengebied.

Stappenplan

In bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt een stappenplan omschreven om het milieuaspect geluid te beoordelen. In stap 1 wordt onderzocht of geluidsgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand liggen.

Toets stap 1

In stap 1 van het stappenplan wordt getoetst of voldaan wordt aan de richtafstand. Wanneer niet aan de richtafstanden wordt voldaan, moet de volgende stap uit het stappenplan worden doorlopen en onderzocht worden of na realisatie van het plan sprake is van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

Richtafstanden

In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt de onderzoekplicht vastgesteld op basis van richtafstanden. De richtafstand geeft per milieuaspect aan binnen welke straal van milieugevoelige functies nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende afstanden. De richtafstanden zijn niet bindend, maar geven een goede indicatie naar de inpasbaarheid van verschillende functies.

Invloed functies op de omgeving

In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering staat een beoordelingskader voor het toetsen van geluidseffecten van milieubelastende functies op de omgeving.

Toets stap 2

In stap 2 worden grenswaarden voor de geluidseffecten geformuleerd. Voor het gebiedstype 'rustig buitengebied' gelden de volgende grenswaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 65 dB(A) maximaal (L_{Amax} , piekgeluiden)
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq})

Toets stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Het bevoegd gezag moet dan motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij moet ook gekeken worden naar cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen.

Toets stap 4

Bij een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 moet het bevoegd gezag de geluidseffecten grondig onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij ook de cumulatie van geluid betrokken moet worden.

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. Voor het afwijken van het bestemmingsplan moet op basis van de maximale planologische mogelijkheden bepaald worden wat het effect is op de omgeving. De planologische mogelijkheden bestaan voor dit onderzoek uit de activiteiten die met de toegestane invulling maximaal mogelijk zijn. Wij gaan daarbij uit van een fictieve bedrijfssituatie, omdat de concrete activiteiten en toekomstige indeling van het akkerbouwbedrijf op dit moment nog niet bekend zijn. Op de eerste 30 meter vanaf de inrichtingsgrens grenzend aan de weg worden geen bedrijfsactiviteiten uitgevoerd.

Wij bespreken in dit hoofdstuk een bedrijfsvoering die representatief is voor de activiteiten voor een akkerbouwbedrijf die maximaal op het terrein mogelijk zijn. Hiervoor beschouwen wij drie bedrijfssituaties. Bij het vaststellen van de bedrijfssituatie verdelen wij het etmaal in de maatgevende dag- (07.00 tot 19.00 uur), avond- (19.00 tot 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur).

3.1 Bedrijfsactiviteiten

3.1.1 Installaties

De opslagloodsen en schuren kunnen geventileerd worden met ventilatoren voor het bewaren van oogstproducten. Daarnaast kan een deel van de opslag worden gekoeld met een koelinstallatie, voorzien van een condensorbank (bijvoorbeeld voor het bewaren van pootgoed). De ventilatoren zijn in dag- en avondperiode continue in bedrijf, met name na het oogsten. In de nachtperiode draait de ventilatie op maximaal 80% van het vermogen, vanwege de lagere omgevingstemperatuur. Dit geldt ook voor de koelinstallatie. In het onderzoek gaan wij uit van twee loodsen met beide 15 ventilatoren en een loods voorzien van een koelinstallatie (condensor).

3.1.2 Aan- en afvoeren goederen vrachtwagens

Het is mogelijk dat goederen en producten (mest en agrarische producten) worden aan- en afgevoerd met vrachtwagens. In bedrijfssituatie 1 rijden per dag maximaal 10 vrachtwagens met goederen van en naar het bedrijf.

3.1.3 Werkzaamheden tractoren

Bij een agrarisch bedrijf kunnen verschillende werkzaamheden met tractoren worden uitgevoerd, zoals oogsten, ploegen, zaaien, het uitrijden van mest, het aan- en afvoeren van goederen en het vervoeren van veevoer. Bij bedrijfssituatie 1 gaan wij uit van 30 tractoren in de dagperiode, 3 in de avondperiode en 2 in nachtperiode.

3.1.4 Laden en lossen goederen en mest

Op het terrein worden zowel mest als diverse landbouwproducten geladen en gelost. Mest wordt geladen en gelost met een pomp. Landbouwproducten worden geladen en gelost met een kraan en shovel.

3.1.5 Bedrijfssituatie 2

Om de mogelijke bedrijfsactiviteiten op de kavel inzichtelijk te maken, zijn twee alternatieve bedrijfssituatie onderzocht. In bedrijfssituatie 2 is een reductie toegepast van 5 dB op de ventilatoren van de loodsen. Het regulier toegepaste bronvermogen is gebaseerd op een vergelijkbaar onderzoek. Door afscherming van de hal kan het bronvermogen van de ventilatoren met 5 dB worden gereduceerd.

Daarnaast is in bedrijfssituatie 2 geen rekening gehouden met het overpompen van mest. Deze bronnen zijn daarom uit het model verwijderd.

3.1.6 Bedrijfssituatie 3

Bedrijfssituatie 3 bestaat alleen uit de vervoersbewegingen van de tractoren. Deze bedrijfssituatie dient om te bepalen hoeveel vervoersbewegingen met tractoren ongeveer mogelijk zijn, zonder de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te overschrijden.

3.2 Geluidsbronnen

De geluidsbronvermogens voor de beschreven activiteiten zijn gebaseerd op leveranciersgegevens en het meetarchief van Adviesbureau de Haan. In tabel 1 en bijlage 1 geven wij een overzicht weer van alle geluidsbronnen in het model met daarbij het corresponderende bronnummer in het model, de gebruikte geluidsbronvermogens voor het $L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq} en de bedrijfsduur of aantallen voertuigen.

tabel 1: overzicht bedrijfssituaties

Omschrijving	Bronnummer	L_{wr} dB(A)	L_{Amax} dB(A)	Bedrijfsduur of aantallen per etmaalperiode		
				Dagerperiode 07.00-19:00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Bedrijfssituatie						
<i>Stationaire bronnen</i>						
Condensator	CD001	83	--	20% van 12 uur	20% van 4 uur	20% van 8 uur
Pompen mest in mesttank	PM001	106	--	140 minuten	--	--
Pompen mest in silo	PM002	105	--	200 minuten	--	--
Shovel inladen afleveren	SH001	103	--	250 minuten	50 minuten	--
Ventilatoren	VL101-130	87	--	12 uur	4 uur	8 uur (80%)
Kraan verladen goederen	K001	104		120 minuten	--	--
<i>Mobiele bronnen</i>						
Tractoren	TR001	106	+4	30x	3x	2x
Vrachtwagens	VW001	102	--	10x	--	--
Bedrijfssituatie 2						
Ten opzichte van bedrijfssituatie 1						
Ventilatoren	VL101-130	87-5	--	12 uur	4 uur	8 uur (80%)
Pompen mest in mesttank	PM001	106	--	--	--	--
Pompen mest in silo	PM002	105	--	--	--	--
Bedrijfssituatie 3						
Tractoren	TR001	106	+4	45x	3x	2x
Indirecte hinder						
Tractoren	IH TR	106	--	30x	3x	2x
Vrachtwagens	IH VW	102	--	10x	--	--

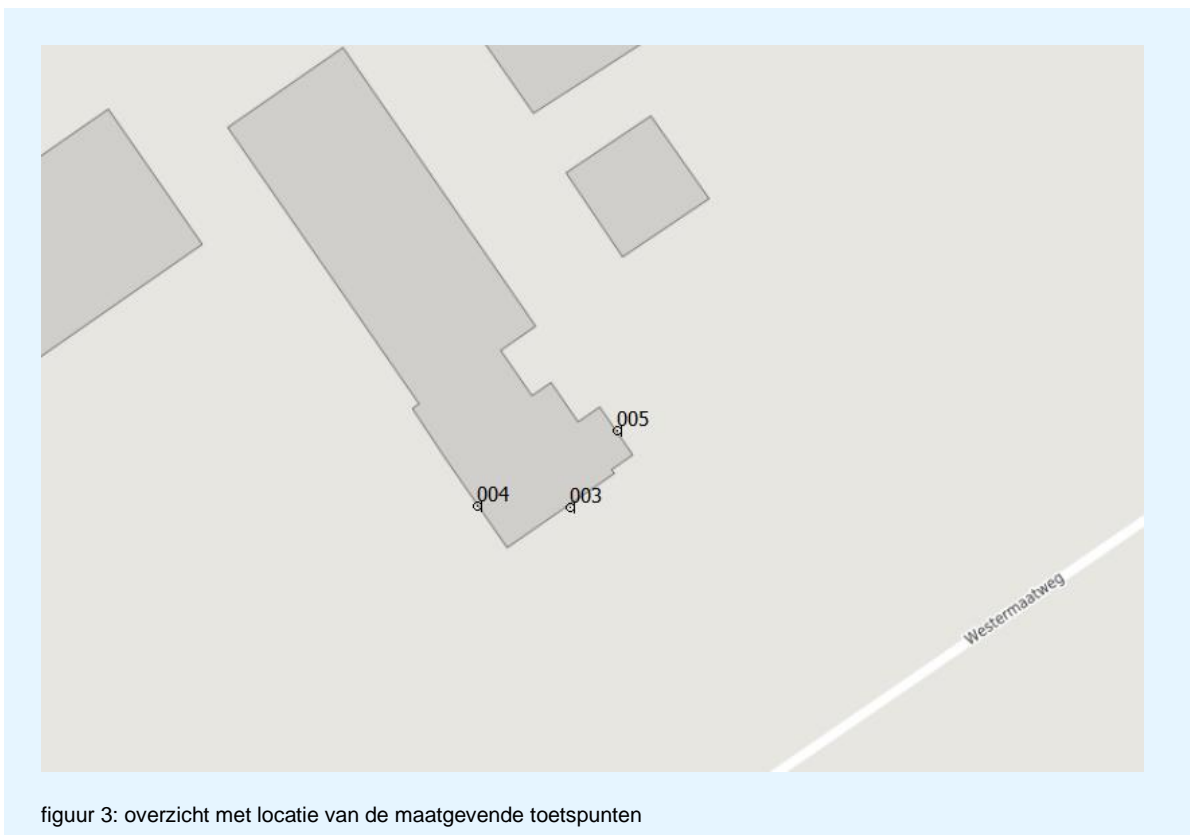
Locatie van de geluidsbronnen

In de onderstaande figuren zijn de geluidsbronnen voor bedrijfssituatie 1 weergegeven voor respectievelijk de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) en de indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq}). In bijlage 1 zijn de ligging en nadere gegevens van de geluidsbronnen opgenomen.



3.3 Toetspunten

De geluidsniveaus hebben wij berekend op de geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving. De toetspunten liggen op 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode. De maatgevende toetspunten staan in onderstaand figuur weergegeven. In bijlage 2 zijn de ligging en nadere gegevens van alle toetspunten opgenomen.



figuur 3: overzicht met locatie van de maatgevende toetspunten

3.4 Rekenmodel

Het model is gemaakt volgens methode II van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999' met het rekenprogramma Geomilieu V2021.1 van DGMR. De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend ($B_f = 1.0$). De (gedeeltelijk) reflecterende bodemgebieden zoals erven ($B_f = 0,3$), wegen en waterpartijen ($B_f = 0$) zijn apart gemodelleerd. De gebouwen zijn verkregen uit het BAG en BGT.

In het onderzoek is geen rekening gehouden met de afschermende werking van gebouwen binnen het plangebied. De toekomstige hallen en bedrijfswoning zijn daarom niet opgenomen in het model.

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidsniveau (L_i) gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (C_m) bij de ontvanger. Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt tijdens het manoeuvreren en optrekken van voertuigen op het terrein van de inrichting, door het dichtslaan van een voertuigportier en als gevolg van laad- en losactiviteiten. Voor deze situatie zijn de tractoren maatgevend voor het piekgeluid dat ontstaat bij het komen en verlaten van de in- en uitrit. Voor het maximale geluidsniveau zijn daarom alleen de tractoren beschouwd. De maximale geluidsniveaus zijn inzichtelijk gemaakt voor drie verschillende inritten. Op onderstaande afbeelding staan deze drie in- en uitritten weergegeven.



figuur 4: figuur positie in- en uitritten berekening maximale geluidsniveau

Voor de indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq}) is ook een berekening gemaakt. Onder het L_{Aeq} worden de verkeersbewegingen op de openbare weg gerekend die toe te schrijven zijn aan de bedrijfsvoering van het bedrijf tot deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Wij zijn ervan uitgegaan dat het verkeer gelijkmatig verdeeld aankomt en vertrekt in noordoostelijke en zuidwestelijke richting. Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld tot de voertuigen hun reguliere snelheid hebben bereikt (afstand +/- 250 meter).

4. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten. In dit onderzoek beoordelen wij de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) en de indirecte hinder door de verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq}).

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In deze paragraaf staan de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. In dit onderzoek zijn drie bedrijfssituaties beschouwd.

4.1.1 Bedrijfssituatie 1

In onderstaande tabel staan de resultaten van bedrijfssituatie 1 voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. De resultaten toetsen wij aan het, in hoofdstuk 3 besproken, toetsingskader. In bijlage 3 staan de resultaten voor alle toetspunten.

tabel 2: langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedrijfssituatie 1 (dB(A))

naam	beoordelingspunt	$L_{Ar,LT}$			toetsingswaarden			overschrijding		
		dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m
001	Westermaatweg 10	39	36	34	45	40	35	--	--	--
002	Westermaatweg 7	40	38	35	45	40	35	--	--	--
003	Westermaatweg 8	55	53	50	45	40	35	10	13	15

Uit de resultaten volgt dat een overschrijding van de grenswaarde in de dag-, avond- en nachtperiode ontstaat op de woning Westermaatweg 8. De hoogst berekende overschrijding is 15 dB in de nachtperiode.

De ventilatoren van de opslagloods hebben de hoogste bijdrage op de overschrijding. Daarnaast zorgen ook het verpompen van de mest en de laad- en loswerkzaamheden met de shovel voor een hoge bijdrage in de dag- en avondperiode.

4.1.2 Bedrijfssituatie 2

In onderstaande tabel staan de resultaten van bedrijfssituatie 2 voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. De resultaten toetsen wij aan het, in hoofdstuk 3 besproken, toetsingskader. In bijlage 3 staan de resultaten voor alle toetspunten. In bedrijfssituatie 2 zijn de drie maatgevende bronnen aangepast, zoals in tabel 1 is aangegeven.

tabel 3: langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedrijfssituatie 2 (dB(A))

naam	beoordelingspunt	$L_{Ar,LT}$			toetsingswaarden			overschrijding		
		dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m
001	Westermaatweg 10	35	33	29	45	40	35	--	--	--
002	Westermaatweg 7	37	34	31	45	40	35	--	--	--
003	Westermaatweg 8	51	50	45	45	40	35	6	10	10

Uit de resultaten blijkt dat nog steeds een overschrijding van de grenswaarde ontstaat, met de aanpassing van de maatgevende bronnen. De shovel en de kraan zorgen in de dag- en avondperiode voor de hoogste bijdrage. In de nachtperiode zijn de ventilatoren de maatgevende bronnen.

Mogelijkheden afwijken grenswaarde

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft de gemeente de mogelijkheid om af te wijken van de grenswaarden uit stap 2. Met deze afwijkingsmogelijkheid is te onderbouwen dat langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus aanvaardbaar zijn die 5 dB hoger zijn dan de grenswaarde in tabel 3. Met deze afwijkingsmogelijkheid zijn de berekende geluidsniveaus in de dag- en avondperiode nog steeds hoger dan de grenswaarde. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk staat een aanvullende analyse, onder welke voorwaarden de inpassing mogelijk is.

4.1.3 Bedrijfssituatie 3

In onderstaande tabel staan de resultaten van bedrijfssituatie 3 voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$. De resultaten toetsen wij aan het, in hoofdstuk 3 besproken, toetsingskader. In bijlage 3 staan de resultaten voor alle toetspunten. Bedrijfssituatie 3 bestaat uit het maximaal aantal vervoersbewegingen van tractoren, die binnen de grenswaarde mogelijk zijn.

tabel 1: langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) bedrijfssituatie 3 (dB(A))

naam	beoordelingspunt	$L_{A,LT}$			toetsingswaarden			overschrijding		
		dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m
001	Westermaatweg 10	28	22	17	45	40	35	--	--	--
002	Westermaatweg 7	29	22	17	45	40	35	--	--	--
003	Westermaatweg 8	45	40	35	45	40	35	--	--	--

Uit de resultaten blijkt dat met de ingevoerde vervoersbewegingen van de tractoren (45 dagperiode, 3 avondperiode en 2 nachtperiode), exact aan de grenswaarde wordt voldaan. Zonder af te wijken van de grenswaarde, zijn dit het maximaal aantal vervoersbewegingen die met tractoren mogelijk zijn, zonder de bijdrage van andere bronnen zoals installaties en laden en lossen.

In het onderzoek is uitgegaan van het bronvermogen van een rijdende tractor van 106 dB(A). Dit is een grote tractor met een relatief hoog geluidsniveau. Als stillere tractoren worden toegepast, dan zijn meer vervoersbewegingen mogelijk, zonder de grenswaarde te overschrijden.

4.2 Maximale geluidsniveau L_{Amax}

In onderstaande tabel staan de resultaten van het maximale geluidsniveau L_{Amax} . De resultaten toetsen wij aan het, in hoofdstuk 3 besproken, toetsingskader. In bijlage 4 staan de resultaten van alle toetspunten. De resultaten staan in de tabel voor het maatgevende toetspunt weergegeven voor de drie mogelijke in- en uitritten (zie figuur 4).

tabel 5: maximale geluidsniveau (L_{Amax}) (dB(A))

naam	beoordelingspunt	inrit	L_{Amax}			toetsingswaarden			overschrijding		
			dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m
005	Westermaatweg 8	Inrit 1	66	68	68	65	60	55	1	8	13
005	Westermaatweg 8	Inrit 2	62	64	64	65	60	55	--	4	9
005	Westermaatweg 8	Inrit 3	55	57	57	65	60	55	--	--	2

Uit de resultaten volgt dat vanwege alle drie in- en uitritten in de nachtperiode een overschrijding ontstaat. De grootste overschrijding treedt op bij inrit 1. Bij inrit 3 ontstaat een overschrijding van maximaal 2 dB in de nachtperiode.

Mogelijkheden afwijken grenswaarde

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft de gemeente de mogelijkheid om af te wijken van de grenswaarden uit stap 2. Met deze afwijkingsmogelijkheid is te onderbouwen dat maximale geluidsniveaus aanvaardbaar zijn die 5 dB hoger zijn dan de grenswaarde in tabel 5. Met deze afwijkingsmogelijkheid voldoet het maximale geluidsniveau voor inrit 3 aan de grenswaarde. Voor inrit 1 en 2 blijft ook met de afwijkingsmogelijkheid een overschrijding van de grenswaarde ontstaan.

Aanpassing normen maximale geluidsniveau Omgevingswet

Naar verwachting wordt op 1 juli 2021 de Omgevingswet ingevoerd. Het beoordelingskader van de Omgevingswet voor geluid van milieubelastende activiteiten is opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Op basis van een onderzoek naar slaapverstoring vanwege maximale geluidsniveaus, zijn in de Omgevingswet ruimere grenswaarden opgenomen. In artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving staat een grenswaarde van 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode vanwege het aandrijfgeluid van transportmiddelen en 65 dB(A) voor overige maximale geluidsniveaus. Met toepassing van deze (standaard) grenswaarde van 70 dB(A) voor aandrijfgeluid van transportmiddelen voldoet het berekende maximale geluidsniveau voor alle in- en uitritten aan de grenswaarde, die na de invoering van de Omgevingswet wordt toegepast.

4.3 Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In onderstaande tabel staan de resultaten voor de geluidsniveaus als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De berekening is uitgevoerd voor bedrijfssituatie 1. De resultaten toetsen wij aan het, in hoofdstuk 3 besproken, toetsingskader. De rekenresultaten van alle toetsingspunten staan in bijlage 5.

tabel 6: indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq} dB(A))

naam	beoordelingspunt	L_{Aeq}			toetsingswaarden			overschrijding		
		dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m
001	Westermaatweg 10	29	24	19	50	45	40	--	--	--
002	Westermaatweg 7	33	29	24	50	45	40	--	--	--
003	Westermaatweg 8	44	39	35	50	45	40	--	--	--

Uit de resultaten blijkt dat het geluid dat vanwege de verkeersaantrekkende werking ontstaat in bedrijfssituatie 1, ruimschoots voldoet aan de grenswaarde. Op basis van de berekende geluidsniveaus is te concluderen dat de verkeersaantrekkende werking geen belemmering vormt voor de gebruiksmogelijkheden op het terrein. Ook met een verdubbeling van het aantal verkeersbewegingen, ontstaat geen overschrijding van de grenswaarde.

4.4 Analyse inpasbaarheid gebruik kavel voor akkerbouwbedrijf

Uit de resultaten volgt dat zowel vanwege het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau, een overschrijding van de grenswaarde ontstaat. Voor het maximale geluidsniveau kan aan de grenswaarde worden voldaan door de afwijkingsmogelijkheid uit de VNG-publicatie toe te passen en in de nachtperiode alleen uitrit 3 te gebruiken. Om voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau aan de grenswaarde te voldoen, zijn verschillende maatregelen nodig.

Maatregelen waarmee het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tot de grenswaarde kan worden verlaagd, zijn op basis van de huidige gegevens niet vast te stellen. Het is niet bekend wat de invulling van het perceel is, zodat de afscherming van hallen, de woning en eventuele andere objecten niet zijn te bepalen. Uit de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van bedrijfssituatie 2 en 3 is te herleiden dat het slechts beperkt mogelijk is om bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied uit te voeren, zonder een overschrijding van de grenswaarde te veroorzaken, omdat de kavel direct tegenover een woning ligt. Als de gemeente op basis van de uitkomsten van het onderzoek toch bedrijfsactiviteiten op de kavel mogelijk wil maken, dan moet in een aanvullend onderzoek worden vastgesteld of het met een specifieke invulling van de kavel mogelijk is om aan de grenswaarden te voldoen. Als uitgegaan wordt van een concrete inrichting en/of bedrijfsactiviteiten, dan moeten de randvoorwaarden als regels in het bestemmingsplan worden opgenomen, zodat het gebruik van de kavel zodanig wordt vastgelegd, dat sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woning tegenover de kavel.

Voor het aanvullende onderzoek moeten de volgende randvoorwaarden inzichtelijk zijn om te kunnen bepalen of de gewenste invulling van de kavel mogelijk is:

- Welke bebouwing wordt binnen de kavel mogelijk gemaakt.
- Wat zijn de bedrijfsactiviteiten die de gemeente binnen de kavel wil toestaan. Om de inpassing van de beoogde activiteiten binnen de grenswaarden mogelijk te maken, moeten zoveel mogelijk activiteiten achter afschermende bebouwing en/of op een zo groot mogelijke afstand van de maatgevende woning worden uitgevoerd.
- Welke in- en uitritten worden gebruikt en in welke etmaalperiode.
- Welke andere aanvullende maatregelen wil de gemeente eventueel treffen om het beoogde gebruik mogelijk te maken, zoals het plaatsen van schermen.

5. Conclusie

De gemeente Almelo wil het gebruik van een kavel met een agrarische bestemming door een akkerbouwbedrijf mogelijk maken. Voor het beoogde gebruik is een afwijking of wijziging van het bestemmingsplan nodig. Hiervoor moet de gemeente het effect van de beoogde invulling van de kavel op de woningen in de omgeving inzichtelijk maken. Adviesbureau de Haan heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het gebruik van de kavel voor een akkerbouwbedrijf.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Om te bepalen of het beoogde gebruik inpasbaar is en welke bedrijfsactiviteiten op het terrein mogelijk zijn, hebben wij voor de beoordeling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau drie bedrijfssituaties inzichtelijk gemaakt. Uit de resultaten volgt dat als gevolg van bedrijfssituatie 1 een overschrijding ontstaat van maximaal 15 dB in de dag- avond- en nachtperiode. Bij bedrijfssituatie 2 (met maatregelen) is de overschrijding maximaal 10 dB. Bij bedrijfssituatie 3 is vastgesteld hoeveel vervoersbewegingen met tractoren mogelijk zijn, zonder de grenswaarde te overschrijden.

Maximale geluidsniveau

In dit onderzoek zijn de maximale geluidsniveaus inzichtelijk gemaakt voor het verlaten en komen van de tractoren via drie verschillende in- en uitritten. Uit de resultaten volgt dat vanwege alle drie in- en uitritten in de nachtperiode een overschrijding ontstaat. Een overschrijding van de grenswaarde van het maximale geluidsniveau is te voorkomen door de afwijkingsmogelijkheid uit de VNG-publicatie toe te passen en in de nachtperiode alleen uitrit 3 te gebruiken.

Indirecte hinder vanwege de verkeersaantrekkende werking

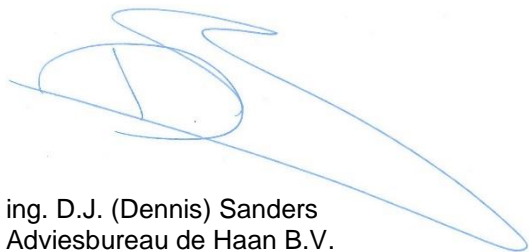
Uit de resultaten blijkt dat het geluid dat vanwege de verkeersaantrekkende werking ontstaat, ruimschoots voldoet aan de grenswaarde. Op basis van de berekende geluidsniveaus is te concluderen dat de verkeersaantrekkende werking geen belemmering vormt voor de gebruiksmogelijkheden op het terrein. Ook met een verdubbeling van het aantal verkeersbewegingen, ontstaat geen overschrijding van de grenswaarde.

Analyse mogelijke bedrijfsactiviteiten

Maatregelen waarmee het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tot de grenswaarde kan worden verlaagd, zijn op basis van de huidige gegevens niet vast te stellen. Het is niet bekend wat de invulling van het perceel is, zodat de afscherming van hallen, de woning en eventuele andere objecten niet zijn te bepalen. Uit de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is te herleiden dat het slechts beperkt mogelijk is om bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied uit te voeren, zonder een overschrijding van de grenswaarde te veroorzaken, omdat de kavel direct tegenover een woning ligt.

Als de gemeente op basis van de uitkomsten van het onderzoek toch bedrijfsactiviteiten op de kavel mogelijk wil maken, dan moet in een aanvullend onderzoek worden vastgesteld of het met een specifieke invulling van het kavel mogelijk is om aan de grenswaarden te voldoen.

Als uitgegaan wordt van een concrete inrichting en/of bedrijfsactiviteiten, dan moeten de randvoorwaarden als regels in het bestemmingsplan worden opgenomen, zodat het gebruik van de kavel zodanig wordt vastgelegd, dat sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woning tegenover de kavel.

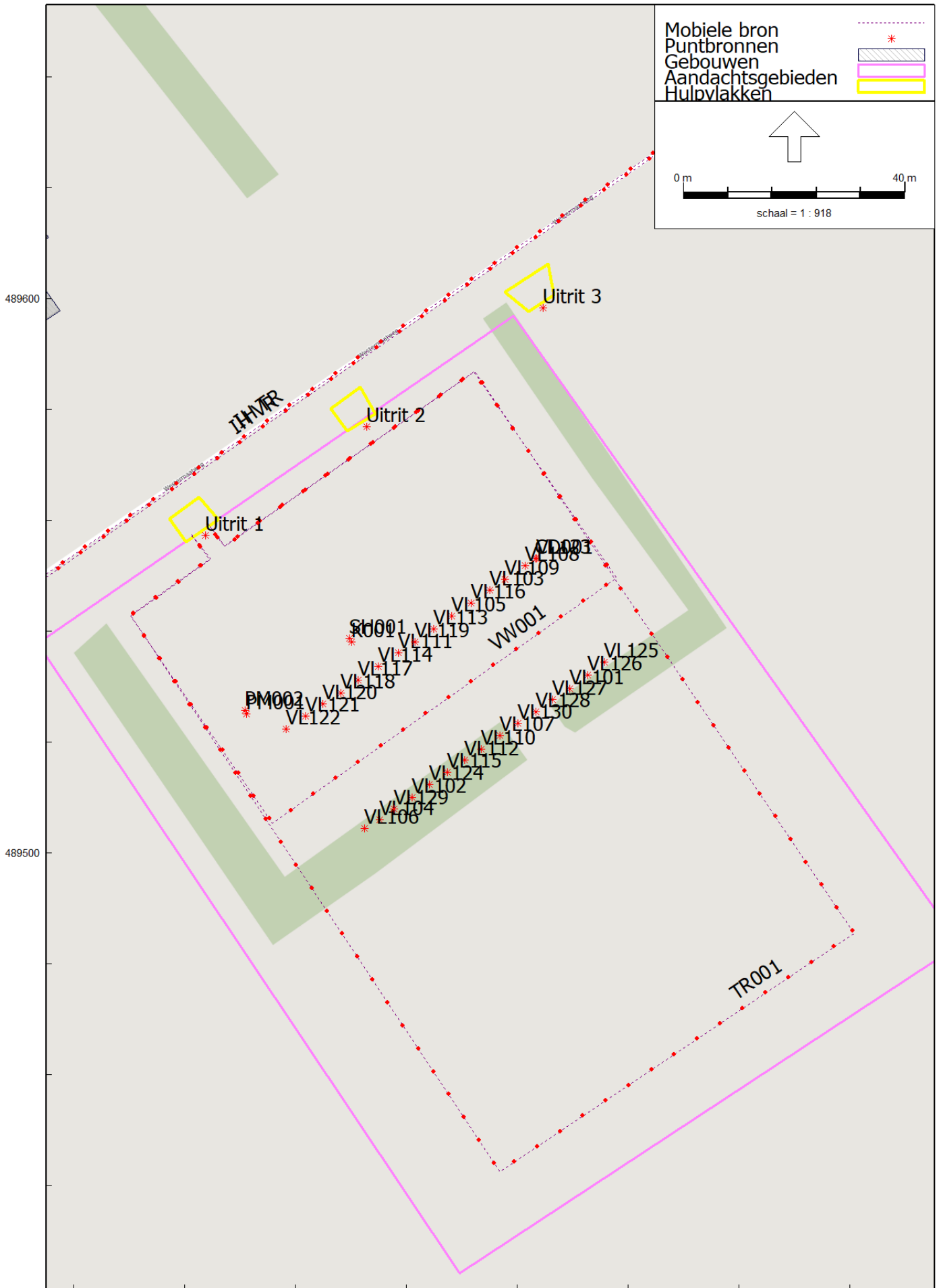


ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel

Geluidsbronnen



Model: Bedrijfssituatie 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
TR001	Tractoren	Langtijdgemiddelde beoord.	1,20	0,00	30	3	2	15	53,50	84,80	95,10	94,40	97,80	101,90	101,00	92,40	81,80
VW001	Vrachtwagens	Langtijdgemiddelde beoord.	1,00	0,00	10	--	--	15	56,70	76,60	85,70	90,10	94,80	98,20	97,20	90,30	78,00
IH TR	Indirecte hinder tractoren	Indirecte hinder	1,20	0,00	30	3	2	30	52,50	83,80	94,10	93,40	96,80	100,90	100,00	91,40	80,80
IH VR	Indirecte hinder vrachtwagens	Indirecte hinder	1,20	0,00	10	--	--	30	56,70	76,60	85,70	90,10	94,80	98,20	97,20	90,30	78,00

Model: Bedrijfssituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
TR001	106,26
VW001	102,42
IH TR	105,26
IH VR	102,42

Model: Bedrijfssituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
CD001	Condensor	Langtijdgemiddelde beoord.	240563,22	489553,10	2,00	0,00	0,00	360,00	2,3998	0,7999	1,5999	24,80	58,00	67,00	71,00	78,00
K001	Kraan verladen goederen	Langtijdgemiddelde beoord.	240530,14	489538,06	1,50	0,00	0,00	360,00	2,0007	--	--	70,00	79,00	92,00	93,00	97,00
PM001	Pompen mest in mesttank	Langtijdgemiddelde beoord.	240511,23	489525,06	1,00	0,00	0,00	360,00	2,3344	--	--	37,50	79,10	89,20	93,60	98,70
PM002	Pompen mest in silo	Langtijdgemiddelde beoord.	240510,89	489525,68	1,00	0,00	0,00	360,00	3,3357	--	--	61,00	77,10	84,90	87,10	97,30
SH001	Shovel inladen afleveren [storten]	Langtijdgemiddelde beoord.	240529,71	489538,72	1,00	0,00	0,00	360,00	4,1704	0,8338	--	64,80	86,90	95,10	93,00	95,10
Uitrit 1	Lmax tractoren	LAmaz	240503,71	489557,24	1,20	0,00	0,00	360,00	--	--	--	57,50	88,80	99,10	98,40	101,80
Uitrit 2	Lmax tractoren	LAmaz	240532,88	489576,86	1,20	0,00	0,00	360,00	--	--	--	57,50	88,80	99,10	98,40	101,80
Uitrit 3	Lmax tractoren	LAmaz	240564,62	489598,23	1,20	0,00	0,00	360,00	--	--	--	57,50	88,80	99,10	98,40	101,80
VL101	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240569,50	489529,62	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL102	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240541,00	489510,01	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL103	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240555,01	489547,41	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL104	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240535,23	489505,89	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL105	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240548,20	489542,70	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL106	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240532,44	489504,38	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL107	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240556,85	489521,13	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL108	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240561,42	489551,81	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL109	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240557,85	489549,29	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL110	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240553,46	489518,64	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL111	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240538,60	489536,03	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL112	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240550,58	489516,74	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL113	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240544,92	489540,37	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL114	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240534,99	489533,57	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL115	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240547,34	489514,49	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL116	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240551,63	489544,98	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL117	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240531,29	489531,12	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL118	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240528,14	489528,85	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL119	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240541,56	489538,08	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL120	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240524,92	489526,80	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL121	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240521,83	489524,69	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL122	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240518,29	489522,31	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL123	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240563,46	489553,06	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL124	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240544,20	489512,33	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00

Model: Bedrijfssituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
CD001	79,00	75,00	70,00	60,00	83,08
K001	100,00	98,00	89,00	77,00	104,12
PM001	103,80	97,60	93,40	86,30	106,33
PM002	100,40	100,20	93,20	83,90	104,77
SH001	96,80	95,10	90,20	81,60	102,59
Uitrit 1	105,90	105,00	96,40	85,80	110,26
Uitrit 2	105,90	105,00	96,40	85,80	110,26
Uitrit 3	105,90	105,00	96,40	85,80	110,26
VL101	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL102	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL103	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL104	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL105	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL106	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL107	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL108	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL109	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL110	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL111	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL112	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL113	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL114	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL115	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL116	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL117	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL118	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL119	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL120	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL121	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL122	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL123	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL124	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28

Model: Bedrijfssituatie 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaveld	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
VL125	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240575,76	489534,46	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL126	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240572,66	489532,10	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL127	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240566,38	489527,66	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL128	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240563,35	489525,41	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL129	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240537,83	489507,88	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00
VL130	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240560,08	489523,36	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	52,00	67,00	79,00	83,00

Model: Bedrijfssituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VL125	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL126	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL127	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL128	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL129	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28
VL130	81,00	79,00	76,00	67,00	87,28

Model: Bedrijfssituatie 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
TR01	Tractoren	Langtijdgemiddelde beoord.	1,20	0,00	30	3	2	15	53,50	84,80	95,10	94,40	97,80	101,90	101,00	92,40	81,80	106,26
VW001	Vrachtwagens	Langtijdgemiddelde beoord.	1,00	0,00	10	--	--	15	56,70	76,60	85,70	90,10	94,80	98,20	97,20	90,30	78,00	102,42

Model: Bedrijfssituatie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
CD001	Condensor	Langtijdgemiddelde beoord.	240563,22	489553,10	2,00	0,00	0,00	360,00	2,3998	0,7999	1,5999	24,80	58,00	67,00	71,00	78,00	79,00
K001	Kraan verladen goederen	Langtijdgemiddelde beoord.	240530,14	489538,06	1,50	0,00	0,00	360,00	2,0007	--	--	70,00	79,00	92,00	93,00	97,00	100,00
SH001	Shovel inladen afleveren [storten]	Langtijdgemiddelde beoord.	240529,71	489538,72	1,00	0,00	0,00	360,00	4,1704	0,8338	--	64,80	86,90	95,10	93,00	95,10	96,80
VL101	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240569,50	489529,62	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL102	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240541,00	489510,01	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL103	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240555,01	489547,41	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL104	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240535,23	489505,89	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL105	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240548,20	489542,70	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL106	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240532,44	489504,38	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL107	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240556,85	489521,13	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL108	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240561,42	489551,81	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL109	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240557,85	489549,29	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL110	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240553,46	489518,64	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL111	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240538,60	489536,03	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL112	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240550,58	489516,74	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL113	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240544,92	489540,37	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL114	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240534,99	489533,57	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL115	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240547,34	489514,49	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL116	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240551,63	489544,98	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL117	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240531,29	489531,12	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL118	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240528,14	489528,85	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL119	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240541,56	489538,08	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL120	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240524,92	489526,80	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL121	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240521,83	489524,69	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL122	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240518,29	489522,31	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL123	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240563,46	489553,06	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL124	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240544,20	489512,33	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL125	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240575,76	489534,46	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL126	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240572,66	489532,10	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL127	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240566,38	489527,66	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL128	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240563,35	489525,41	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00
VL129	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240537,83	489507,88	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00

Model: Bedrijfssituatie 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
CD001	75,00	70,00	60,00	83,08
K001	98,00	89,00	77,00	104,12
SH001	95,10	90,20	81,60	102,59
VL101	74,00	71,00	62,00	82,28
VL102	74,00	71,00	62,00	82,28
VL103	74,00	71,00	62,00	82,28
VL104	74,00	71,00	62,00	82,28
VL105	74,00	71,00	62,00	82,28
VL106	74,00	71,00	62,00	82,28
VL107	74,00	71,00	62,00	82,28
VL108	74,00	71,00	62,00	82,28
VL109	74,00	71,00	62,00	82,28
VL110	74,00	71,00	62,00	82,28
VL111	74,00	71,00	62,00	82,28
VL112	74,00	71,00	62,00	82,28
VL113	74,00	71,00	62,00	82,28
VL114	74,00	71,00	62,00	82,28
VL115	74,00	71,00	62,00	82,28
VL116	74,00	71,00	62,00	82,28
VL117	74,00	71,00	62,00	82,28
VL118	74,00	71,00	62,00	82,28
VL119	74,00	71,00	62,00	82,28
VL120	74,00	71,00	62,00	82,28
VL121	74,00	71,00	62,00	82,28
VL122	74,00	71,00	62,00	82,28
VL123	74,00	71,00	62,00	82,28
VL124	74,00	71,00	62,00	82,28
VL125	74,00	71,00	62,00	82,28
VL126	74,00	71,00	62,00	82,28
VL127	74,00	71,00	62,00	82,28
VL128	74,00	71,00	62,00	82,28
VL129	74,00	71,00	62,00	82,28

Model: Bedrijfssituatie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
VL130	Ventilator	Langtijdgemiddelde beoord.	240560,08	489523,36	2,00	0,00	0,00	360,00	12,0000	4,0000	6,3987	--	47,00	62,00	74,00	78,00	76,00

Model: Bedrijfssituatie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VL130	74,00	71,00	62,00	82,28

Model: Bedrijfssituatie 3

Groep: (hoofdgroep)

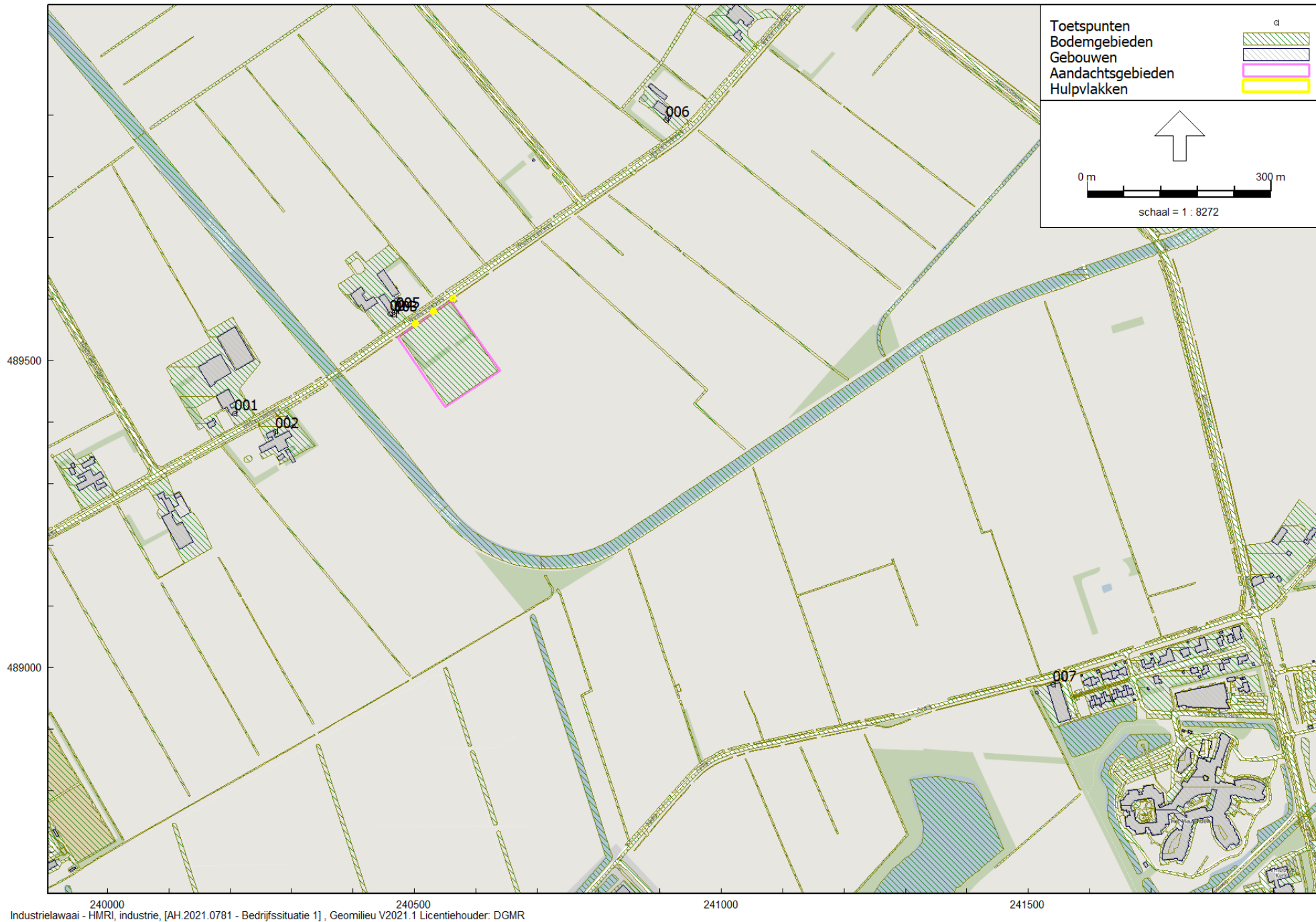
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
TR01	Tractoren	Langtijdgemiddelde beoord.	1,20	0,00	45	3	2	15	53,50	84,80	95,10	94,40	97,80	101,90	101,00	92,40	81,80	106,26

Bijlage 2

Titel

Omgevingsitems



Model: Bedrijfssituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Westermaatweg 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Westermaatweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Westermaatweg 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	Westermaatweg 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	Westermaatweg 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	Westermaatweg 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	Aaboerlaan 41-100	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	Aadijk 28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Weg		0,00
Weg		0,30
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30

Model: Bedrijfs situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,30
Weg		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,30
Erf		0,30

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Erf	0,30
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Weg	0,00
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Weg	0,30
	Weg	0,30
	Weg	0,30
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,30
	Weg	0,00
	Weg	0,30
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,30
	Weg	0,00
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Erf	0,30
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00

Model: Bedrijfs situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg (drempel)		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg (drempel)	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Overweg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfssituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg (drempel)	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfs situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00

Model: Bedrijfs situatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00
	Weg	0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00

Model: Bedrijfssituatie 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00

Model: Bedrijfssituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00

Model: Bedrijfs situatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00
Pand		0,00

Model: Bedrijfsituatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00
	Pand	0,00

Bijlage 3

Titel	Resultaten LAr,LT
-------	-------------------

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bedrijfssituatie 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoord.
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Westermaatweg 10	1,50	39	35	33
001_B	Westermaatweg 10	4,50	40	36	34
002_A	Westermaatweg 7	1,50	40	37	34
002_B	Westermaatweg 7	4,50	41	38	35
003_A	Westermaatweg 8	1,50	55	50	48
003_B	Westermaatweg 8	4,50	58	53	50
004_A	Westermaatweg 8	1,50	45	38	36
004_B	Westermaatweg 8	4,50	47	40	37
005_A	Westermaatweg 8	1,50	55	50	48
005_B	Westermaatweg 8	4,50	57	53	50
006_A	Westermaatweg 4	1,50	34	30	28
006_B	Westermaatweg 4	4,50	35	32	30
007_A	Aaboerlaan 41-100	1,50	25	22	20
007_B	Aaboerlaan 41-100	4,50	26	23	21
009_A	Aadijk 28	1,50	26	22	20
009_B	Aadijk 28	4,50	27	24	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bedrijfssituatie 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoord.
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Westermaatweg 10	1,50	35	32	28
001_B	Westermaatweg 10	4,50	36	33	29
002_A	Westermaatweg 7	1,50	37	34	30
002_B	Westermaatweg 7	4,50	37	34	31
003_A	Westermaatweg 8	1,50	51	48	43
003_B	Westermaatweg 8	4,50	53	50	45
004_A	Westermaatweg 8	1,50	39	36	31
004_B	Westermaatweg 8	4,50	41	38	33
005_A	Westermaatweg 8	1,50	51	48	43
005_B	Westermaatweg 8	4,50	53	50	45
006_A	Westermaatweg 4	1,50	30	27	23
006_B	Westermaatweg 4	4,50	32	29	25
007_A	Aaboerlaan 41-100	1,50	22	19	15
007_B	Aaboerlaan 41-100	4,50	23	20	17
009_A	Aadijk 28	1,50	22	19	15
009_B	Aadijk 28	4,50	23	21	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bedrijfssituatie 3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Westermaatweg 10	1,50	28	21	17
001_B	Westermaatweg 10	4,50	29	22	17
002_A	Westermaatweg 7	1,50	29	22	17
002_B	Westermaatweg 7	4,50	29	22	17
003_A	Westermaatweg 8	1,50	45	38	33
003_B	Westermaatweg 8	4,50	47	40	35
004_A	Westermaatweg 8	1,50	35	28	23
004_B	Westermaatweg 8	4,50	37	30	25
005_A	Westermaatweg 8	1,50	44	37	32
005_B	Westermaatweg 8	4,50	46	39	34
006_A	Westermaatweg 4	1,50	24	17	12
006_B	Westermaatweg 4	4,50	25	18	13
007_A	Aaboerlaan 41-100	1,50	15	8	3
007_B	Aaboerlaan 41-100	4,50	16	9	4
009_A	Aadijk 28	1,50	15	8	3
009_B	Aadijk 28	4,50	16	9	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Titel	Resultaten LAmax
-------	------------------

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_A - Westermaatweg 10
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Westermaatweg 10	1,50	43	43	43
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	43	43	43
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	42	42	42
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	41	41	41
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	51	51	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_B - Westermaatweg 10
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Westermaatweg 10	4,50	43	43	43
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	43	43	43
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	42	42	42
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	41	41	41
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	53	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_A - Westermaatweg 7
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Westermaatweg 7	1,50	45	45	45
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	45	45	45
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	44	44	44
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	43	43	43
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	57	57	57

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_B - Westermaatweg 7
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Westermaatweg 7	4,50	45	45	45
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	45	45	45
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	44	44	44
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	43	43	43
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60	60	60

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_A - Westermaatweg 8
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Westermaatweg 8	1,50	66	66	66
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	66	66	66
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	60	60	60
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	55	55	55
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	67	67	67

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_B - Westermaatweg 8
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_B	Westermaatweg 8	4,50	68	68	68
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	68	68	68
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	62	62	62
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	57	57	57
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68	68	68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004_A - Westermaatweg 8
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Westermaatweg 8	1,50	50	50	50
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	50	50	50
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	43	43	43
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	39	39	39
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	66	66	66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004_B - Westermaatweg 8
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	Westermaatweg 8	4,50	52	52	52
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	52	52	52
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	45	45	45
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	39	39	39
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	66	66	66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 005_A - Westermaatweg 8
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	Westermaatweg 8	1,50	66	66	66
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	66	66	66
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	62	62	62
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	55	55	55
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	66	66	66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 005_B - Westermaatweg 8
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Westermaatweg 8	4,50	68	68	68
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	68	68	68
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	64	64	64
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	57	57	57
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68	68	68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 006_A - Westermaatweg 4
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_A	Westermaatweg 4	1,50	39	39	39
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	37	37	37
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	38	38	38
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	39	39	39
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 006_B - Westermaatweg 4
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_B	Westermaatweg 4	4,50	40	40	40
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	38	38	38
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	39	39	39
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	40	40	40
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	41	41	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 007_A - Aaboerlaan 41-100
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_A	Aaboerlaan 41-100	1,50	29	29	29
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	29	29	29
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	29	29	29
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	28	28	28
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 007_B - Aaboerlaan 41-100
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_B	Aaboerlaan 41-100	4,50	30	30	30
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	30	30	30
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	30	30	30
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	28	28	28
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	30	30	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 009_A - Aadijk 28
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_A	Aadijk 28	1,50	29	29	29
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	29	29	29
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	29	29	29
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	29	29	29
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	29	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Bedrijfssituatie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 009_B - Aadijk 28
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_B	Aadijk 28	4,50	30	30	30
Uitrit 1	Lmax tractoren	1,20	30	30	30
Uitrit 2	Lmax tractoren	1,20	30	30	30
Uitrit 3	Lmax tractoren	1,20	29	29	29
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	30	30	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Titel	Resultaten indirecte hinder
-------	-----------------------------

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bedrijfssituatie 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Westermaatweg 10	1,50	29	23	18
001_B	Westermaatweg 10	4,50	30	24	19
002_A	Westermaatweg 7	1,50	33	27	22
002_B	Westermaatweg 7	4,50	35	29	24
003_A	Westermaatweg 8	1,50	44	39	34
003_B	Westermaatweg 8	4,50	45	39	35
004_A	Westermaatweg 8	1,50	41	35	30
004_B	Westermaatweg 8	4,50	42	36	31
005_A	Westermaatweg 8	1,50	41	35	31
005_B	Westermaatweg 8	4,50	42	36	31
006_A	Westermaatweg 4	1,50	22	16	11
006_B	Westermaatweg 4	4,50	23	17	12
007_A	Aaboerlaan 41-100	1,50	10	4	-1
007_B	Aaboerlaan 41-100	4,50	10	4	0
009_A	Aadijk 28	1,50	10	4	-1
009_B	Aadijk 28	4,50	11	5	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen