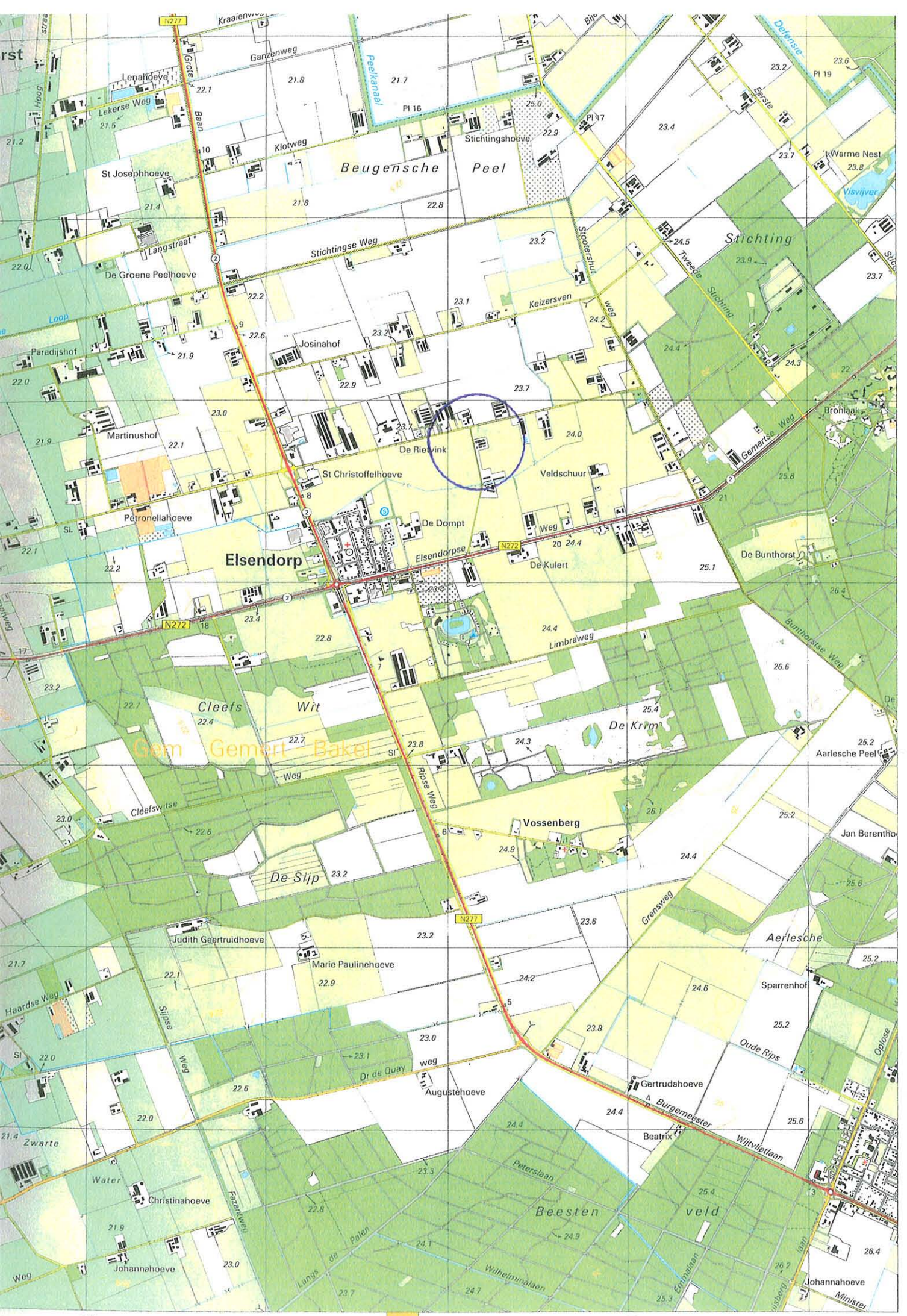


Bijlage III: topografische ligging



Bijlage IV: akoestisch rapport

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn•amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport
Vergunning Wet milieubeheer

Mts. Heijmans
Keizersberg 39
5424 SH Elsendorp

28-08-'06
AR 9210/1

A K O E S T I S C H R A P P O R T

vergunning Wet milieubeheer
varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf

Keizersberg 39 Elsendorp

opdrachtgever:
Maatschap Heijmans
Vresselseweg 21
5491 PA Sint Oedenrode

projectnummer AR 9210/1

Nuenen,
db/a consultants v.o.f.



Ing. P.J.M. Klomp

INHOUD:

1. SAMENVATTING.....	4
1.1. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [RBS].....	4
1.2. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [IBS].....	4
1.3. HET MAXIMALE GELUIDNIVEAU L_{MAX}	5
1.4. EQUIVALENTE GELUIDNIVEAU L_{AEQ}	5
2. INLEIDING.....	6
3. BRONBESCHRIJVING.....	7
3.1. ALGEMEEN.....	7
3.2. REPRESENTATIEVE BEDRIJFS SITUATIE [RBS].....	8
3.3. INCIDENTELE BEDRIJFS SITUATIE [IBS].....	9
3.4. EQUIVALENTE GELUIDSNIVEAU [L_{AEQ}].....	10
4. BEDRIJFSDUURCORRECTIES.....	10
4.1. BEDRIJFSDUURCORRECTIE VASTE BRONNEN.....	10
4.2. BEDRIJFSDUURCORRECTIE MOBIELE BRONNEN.....	11
5. NORMSTELLING.....	12
6. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT.....	14
7. RESULTATEN.....	15
7.1. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [RBS].....	15
7.2. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [IBS].....	16
7.3. HET MAXIMALE GELUIDNIVEAU L_{MAX}	17
7.4. EQUIVALENTE GELUIDNIVEAU L_{AEQ}	17
8. BIJLAGEN [01-33].....	18
8.1. SITUATIE.....	18
8.2. DATA INVOER BEREKENING GELUIDOVERDRACHT.....	18
8.3. RESULTATEN.....	18

1. Samenvatting.

De maatschap Heijmans, varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf, heeft plannen om op het adres Keizersberg 39 te Elsendorp de bestaande stallen af te breken en hiervoor in de plaats 3 nieuwe stallen te bouwen. In die nieuwe stallen zullen vleesvarkens, gespeende biggen, dragende zeugen en kraamzeugen worden gehuisvest.

De lucht van de varkensstallen wordt via luchtwassers afgevoerd. Bij de inrichting wordt geluid geproduceerd door de verkeersbewegingen van de voertuigen voor het brengen van voer en het vervoer van de dieren, de laad- en losactiviteiten en door de ventilatoren in de luchtwassers.

In verband met de uitbreiding wordt een nieuwe milieuvergunning aangevraagd. De gemeente Gemert-Bakel wil dat voor de beoordeling van de geluidsaspecten van die aanvraag een akoestisch rapport wordt overlegd dat inzicht geeft in de geluidsbelasting van de omgeving vanwege alle activiteiten in en om de inrichting.

Op basis van de emissierelevante bronsterkten van de bepalende bronnen zijn voor 4 punten op 1,5 en 5,0 meter hoogte op de gevels van de dichtstbijzijnde woning, en op 3 referentiepunten op 50 meter van de grens van de inrichting, de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T}$ en de maximale geluidniveaus L_{max} berekend. Tenslotte is voor de woningen het geluidniveau berekend vanwege de verkeersaantrekkende werking op de Keizersberg, de indirecte hinder.

1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [RBS].

- De hoogste waarde van het bepalende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 40 dB(A) en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.
- Met de resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de normstelling voldaan.

1.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [IBS].

- De hoogste waarde tijdens de IBS bedraagt 32 dB(A) in de nachtperiode en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.

- *Het verladen van vleesvarkens of slachtzeugen vindt normaliter in de dagperiode plaats. Incidenteel kan dit, maximaal ca 8 maal per jaar, in de nachtperiode voorkomen.*

1.3. Het maximale geluidniveau L_{max} .

- *Uitgaande van de L_{max} bronsterkten zoals op bijlage 27-30 aangegeven treedt bij de woning Keizersberg 40 tijdens de dagperiode een hoogste maximaal geluidniveau op van 60 dB(A).*
- *Met dit resultaat wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{max} normstelling voldaan.*

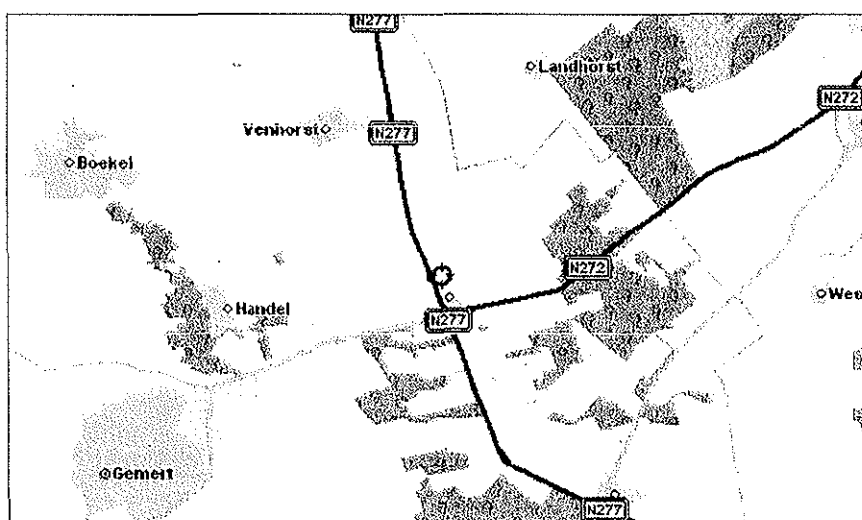
1.4. Equivalente geluidniveau L_{Aeq} .

- *De equivalente geluidsbelasting vanwege het verkeer van en naar de inrichting, in dit geval via de Keizersberg, wordt indirecte hinder genoemd.*
- *De indirecte hinder wordt getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer, die voor de dag-, avond- en nachtperiode (ter plaatse van de gevel van de dichtstbijzijnde woning) respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) bedraagt.*
- *Uit de berekeningen blijkt dat op de gevel van de dichtstbijzijnde woning [Keizersberg 40] het geluidniveau 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{Aeq} normstelling voldaan.*

2. Inleiding.

Het voorliggende akoestische rapport is, in opdracht van de Maatschap Heijmans Vresselseweg 21 te St. Oedenrode, opgesteld voor het varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf aan de Keizersberg 39 te Elsendorp. In verband met het veranderen van de inrichting is een nieuwe vergunning ingevolge de Wet milieubeheer aangevraagd en de gemeente Gemert-Bakel wil voor de beoordeling van de geluidsaspecten hierbij graag een akoestische rapport ontvangen.

De inrichting is gelegen buiten de bebouwde kom van Elsendorp, ten Oosten van de gemeente Gemert. In de directe omgeving staan aan de Keizersberg enkele woningen van derden. Het kruis in de onderstaande figuur geeft ongeveer de ligging van de inrichting aan.



Overeenkomstig het overdrachtsmodel uit de “Handleiding meten en rekenen Industriela-waai”, Ministerie VROM 1999, [HMRI-II] zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus berekend op de gevels van de 4 dichtstbijgelegen woning en op 3 referentiepunten op 50 meter van de grens van de inrichting in de windrichtingen oost, zuid en west. Hierbij is voor de bronsterkten van de bepalende geluidbronnen uitgegaan van algemeen aanvaarde geluidkentallen.

De maatgegevens van de ondergrond en de gebouwen zijn genomen van de vergunningtekening, projectnummer V0532 opgesteld door ‘ROBA Architecten B.V., blad 01/03 t/m 03/03

met de laatste wijzigingsdatum 21-07-'06. Voor de juiste ondergrond is de site 'kadaster online' geraadpleegd.

3. Bronbeschrijving.

3.1. Algemeen.

Er zijn in de overdrachtsberekening puntbronnen aangenomen voor de ventilatoren die bovenop de luchtwassers uitmonden. Stal 1 wordt voorzien van een luchtwasser met 11 ventilatoren. Stal 2 wordt aan de noordzijde voorzien van een luchtwasser met 3 ventilatoren en aan de zuidzijde komt een luchtwasser met 5 ventilatoren. Bij stal 3 komt tenslotte een luchtwasser met 7 ventilatoren. De ventilatoren, die aan het einde van een centraal luchtkanaal zijn ingebouwd, zorgen ervoor dat de stallucht via een chemisch of biologisch natwassysteem de stal verlaat. Aan de andere zijde van het watergordijn zijn de bovengenoemde ventilatoren gemonteerd om de lucht naar buiten af te voeren. De geluidproductie van dit systeem is relatief gering omdat de eerstgenoemde ventilatoren door het wassysteem worden 'gedempt'.

I12 GECONCENTREERDE BRON											
Onderdeel	:	Geluidmeting vergelijkbaar type									
Bronnaam	:	Bronsterkte luchtwasser									
Meetdatum	:	28-8-2006									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	BSMI-11.8									
Bronhoogte [m]	:	3,00									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meethoogte [m]	:	3,10									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	33,3	37,3	41,6	46,1	49,5	48,2	44,9	48,1	32,0	55,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
DAlu+R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	39,9	43,9	48,4	52,7	56,1	54,8	51,5	54,7	38,6	61,5

De geluidproductie van de luchtwassers is afgeleid van eigen metingen aan een luchtwasser die was voorzien van 3 ventilatoren. Hierboven zijn de meetdata omgewerkt naar de bronsterkte van de luchtwasser.

Voor de 11 ventilatoren in de luchtwasser van stal 1 zijn 4 aangenomen puntbronnen [komt overeen met $4 \times 3 = 12$ ventilatoren]; de bronsterkte van een puntbron [*06] is gereduceerd met een term $10 \cdot \log [2/3] = 1,76$ dB. Ook voor de overige luchtwassers zijn soortgelijke correcties aangebracht om de bronsterkten te laten 'stroken' met het aantal ventilatoren van de gemeten luchtwasser. Op de bijlagen 17-18 zijn de bedoelde correcties onder de kolommen Red. 31-8k te verifiëren.

De bronsterkten van de beschouwde voertuigen en de overige activiteiten zijn ontleend aan algemeen aanvaarde geluidkentallen.

3.2. Representatieve Bedrijfs Situatie [RBS].

Onder de Representatieve Bedrijfs Situatie [RBS] dienen die activiteiten te worden begrepen die zich vaker dan op 12 dagen per jaar voordoen. In de onderhavige situatie zijn de volgende geluidbronnen tot de RBS gerekend.

Tabel 1: omschrijving vaste bronnen + bronsterkten RBS.

Model: projectnummer 9210/1 Groep: hoofdgroep Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL			
Id	Omschrijving	Lwr Totaal	Groep
01	Bulkauto lossen	103,92	RBS
02	Bulkauto lossen	103,92	RBS
03	Luchtwasser stal 1	61,59	RBS
04	Luchtwasser stal 1	61,59	RBS
05	Luchtwasser stal 1	61,59	RBS
06	Luchtwasser stal 1	59,83	RBS
07	Luchtwasser stal 2	61,59	RBS
08	Luchtwasser stal 2	59,83	RBS
09	Luchtwasser stal 2	61,59	RBS
10	Luchtwasser stal 3	62,84	RBS
11	Luchtwasser stal 3	61,59	RBS
12	Laden vleesvarkens	99,43	RBS
13	Laden vleesvarkens -- IBS	99,43	IBS
14	Laden vleesvarkens	99,43	RBS
15	Oppompen van mest	104,15	RBS
16	Oppompen van mest	104,15	RBS
17	Oppompen van mest	104,15	RBS
18	Oppompen van mest	104,15	RBS
19	Oppompen van mest	104,15	RBS
20	Oppompen van mest	104,15	RBS
21	Oppompen van mest	104,15	RBS
22	Oppompen van mest	104,15	RBS
23	Oppompen van mest	104,15	RBS
24	Oppompen van mest	104,15	RBS
25	Oppompen van mest	104,15	RBS
26	Gebruik speelplaats	100,09	RBS

Tabel 2: omschrijving en aantal verkeersbewegingen mobiele bronnen RBS.

Model: projectnummer 9210/1 Groep: RBS Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL				
Id	Omschrijving	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
01	VA brengen bulkvoer	2	--	--
02	VA ophalen vleesvarkens	2	--	--
04	VA ophalen slechtzeugen	2	--	--
05	VA vervoer biggen	2	--	--
06	VA ophalen mest	2	--	--
07	VA div. (spui, zuur enz.)	4	--	--
08	PA personeel en bezoekers	8	2	2
09	BA koeriersdiensten	4	--	--

3.3. Incidentele Bedrijfs Situatie [IBS].

Onder de Incidentele Bedrijfs Situatie [IBS] dienen die activiteiten te worden begrepen die zich op maximaal 12 dagen per jaar voordoen. In de onderhavige situatie zijn de volgende geluidsbronnen tot de IBS gerekend.

Tabel 3: omschrijving vaste bronnen + bronsterkten IBS.

Model: projectnummer 9210/1 Groep: IBS Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL			
Id	Omschrijving	Lwr Totaal	Groep
13	Ophalen vleesvarkens -- IBS	99,43	IBS

Tabel 4: omschrijving en aantal verkeersbewegingen mobiele bronnen IBS.

Model: projectnummer 9210/1 Groep: IBS Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL				
Id	Omschrijving	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	--	--	2

3.4. *Equivalente geluidsniveau [L_{Aeq}].*

Tabel 5: omschrijving en aantallen voertuigen op de mobiele rijlijn [Indirect].

Model: projectnummer 9210/1 Groep: L_{Aeq} geluidsniveaus Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II				
Id	Omschrijving	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (W)
10	BA -- Indirect Oost	2	--	--
11	PA -- Indirect Oost	4	2	2
12	VA -- Indirect Oost	6	--	--
13	BA -- Indirect West	2	--	--
14	PA -- Indirect West	4	2	2
15	VA -- Indirect West	6	--	--

In de bovenstaande tabel zijn het aantal voertuigen opgenomen in plaats van het aantal verkeersbewegingen.

Omdat de vrachtauto voor het ophalen van de kadavers niet op het terrein mag komen is deze activiteit in geluidberekening meegenomen door 1 vrachtauto op te tellen bij het aantal indirecte vrachtwagens in de dagperiode.

4. *Bedrijfsduurcorrecties.*

4.1. *Bedrijfsduurcorrectie vaste bronnen.*

De bedrijfsduurcorrectieterm C_b wordt van de bronsterkte afgetrokken om te corrigeren voor de tijd dat een bron geen geluid produceert.

Tabel 6: afleiding bedrijfsduurcorrecties vaste bronnen.

Model: projectnummer 9210/1 Groep: hoofdgroep Lijst van Functies, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Id	Omschrijving	Cb (D)	Cb (A)	Cb (H)	Pb (u) (D)	Pb (u) (A)	Pb (u) (H)
01	Bulkauto lossen	10,79	--	--	1,000	--	--
02	Bulkauto lossen	13,80	--	--	0,500	--	--
03	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
04	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
05	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
06	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
07	Luchtwater stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
08	Luchtwater stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
09	Luchtwater stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
10	Luchtwater stal 3	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
11	Luchtwater stal 3	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
12	Leden vleesvarkens	10,79	--	--	1,000	--	--
13	Leden vleesvarkens -- IBS	--	--	9,03	--	--	1,000
14	Leden vleesvarkens	10,79	--	--	1,000	--	--
15	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
16	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
17	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
18	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
19	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
20	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
21	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
22	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
23	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
24	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
25	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--
26	Gebruik speelplaats	16,81	--	--	0,250	--	--

4.2. Bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen.

Voor mobiele bronnen corrigeert de C_b -term voor de tijd T_b (van de etmaalperiode T) dat een voertuig op de rijlijn, als bronpunt, geluid produceert. De formule voor de C_b term is:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b / T) \text{ met } T_b = n \cdot L / v \cdot N$$

Hierin is: n het aantal verkeersbewegingen, L is de lengte van de rijlijn op het terrein in km, v is de rijnsnelheid in km/h en N is het aantal bronpunten.

In het rekenmodel worden de rijlijnen van de mobiele bronnen met de cursor over het terrein van de inrichting als polygoon gemodelleerd. Het programma berekent op basis van de bovenstaande formule direct de bijbehorende bedrijfsduurcorrectietermen. Op de bijlagen 09-14 staan de rijlijnen voor de mobiele directe en indirecte bronnen aangegeven en tevens zijn op die bijlage de aantallen voertuigen per rijlijn en per periode te verifiëren.

5. Normstelling.

Het huidige wettelijke kader voor de vergunningverlening is verwoord in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', die in 1998 door het Ministerie VROM is gepubliceerd. Bij de vergunningverlening aan bestaande inrichtingen moet volgens de Handleiding, als de betreffende gemeente nog geen geluidsnota heeft vastgesteld, de volgende procedure worden gevolgd.

- *Bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens de onderstaande tabel 7 steeds opnieuw getoetst.*
- *Overschrijding van de richtwaarden is toegestaan tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid.*
- *In sommige gevallen kan, na een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen, overschrijding van het omgevingsgeluidniveau tot een maximum etmaalwaarde van 55 dB(A) worden toegestaan.*
- *Wanneer het bestaande (vergunde) niveau vanwege de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dB(A), dient bij de opstelling van de nieuwe vergunningvoorschriften de laatstgenoemde waarde of het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd.*

Voor het bovenstaande geldt steeds dat na een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van het ALARA-beginsel.

Tabel 7: richtwaarden voor woonomgevingen.

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Volgens de omschreven procedure mag de vergunningverlener in de vergunning grenswaarden voor de geluidniveaus opnemen die ten hoogste gelijk zijn aan de richtwaarden voor de woonomgeving. Wanneer de vergunde waarde de richtwaarde niet overschrijdt hoeft geen rekening te worden gehouden met het referentieniveau dat op het betreffende vergunnings-

punt heerst. Het aanwezige referentieniveau moet worden beschouwd wanneer de vergunde waarde boven de richtwaarden ligt.

De vergunningverlener moet besluiten welke aard van woonomgeving in de onderhavige situatie van toepassing is. Voorgesteld wordt de resultaten aan volgende grenswaarden te toetsen.

Voor de $L_{A,T,L,T}$ beoordelingsniveaus op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen bedragen de grenswaarden 40-35-30 dB(A), respectievelijk voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Hierboven zijn alleen de geluidsniveaus aan de orde geweest die gemiddeld per periode optreden. Inherent aan de bedrijfsvoering zijn er echter ook kortstondig optredende geluidsniveaus die bijvoorbeeld worden veroorzaakt door het manoeuvreren van de vrachtauto's, het lossen van de bulkauto en het laden van de varkens. De kortstondig optredende geluidsniveaus worden als meer hinderlijk ervaren naarmate deze verder boven het achtergrondniveau uitkomen. In de Circulaire Industrielawaai van 1979 wordt aanbevolen om voor het L_{max} een grenswaarde aan te houden die maximaal 10 dB(A) ligt boven de $L_{A,T,L,T}$ grenswaarde in de betreffende periode.

Alleen in die gevallen waarin aantoonbaar niet aan deze grenswaarde kan worden voldaan kan op basis van een bestuurlijke afwijkingsbevoegdheid, wegens bijzondere omstandigheden, een hogere L_{max} grenswaarde worden vergund.

Voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen bedragen de grenswaarden 70-65-60 dB(A), respectievelijk voor de dag-, avond- en nachtperiode.

De equivalente geluidsbelasting L_{Aeq} vanwege het verkeer van en naar de inrichting wordt indirecte hinder genoemd en getoetst aan de grenswaarden voor verkeerslawaaï.

6. Berekening van de geluidoverdracht.

Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van een computerprogramma GEONoise Versie 5.24 dat rekent volgens de II-8-methode uit de nieuwe "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", HMRI-II Ministerie VROM 1999.

Het rekenmodel is gebaseerd op een zogenaamd "stralenmodel". Dit betekent dat van de denkbeeldige lijn bron $\Rightarrow$ ontvanger wordt nagegaan welke objecten worden gesneden. Van een gescande kaart zijn de relevante gegevens van de gebouwen en de omgeving overgenomen. Ten behoeve van de berekening zijn de objecten en de bodengebieden benoemd volgens de tabellen in de bijlagen. Bij het vaststellen van de reflecties vindt een spiegeling plaats van de geluidsbronnen in alle reflecterende objecten om na te gaan of er een reflectie mogelijk is.

Ook de X-, en Y-coördinaten van objecten, bronnen en rekenpunten zijn van de gescande kaart overgenomen. In de verschillende "plots" zijn de relevante situatiegegevens aangegeven. De bronpunten zijn met een * aangegeven. De geluidsbelasting wordt bepaald door de bronsterkte en de situering van de bronnen, de bedrijfstijden en de aanwezigheid van afschermende en/of reflecterende bebouwing.

Het Industrielawaai rekenmodel is ook gebruikt voor de prognose van het geluid dat wordt veroorzaakt door de auto's die op de Keizersberg van en naar de inrichting rijden. Formeel moet hiervoor het wegverkeerslawaai rekenmodel worden gebruikt. Echter in verband met de geringe rijsnelheid is het Industrielawaaimodel goed toepasbaar.

7. Resultaten.

7.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [RBS].

De onderstaande tabel geeft de resultaten voor de beschouwde punten op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen en het vrije veld.

Tabel 8: beoordelingsniveau $L_{A,T}$ in dB(A), RBS.

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oedenrode Bijdrage van Groep RBS op alle ontvangerpunten Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden							
Id	Omschrijving	Hoofde	Daag	Avond	Nacht	Stmaal	L _A
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	33,0	9,4	7,9	33,0	67,6
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	34,6	11,8	10,7	34,6	67,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	40,2	16,5	14,9	40,2	73,9
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	42,5	19,9	18,7	42,5	74,0
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,1	13,3	13,3	36,1	68,0
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	40,5	18,5	18,4	40,5	70,2
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	33,5	11,2	10,9	33,5	67,4
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	36,2	15,3	15,2	36,2	67,9
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	35,6	14,2	11,7	35,6	69,5
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	42,6	16,3	16,3	42,6	70,7
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	25,4	4,9	4,8	25,4	50,5
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen							

- De hoogste waarde van het bepalende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 40 dB(A) en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.
- Met de resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de normstelling voldaan.

7.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [IBS].

De onderstaande tabel geeft de resultaten voor de beschouwde punten voor de activiteiten die alleen voor de incidentele bedrijfssituatie van toepassing zijn.

Tabel 9: beoordelingsniveau $L_{A,T}$ in dB(A), IBS.

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SR Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oedenrode Bijdrage van Groep IBS op alle ontvangerpunten Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes							
Id	Omschrijving	Hoofde	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	23,2	33,2	60,4
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	24,0	34,0	60,4
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	29,8	39,8	66,4
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	31,8	41,8	66,4
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	25,2	35,2	61,7
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	28,1	38,1	63,4
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	23,7	33,7	60,7
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	25,0	35,0	61,0
05 A	Referentiepunt 50m West	5,0	--	--	25,7	35,7	60,8
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	--	--	34,0	44,0	59,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	--	--	18,5	28,5	51,5
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen							

- De hoogste waarde tijdens de IBS bedraagt 32 dB(A) in de nachtperiode en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.
- Het verladen van vleesvarkens of slachtzeugen vindt normaliter in de dagperiode plaats. Incidenteel kan dit, maximaal ca 8 maal per jaar, in de nachtperiode voorkomen.

7.3. Het maximale geluidniveau L_{max} .

Uitgaande van de L_{max} bronsterkten zoals op bijlage 27-30 aangegeven geeft de onderstaande tabel een overzicht van de maximaal optredende geluidniveaus op alle ontvangerpunten.

Tabel 10: maximale geluidniveaus L_{max} in dB(A) [RBS + IBS].

L _{max} totaal resultaten voor ontvangers					
Model: L _{max} projectnummer: 9210/1					
Groep: hoofdgroep					
Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	53,5	34,9	51,9
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	55,2	36,4	52,7
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	60,2	42,6	59,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	62,4	45,1	61,9
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	57,4	19,6	56,3
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	59,3	33,4	58,0
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	54,7	30,5	53,7
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	56,3	31,9	55,5
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	58,2	41,8	58,1
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	63,0	21,2	57,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	43,0	13,1	42,7

- Op de bijlage 31-33 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} weergegeven. Bij de woning Keizersberg 40 treedt het hoogste maximaal geluidniveau op van 60 dB(A) in de dagperiode.
- Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{max} normstelling voldaan.

7.4. Equivalente geluidniveau L_{Aeq} .

- De equivalente geluidsbelasting vanwege het verkeer van en naar de inrichting, in dit geval via de Keizersberg, wordt indirecte hinder genoemd.
- De indirecte hinder wordt getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer, die voor de dag-, avond- en nachtperiode (ter plaatse van de gevel van de dichtstbijzijnde woning) respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) bedraagt.

Tabel 11: geluidniveau L_{Aeq} in dB(A), afgerond.

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oedenrode Bijdrage van Groep LAeq geluidniveaus op alle ontvangerpunten Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes							
Id	Omschrijving	Hoofde	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	La
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	24,2	7,8	4,8	24,2	66,3
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	26,0	10,0	7,0	26,0	66,5
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	39,1	22,8	19,8	39,1	78,1
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	39,8	23,9	20,9	39,8	78,1
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	12,8	-8,9	-11,9	12,8	55,2
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	19,8	4,4	1,4	19,8	61,5
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	16,5	-0,5	-3,6	16,5	59,2
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	17,2	0,8	-2,3	17,2	59,3
05 A	Referentiepunt 50m West	5,0	25,5	8,7	5,7	25,5	66,2
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	12,9	-6,9	-9,9	12,9	54,9
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	11,3	-8,2	-11,2	11,3	53,4
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen							

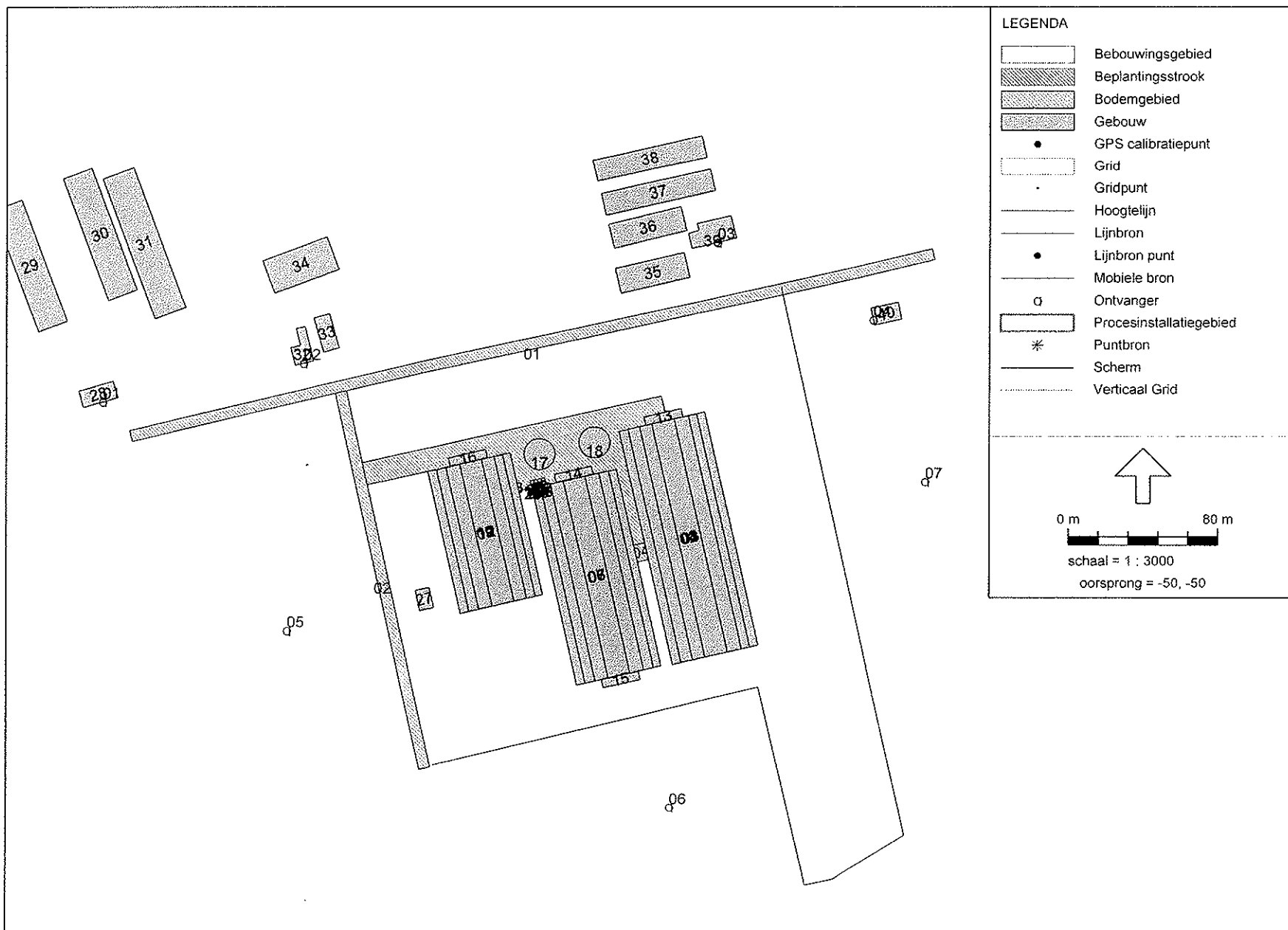
- Uit de berekeningen blijkt dat op de gevel van de dichtstbijzijnde woning [Keizersberg 40] het geluidniveau 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.
- Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{Aeq} normstellingvoldaan.

8. Bijlagen [01-33].

8.1. Situatie.

8.2. Data invoer berekening geluidoverdracht.

8.3. Resultaten.



Industrielawaai - fl., Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [\\Comp1\\shareddocs\\Sint Oedenrode\\Maatschap Heijmans\\GEO_Maatschap Heijmans], Geonoi:

Objecten in de geluidberekening

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van bodemgebieden

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Nodes	Omtrek
01	Keizersberg	17,51	216,57	10	894,78
02	Keizersberg	126,40	242,65	4	429,62
03	Erfbestrating	304,59	227,53	10	498,13
04	Spoelplaats	294,52	152,72	4	30,94

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van bodemgebieden

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Oppervlak	Bf
01	2649,10	0,00
02	1265,57	0,50
03	3672,96	0,00
04	56,94	0,00

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van gebouwen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Omtrek
01	Stal 1	2,50	0,00	Eigen waarde	352,88
02	Daklijn stal 1	5,00	0,00	Eigen waarde	334,12
03	Daklijn stal 1	7,50	0,00	Eigen waarde	312,28
04	Daklijn stal 1	10,00	0,00	Eigen waarde	283,48
05	Stal 2	2,50	0,00	Eigen waarde	310,96
06	Daklijn stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	293,21
07	Daklijn stal 2	7,50	0,00	Eigen waarde	271,59
08	Daklijn stal 2	10,00	0,00	Eigen waarde	241,86
09	Stal 3	2,50	0,00	Eigen waarde	248,84
10	Daklijn stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	230,89
11	Daklijn stal 3	7,50	0,00	Eigen waarde	210,93
12	Daklijn stal 3	10,00	0,00	Eigen waarde	182,27
13	Luchtwater stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
14	Luchtwater stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
15	Luchtwater stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
16	Luchtwater stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96
17	Voersilo	3,00	0,00	Eigen waarde	52,50
18	Voersilo	3,00	0,00	Eigen waarde	52,50
19	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
20	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39
21	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
22	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
23	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
24	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39
25	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
26	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40
27	Bedrijfswooning	6,00	0,00	Eigen waarde	37,88
28	Keizersberg 36	6,00	0,00	Eigen waarde	57,08
29	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	172,13
30	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	172,13
31	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	195,46
32	Keizersberg 40	6,00	0,00	Eigen waarde	58,81
33	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	56,10
34	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	110,75
35	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	103,24
36	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	106,60
37	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	144,03
38	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	144,03
39	Keizersberg 42	6,00	0,00	Eigen waarde	73,51
40	Keizersberg 37	6,00	0,00	Eigen waarde	49,05

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van gebouwen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	6097,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	4880,84	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	3467,06	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	1601,89	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	5062,69	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	4095,74	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	2917,52	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	1294,52	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	3585,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	2875,13	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	2085,09	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	949,18	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	93,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	218,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	218,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	3,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	86,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	178,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	1146,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1146,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1411,56	0 dB	0,80	0,80	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	146,08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	168,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	683,86	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	519,98	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	529,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	716,15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	716,15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	279,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	142,65	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van ontvangers

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B
01	VG Keizersberg 36	0,00 Eigen waarde	1,50	5,00
02	VG Keizersberg 40	0,00 Eigen waarde	1,50	5,00
03	VG Keizersberg 42	0,00 Eigen waarde	1,50	5,00
04	ZG Keizersberg 37	0,00 Eigen waarde	1,50	5,00
05	Referentiepunt 50m West	0,00 Eigen waarde	5,00	--
06	Referentiepunt 50m Zuid	0,00 Eigen waarde	5,00	--
07	Referentiepunt 50m Oost	0,00 Eigen waarde	5,00	--

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van ontvangers

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	X	Y	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	1,66	237,67	28	Keizersberg 36
02	109,33	258,83	32	Keizersberg 40
03	331,16	324,07	39	Keizersberg 42
04	414,76	282,79	40	Keizersberg 37
05	100,54	114,03	--	--
06	305,81	18,24	--	--
07	442,66	195,39	--	--

AKOESTISCH ONDERZOEK
Model informatie

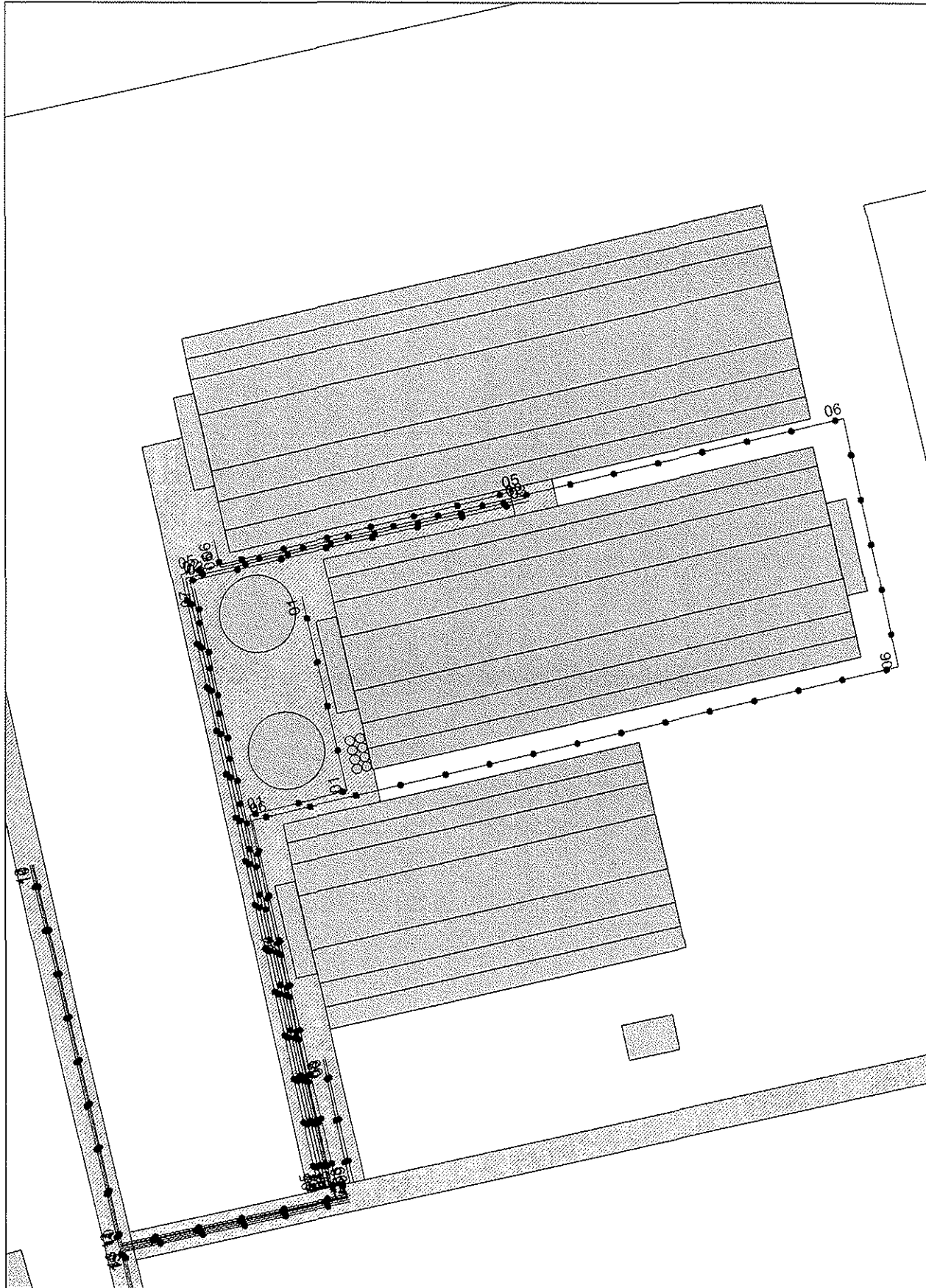
db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model: projectnummer 9210/1
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

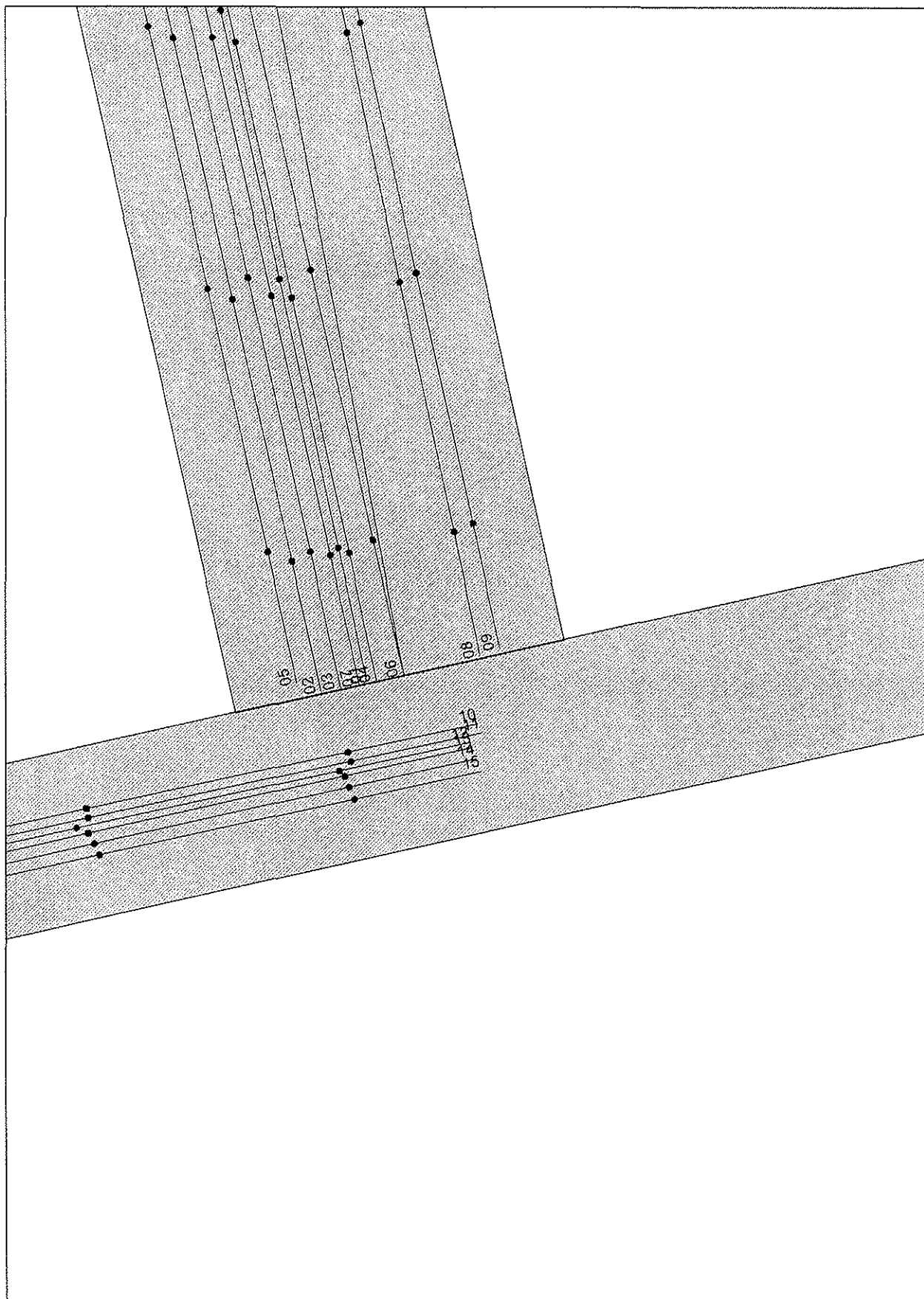
Omschrijving	projectnummer 9210/1
Verantwoordelijke	Administrator
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(-150,00, -120,00) - (550,00, 490,00)
Aangemaakt door	Administrator op 9-8-2006
Laatst ingezien door	Administrator op 28-8-2006
Model aangemaakt met	Geonoise V5.23
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping {dB/km}	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Industrielaan - IL, Mts. Heijmans Vesselsweg 21 5491 PA St Oede - Varikensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [\\Comp1\\shared\\docs\\Sint Oedenrode\\Maatschap Heijmans\\GEO_Maatschap Heijmans], Geonoi:

Mobile bronnen in de geluidberekening



Industrielaavaai - IL, MIs. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [itComp1\sharedocs\Sint Oedenrode\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans]. Geonoi:

Mobiele bronnen in de geluidberekening
Detail

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van mobiele bronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Lengte
01	VA brengen bulkvoer	1,00	0,00	Eigen waarde	146,83
02	VA ophalen vleesvarkens	1,00	0,00	Eigen waarde	210,20
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	1,00	0,00	Eigen waarde	209,45
04	VA ophalen slachtzeugen	1,00	0,00	Eigen waarde	55,88
05	VA vervoer biggen	1,00	0,00	Eigen waarde	211,14
06	VA ophalen mest	1,00	0,00	Eigen waarde	424,64
07	VA div.[spui, zuur enz.]	1,00	0,00	Eigen waarde	132,32
08	PA personeel en bezoekers	0,50	0,00	Eigen waarde	27,29
09	BA koeriersdiensten	0,80	0,00	Eigen waarde	27,42
10	BA -- Indirect Oost	0,80	0,00	Eigen waarde	134,08
11	PA -- Indirect Oost	0,50	0,00	Eigen waarde	134,74
12	VA -- Indirect Oost	1,00	0,00	Eigen waarde	135,03
13	BA -- Indirect West	0,80	0,00	Eigen waarde	113,04
14	PA -- Indirect West	0,50	0,00	Eigen waarde	112,36
15	VA -- Indirect West	1,00	0,00	Eigen waarde	112,27

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van mobiele bronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Gem.snelhe	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
01	2	34,86	--	--	--	--	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
02	2	34,97	--	--	--	--	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
03	--	--	--	--	2	33,02	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
04	2	35,08	--	--	--	--	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
05	2	34,95	--	--	--	--	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
06	2	34,83	--	--	--	--	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
07	4	32,01	--	--	--	--	5	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
08	8	29,16	4	27,40	4	30,41	5	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20
09	4	32,15	--	--	--	--	5	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40
10	2	42,74	--	--	--	--	30	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40
11	4	39,71	2	37,95	2	40,96	30	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20
12	6	37,94	--	--	--	--	30	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40
13	2	42,81	--	--	--	--	30	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40
14	4	39,83	2	38,07	2	41,08	30	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20
15	6	38,07	--	--	--	--	30	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van mobiele bronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

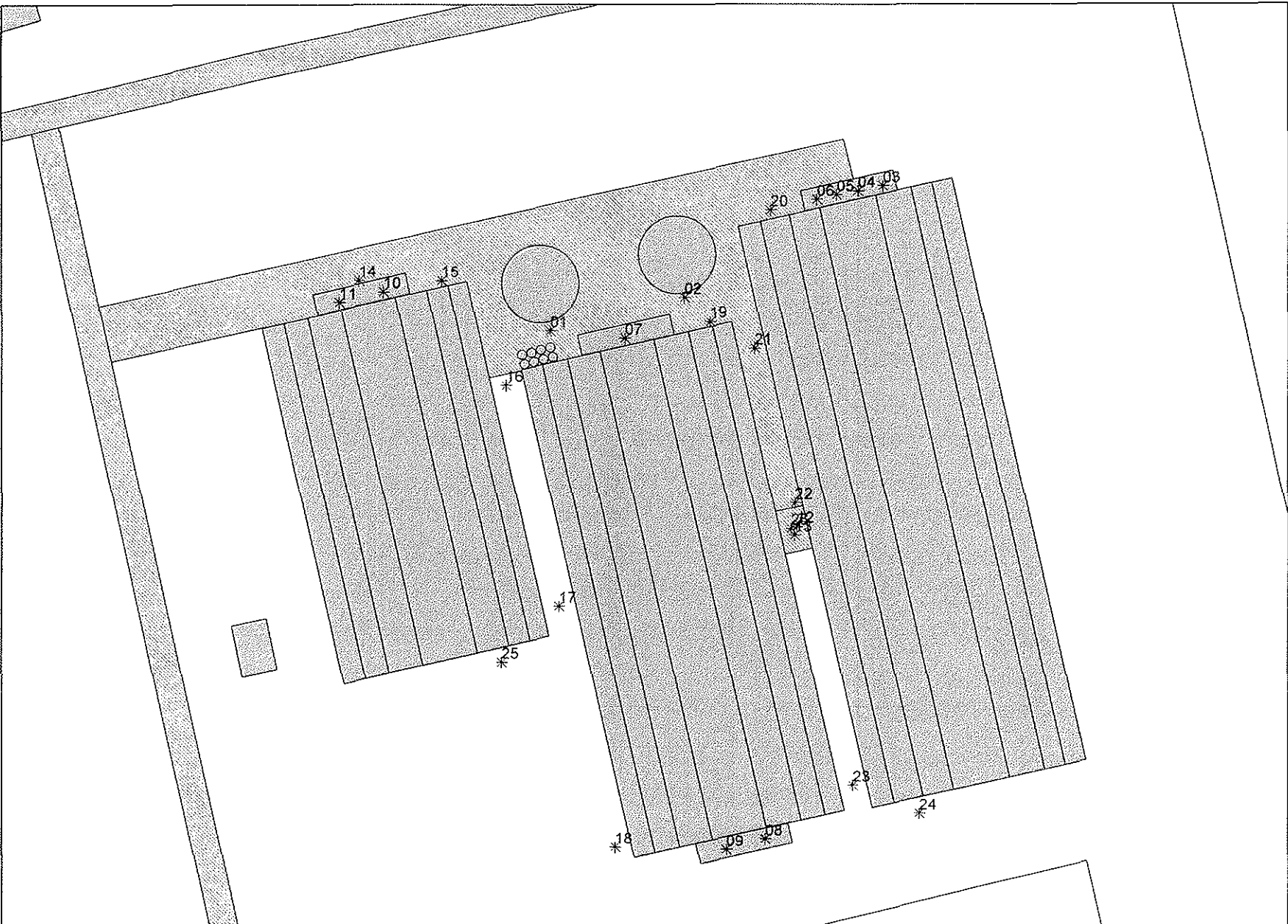
Id	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal	Nodes	Aant.puntb
01	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	4	15
02	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	3	22
03	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	3	21
04	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	2	6
05	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	3	22
06	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	6	43
07	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	2	14
08	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	2	3
09	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	2	3
10	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	3	14
11	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	3	14
12	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	3	14
13	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	3	12
14	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	3	12
15	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	3	12

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van mobiele bronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Vorm
01	RBS	Polylijn
02	RBS	Polylijn
03	IBS	Polylijn
04	RBS	Polylijn
05	RBS	Polylijn
06	RBS	Polylijn
07	RBS	Polylijn
08	RBS	Polylijn
09	RBS	Polylijn
10	LAeq geluidniveaus	Polylijn
11	LAeq geluidniveaus	Polylijn
12	LAeq geluidniveaus	Polylijn
13	LAeq geluidniveaus	Polylijn
14	LAeq geluidniveaus	Polylijn
15	LAeq geluidniveaus	Polylijn



Industrielaan - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [\\Comp1\\shared\\docs\\Sint Oedenrode\\Maatschap Heijmans\\GEO_Maatschap Heijmans\\], Geonoi:

Puntbronnen in de geluidberekening

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van puntbronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)
01	Bulkauto lossen	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	10,79
02	Bulkauto lossen	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	13,80
03	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
04	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
05	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
06	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
07	Luchtwater stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
08	Luchtwater stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
09	Luchtwater stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
10	Luchtwater stal 3	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
11	Luchtwater stal 3	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
12	Laden vleesvarkens	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	10,79
13	Laden vleesvarkens -- IBS	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	--
14	Laden vleesvarkens	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	10,79
15	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
16	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
17	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
18	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
19	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
20	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
21	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
22	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
23	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
24	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
25	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81
26	Gebruik spoelplaats	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	16,81

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van puntbronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Pb(u) (D)	Pb(%) (D)	Cb(A)	Pb(u) (A)	Pb(%) (A)	Cb(N)	Pb(u) (N)	Pb(%) (N)	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250
01	1,000	8,337	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,500	4,169	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
03	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
04	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
05	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
06	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	1,76	1,76	1,76	1,76
07	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
08	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	1,76	1,76	1,76	1,76
09	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
10	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25
11	12,000	100,000	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	0,00	0,00	0,00	0,00
12	1,000	8,337	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
13	--	--	--	--	--	9,03	1,000	12,503	0,00	0,00	0,00	0,00
14	1,000	8,337	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,250	2,084	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van puntbronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

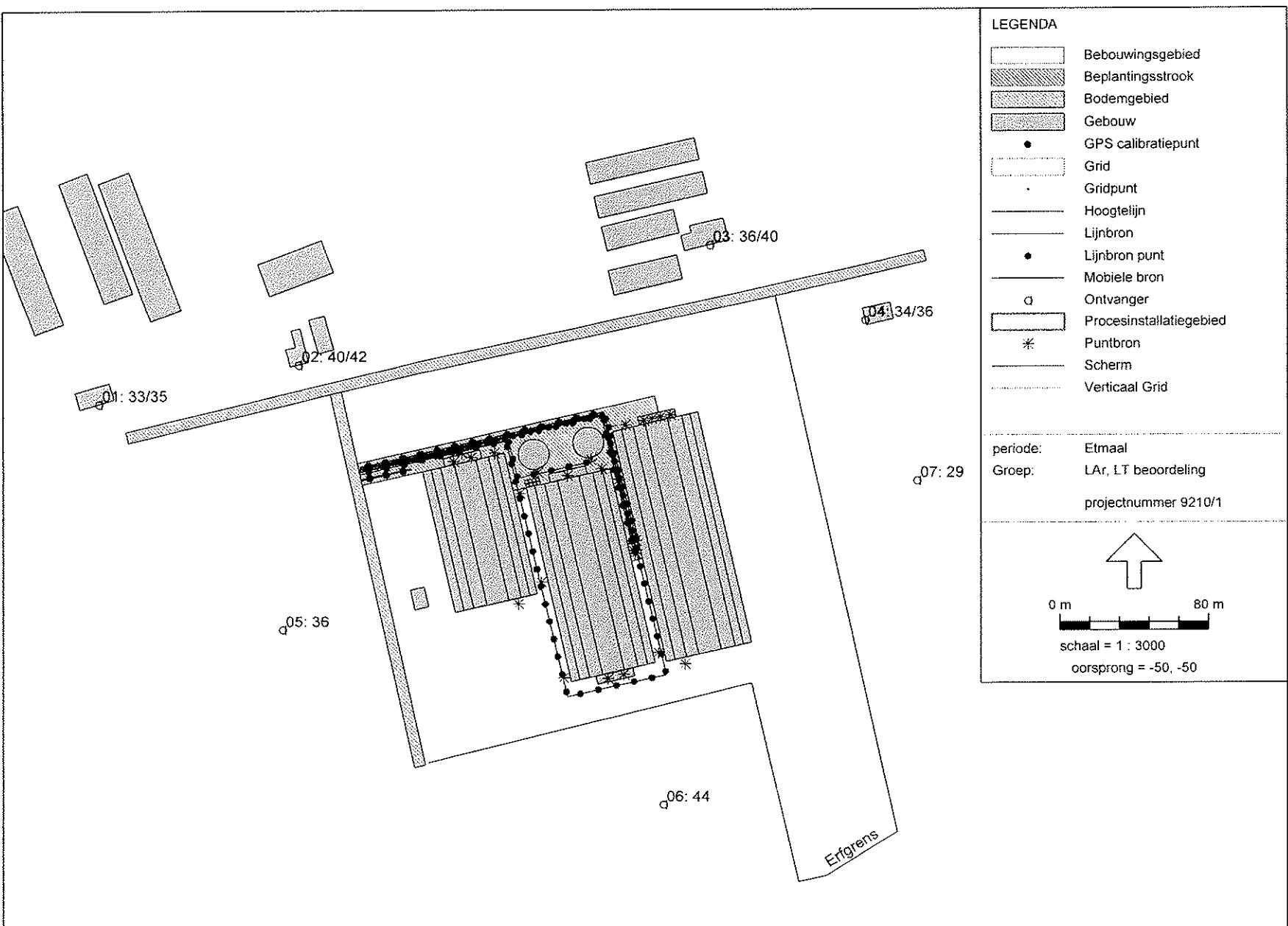
Id	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	81,40	86,70	92,10	95,00	98,10	97,80	97,30
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	81,40	86,70	92,10	95,00	98,10	97,80	97,30
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
06	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	38,14	42,14	46,64	50,94	54,34	53,04	49,74	52,94
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
08	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	38,14	42,14	46,64	50,94	54,34	53,04	49,74	52,94
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
10	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	41,15	45,15	49,65	53,95	57,35	56,05	52,75	55,95
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50	54,70
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40	92,10
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40	92,10
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40	92,10
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,80	52,50	64,20	77,80	87,70	93,10	94,70	94,90

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst van puntbronnen

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	91,50	103,92
02	91,50	103,92
03	38,60	61,59
04	38,60	61,59
05	38,60	61,59
06	36,84	59,83
07	38,60	61,59
08	36,84	59,83
09	38,60	61,59
10	39,85	62,84
11	38,60	61,59
12	87,20	99,43
13	87,20	99,43
14	87,20	99,43
15	89,70	104,15
16	89,70	104,15
17	89,70	104,15
18	89,70	104,15
19	89,70	104,15
20	89,70	104,15
21	89,70	104,15
22	89,70	104,15
23	89,70	104,15
24	89,70	104,15
25	89,70	104,15
26	91,70	100,09



Industrielaan - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [\\Comp1\\shared\\docs\\Sint Oedenrode\\Maatschap Heijmans\\GEO_Maatschap Heijmans\\], Geonot

LAr, LT beoordeling RBS + IBS

AKOESTISCH ONDERZOEK
LAr, LT beoordeling RBS + IBS

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA
St Oedenrode

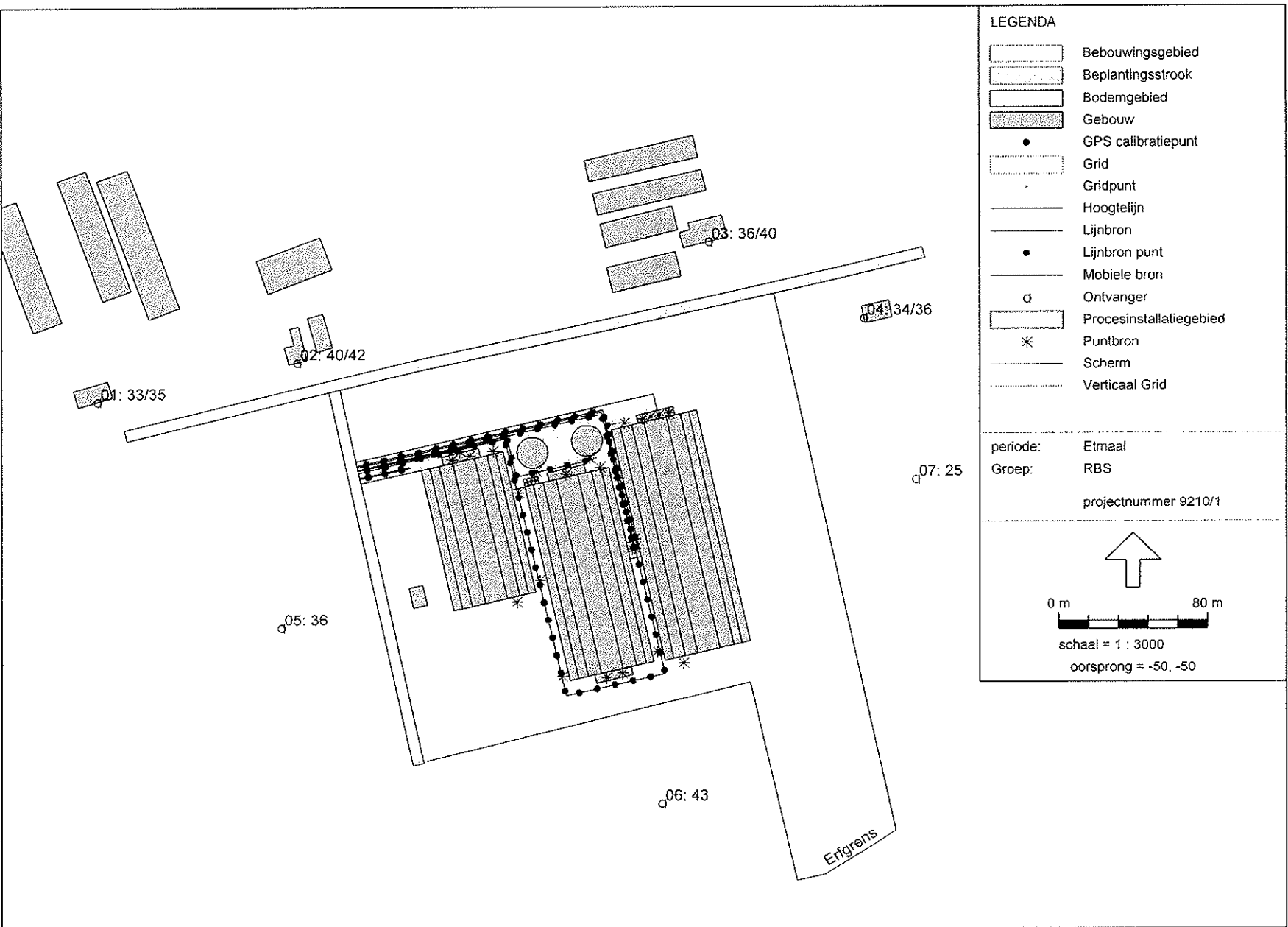
Bijdrage van Groep LAr, LT beoordeling op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	33,0	9,4	23,3	33,3	68,4
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	34,6	11,8	24,2	34,6	68,3
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	40,2	16,5	29,9	40,2	74,6
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	42,5	19,9	32,0	42,5	74,7
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,1	13,3	25,5	36,1	68,9
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	40,5	18,5	28,5	40,5	71,0
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	33,5	11,2	23,9	33,9	68,2
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	36,2	15,3	25,4	36,2	68,7
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	35,6	14,2	25,9	35,9	70,0
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	42,6	16,3	34,1	44,1	71,0
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	25,4	4,9	18,7	28,7	59,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport Maatschap Heijmans -- bijlagen
22 van 33



Industrielaan - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/1 [\\Comp1\\shared\\docs\\Sint Oedenrode\\Maatschap Heijmans\\GEO_Maatschap Heijmans\\], Geonoi

LAr, LT beoordeling alleen RBS

AKOESTISCH ONDERZOEK
LAr, LT beoordeling alleen RBS

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA
St Oedenrode

Bijdrage van Groep RBS op alle ontvangerpunten

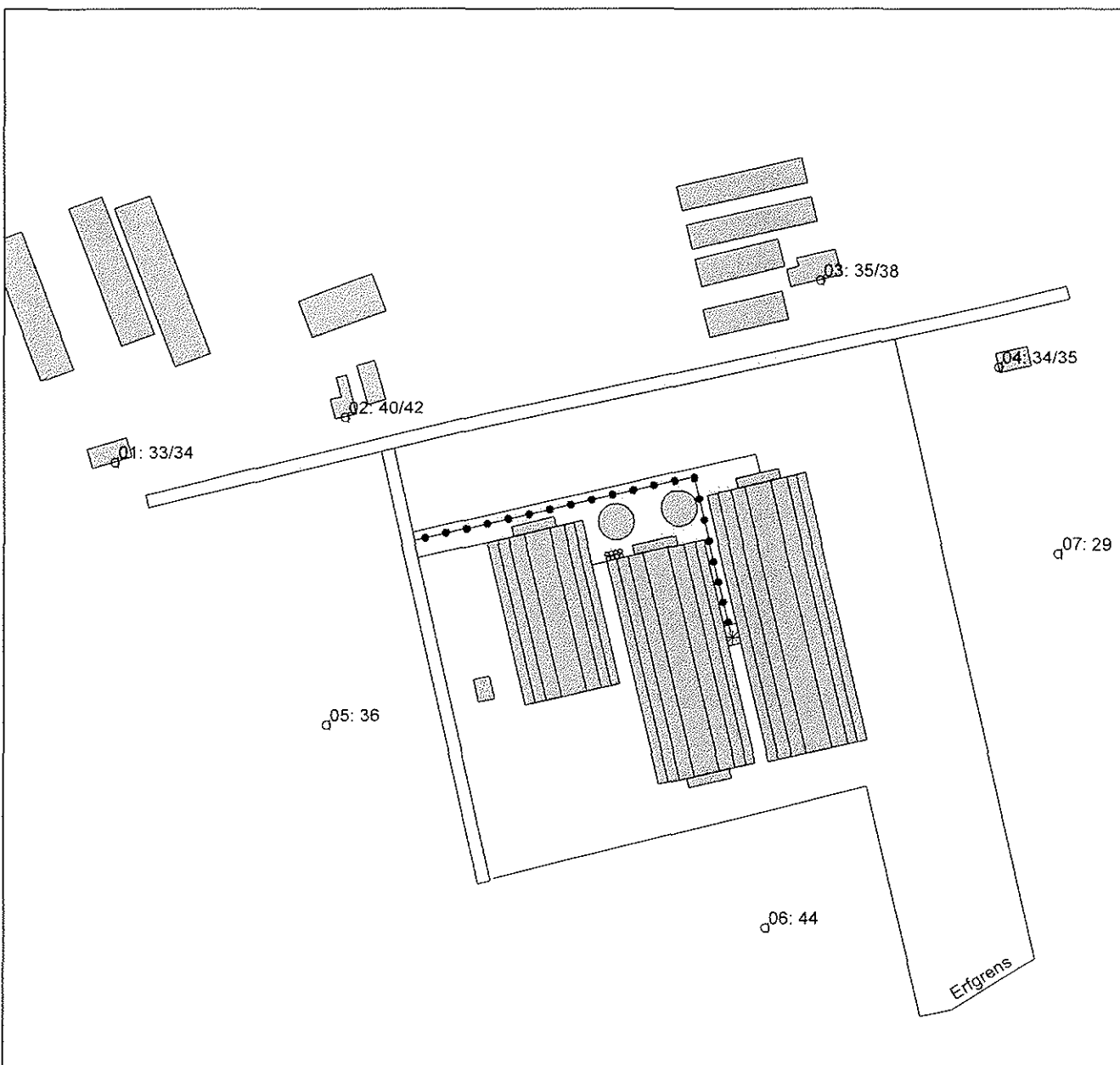
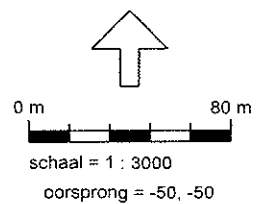
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	33,0	9,4	7,9	33,0	67,6
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	34,6	11,8	10,7	34,6	67,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	40,2	16,5	14,9	40,2	73,9
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	42,5	19,9	18,7	42,5	74,0
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,1	13,3	13,3	36,1	68,0
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	40,5	18,5	18,4	40,5	70,2
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	33,5	11,2	10,9	33,5	67,4
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	36,2	15,3	15,2	36,2	67,9
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	35,6	14,2	11,7	35,6	69,5
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	42,6	16,3	16,3	42,6	70,7
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	25,4	4,9	4,8	25,4	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

	Bebouwingsgebied
	Beplantingsstrook
	Bodemgebied
	Gebouw
	GPS calibratiepunt
	Grid
	Gridpunt
	Hoogtelijn
	Lijnbron
	Lijnbron punt
	Mobiële bron
	Ontvanger
	Procesinstallatiegebied
	Puntbron
	Schermbord
	Verticaal Grid

periode: Etmaal
Groep: IBS
projectnummer 9210/1



AKOESTISCH ONDERZOEK
LAR, LT beoordeling alleen IBS

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA
St Oedenrode
Bijdrage van Groep IBS op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	23,2	33,2	60,4
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	24,0	34,0	60,4
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	29,8	39,8	66,4
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	31,8	41,8	66,4
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	25,2	35,2	61,7
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	28,1	38,1	63,4
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	23,7	33,7	60,7
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	25,0	35,0	61,0
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	--	--	25,7	35,7	60,8
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	--	--	34,0	44,0	59,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	--	--	18,5	28,5	51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK
LAeq geluidniveaus indirect

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model: projectnummer 9210/1 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA
St Oedenrode
Bijdrage van Groep LAeq geluidniveaus op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	24,2	7,8	4,8	24,2	66,3
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	26,0	10,0	7,0	26,0	66,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	39,1	22,8	19,8	39,1	78,1
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	39,8	23,9	20,9	39,8	78,1
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	12,8	-8,9	-11,9	12,8	55,2
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	19,8	4,4	1,4	19,8	61,5
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	16,5	-0,5	-3,6	16,5	59,2
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	17,2	0,8	-2,3	17,2	59,3
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	25,5	8,7	5,7	25,5	66,2
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	12,9	-6,9	-9,9	12,9	54,9
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	11,3	-8,2	-11,2	11,3	53,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst mobiele bronnen Lmax

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:Lmax projectnummer 9210/1

Groep:hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
01	VA brengen bulkvoer	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
02	VA ophalen vleesvarkens	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
04	VA ophalen slachtzeugen	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
05	VA vervoer biggen	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
06	VA ophalen mest	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
07	VA div.{spui, zuur enz.)	85,00	96,40	98,00	99,40	98,20	105,80	104,60
08	PA personeel en bezoekers	25,50	49,10	65,20	75,20	84,60	89,80	90,30
09	BA koeriersdiensten	27,50	50,80	69,70	80,40	89,30	94,80	95,30

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst mobiele bronnen Lmax

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:Lmax projectnummer 9210/1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	97,60	91,00	110,01
02	97,60	91,00	110,01
03	97,60	91,00	110,01
04	97,60	91,00	110,01
05	97,60	91,00	110,01
06	97,60	91,00	110,01
07	97,60	91,00	110,01
08	86,70	82,30	94,76
09	91,20	84,50	99,53

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst puntbronnen Lmax

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:Lmax projectnummer 9210/1

Groep:hoofdgroep

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
01	Bulkauto lossen	66,00	86,40	91,70	97,10	100,00	103,10	102,80
02	Bulkauto lossen	66,00	86,40	91,70	97,10	100,00	103,10	102,80
03	Luchtwater stal 1	38,30	42,30	46,80	51,10	54,50	53,20	49,90
04	Luchtwater stal 1	38,30	42,30	46,80	51,10	54,50	53,20	49,90
05	Luchtwater stal 1	38,30	42,30	46,80	51,10	54,50	53,20	49,90
06	Luchtwater stal 1	36,54	40,54	45,04	49,34	52,74	51,44	48,14
07	Luchtwater stal 2	38,30	42,30	46,80	51,10	54,50	53,20	49,90
08	Luchtwater stal 2	36,54	40,54	45,04	49,34	52,74	51,44	48,14
09	Luchtwater stal 2	38,30	42,30	46,80	51,10	54,50	53,20	49,90
10	Luchtwater stal 3	39,55	43,55	48,05	52,35	55,75	54,45	51,15
11	Luchtwater stal 3	38,30	42,30	46,80	51,10	54,50	53,20	49,90
12	Ophalen vleesvarkens	71,90	81,20	93,20	102,10	107,20	108,40	108,40
13	Ophalen vleesvarkens -- IBS	71,90	81,20	93,20	102,10	107,20	108,40	108,40
14	Ophalen slachtzeugen	71,90	81,20	93,20	102,10	107,20	108,40	108,40
15	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
16	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
17	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
18	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
19	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
20	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
21	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
22	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
23	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
24	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
25	Oppompen van mest	49,70	72,40	83,30	91,80	97,20	103,50	104,90
26	Spoelplaats	38,80	57,50	69,20	82,80	92,70	98,10	99,70

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lijst puntbronnen Lmax

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Model:Lmax projectnummer 9210/1

Groep:hoofdgroep

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	102,30	96,50	108,92	0,00	--	--
02	102,30	96,50	108,92	0,00	--	--
03	53,10	37,00	59,99	0,00	0,00	0,00
04	53,10	37,00	59,99	0,00	0,00	0,00
05	53,10	37,00	59,99	0,00	0,00	0,00
06	51,34	35,24	58,23	0,00	0,00	0,00
07	53,10	37,00	59,99	0,00	0,00	0,00
08	51,34	35,24	58,23	0,00	0,00	0,00
09	53,10	37,00	59,99	0,00	0,00	0,00
10	54,35	38,25	61,24	0,00	0,00	0,00
11	53,10	37,00	59,99	0,00	0,00	0,00
12	107,10	102,20	114,43	0,00	--	--
13	107,10	102,20	114,43	--	--	0,00
14	107,10	102,20	114,43	0,00	--	--
15	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
16	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
17	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
18	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
19	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
20	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
21	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
22	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
23	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
24	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
25	102,80	94,70	109,15	0,00	--	--
26	99,90	96,70	105,09	0,00	--	--

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lmax geluidniveaus RBS + IBS

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Lmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: Lmax projectnummer 9210/1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	53,5	34,9	51,9
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	55,2	36,4	52,7
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	60,2	42,6	59,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	62,4	45,1	61,9
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	57,4	19,6	56,3
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	59,3	33,4	58,0
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	54,7	30,5	53,7
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	56,3	31,9	55,5
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	58,2	41,8	58,1
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	63,0	21,2	57,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	43,0	13,1	42,7

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lmax geluidniveaus alleen RBS

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Lmax: totaal resultaten voor ontvangers
Model: Lmax projectnummer 9210/1
Groep: RBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	53,5	34,9	34,9
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	55,2	36,4	36,4
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	60,2	42,6	42,6
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	62,4	45,1	45,1
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	57,4	19,6	19,6
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	59,3	33,4	33,4
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	54,7	30,5	30,5
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	56,3	31,9	31,9
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	58,2	41,8	41,8
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	63,0	21,2	21,2
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	43,0	13,1	13,1

AKOESTISCH ONDERZOEK
Lmax geluidniveaus alleen IBS

db/a consultants v.o.f.
projectnummer 9210/1

Lmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: Lmax projectnummer 9210/1
Groep: IBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	51,9
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	52,7
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	59,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	61,9
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	56,3
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	58,0
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	53,7
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	55,5
05_A	Referentiepunt 50m West	5,0	--	--	58,1
06_A	Referentiepunt 50m Zuid	5,0	--	--	57,6
07_A	Referentiepunt 50m Oost	5,0	--	--	42,7

Bijlage V: energie rapport