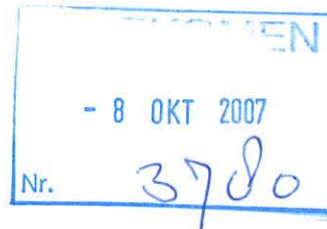


postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01



akoestisch rapport
Vergunning Wet milieubeheer

Mts. Heijmans
Keizersberg 39
5424 SH Elsendorp

04-10-'07
AR 9210/3

AKOESTISCH RAPPORT

vergunning Wet milieubeheer
Varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf

Keizersberg 39 Elsendorp

opdrachtgever:
Maatschap Heijmans
Vresselseweg 21
5491 PA Sint Oedenrode

projectnummer AR 9210/3

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

Ing. P.J.M. Klomp

INHOUD:

1. SAMENVATTING.....	4
1.1. LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [RBS+IBS].	4
1.2. HET MAXIMALE GELUIDNIVEAU L_{MAX}	4
1.3. 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
3.3. EQUIVALENTE GELUIDSNIVEAU [L_{AEQ}].	10
4. BEDRIJFSDUURCORRECTIES.....	11
4.1. BEDRIJFSDUURCORRECTIE VASTE BRONNEN.	11
4.2. BEDRIJFSDUURCORRECTIE MOBIELE BRONNEN.	12
5. NORMSTELLING.....	13
6. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT.	15
7. RESULTATEN.....	16
7.1. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{AR,LT}$ [RBS+IBS].	16
7.2. MAXIMALE GELUIDNIVEAU L_{MAX}	17
7.3. EQUIVALENTE GELUIDNIVEAU L_{AEQ} [INDIRECT].	18
8. BIJLAGEN [01-37].	19
8.1. SITUATIE.	19
8.2. DATA INVOER BEREKENING GELUIDOVERDRACHT.	19
8.3. RESULTATEN.	19

1. Samenvatting.

Het varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf Mts. Heijmans op adres Keizersberg 39 heeft een plan om de bestaande stallen af te breken, en hiervoor in plaats drie nieuwe stallen te bouwen. In die nieuwe stallen zullen vleesvarkens, gespeende biggen, dragende zeugen en kraamzeugen worden gehuisvest. De af te voeren stallucht wordt via luchtwassers gevoerd. Bij de inrichting wordt geluid geproduceerd door de ventilatoren in de luchtwassers en verder door de verkeersbewegingen van de voertuigen voor het brengen van voer en het ophalen van de dieren, en de laad- en losactiviteiten.

In verband met de uitbreiding wordt een nieuwe milieuvergunning aangevraagd. De gemeente Gemert-Bakel vraagt voor de beoordeling van de geluidsaspecten van die aanvraag om een akoestisch rapport 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 $L_{A,T,LT}$ 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 $L_{A,T,LT}$ [RBS+IBS].

- De hoogste waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 38 dB(A) etmaalwaarde en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.
- Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de normstelling voldaan.

1.2. Het maximale geluidniveau L_{max} .

- Op de bijlage 36 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximale geluidniveau op van 63 dB(A) in de dagperiode
- Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{max} normstelling voldaan.
- Op de bijlage 37 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximale geluidniveau op van 66 dB(A) in de nachtperiode
- Voor de incidentele bedrijfssituatie kan deze hogere L_{max} waarde worden geaccepteerd.

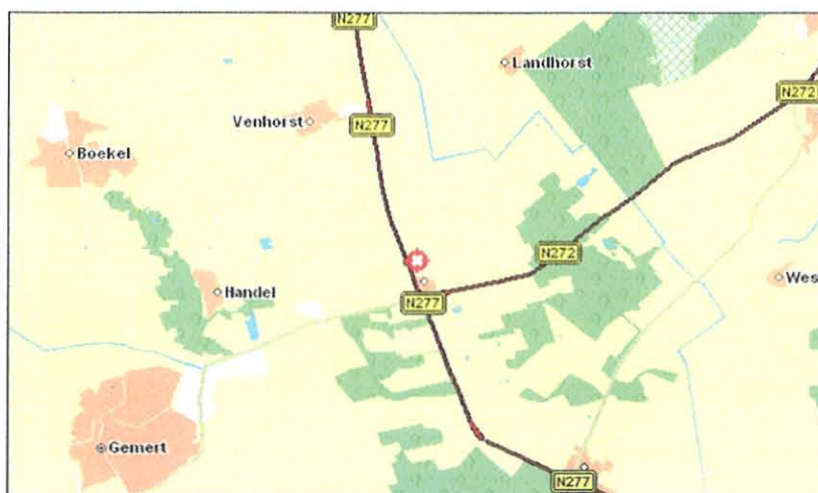
1.3. Equivalente geluidniveau L_{Aeq}

- *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 38 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{Aeq} normstellingvoldaan.*

2. Inleiding.

Het voorliggende akoestische rapport is opgesteld in opdracht van het varkensvermeerderings- en vleesvarkensbedrijf Mts. Heijmans aan de Keizersberg 39 te Elsendorp. In verband met het oprichten van een nieuwe inrichting is een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer aangevraagd en de gemeente Gemert-Bakel vraagt voor de beoordeling van de geluidsaspecten om een akoestische rapport.

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 geluidsniveaus berekend op de gevels van de 4 dichtstbijgelegen woning en op 3 referentiepunten op 100 meter van de grens van de inrichting. Hierbij is voor de bronsterkten van de 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 22-02-‘07. Voor de juiste ondergrond is de site ‘kadaster on line’ geraadpleegd en er is ‘ingezoomd’ via Google Earth.

3. Bronbeschrijving.

3.1. Algemeen.

Er zijn in de overdrachtsberekening puntbronnen aangenomen voor de ventilatoren op de daken van de luchtwassers. Stal 1 wordt aan de noordzijde voorzien van een luchtwasser met 12 ventilatoren. Stal 2 wordt aan de noordzijde voorzien van een luchtwasser met 8 ventilatoren. Aan de noordzijde van stal 3 komt 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. De geluidproductie van dit systeem is relatief gering omdat de ventilatoren door het wassysteem worden 'gedempt'. De geluidproductie van de luchtwassers is afgeleid van eigen metingen aan een luchtwasser die was voorzien van 3 ventilatoren. Onderstaand zijn de meetdata omgewerkt naar de bronsterkte van de luchtwasser.

II2 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	:	MHRI-II.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	41,8	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 bronsterkten van de beschouwde voertuigen en de overige activiteiten zijn ontleend aan algemeen aanvaarde geluidkentallen.

3.2. Representatieve Bedrijfs Situatie [RBS].

De geluidproductie van de inrichting wordt bepaald door de combinatie van continue geluidbronnen [ventilatoren] en discontinue geluidbronnen vanwege de wisselende activiteiten. De Representatieve Bedrijfs Situatie [RBS] heeft betrekking op de voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij een volledige capaciteit van de inrichting.

Onder de RBS worden in beginsel die activiteiten begrepen die zich op vaker dan 12 dagen per jaar voordoen.

De volgende reguliere activiteiten, die geluid produceren, zijn tot de Representatieve Bedrijfs Situatie gerekend. Tabel 1 geeft de hiervan vaste bronnen met de bronsterkten.

Tabel 1: Omschrijving vaste bronnen en bronsterkten RBS.

Model: projectnummer 9210/3 2007		
Groep: RBS		
Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industriebinnen - IL		
Id	Omschrijving	Lwr Totaal
01	Bulkauto lossen	103,92
02	Luchtwater stal 1	61,59
03	Luchtwater stal 1	61,59
04	Luchtwater stal 1	61,59
05	Luchtwater stal 1	61,59
06	Luchtwater stal 2	61,59
07	Luchtwater stal 2	59,83
08	Luchtwater stal 2	61,59
09	Luchtwater stal 3	62,84
10	Luchtwater stal 3	61,59
11	Laden vleesvarkens	99,43
13	Laden vleesvarkens	99,43
14	Oppompen van mest	104,15
15	Oppompen van mest	104,15
16	Oppompen van mest	104,15
17	Oppompen van mest	104,15
18	Oppompen van mest	104,15
19	Oppompen van mest	104,15
20	Oppompen van mest	104,15
21	Oppompen van mest	104,15
22	Oppompen van mest	104,15
23	Oppompen van mest	104,15
24	Oppompen van mest	104,15
25	Gebruik speelplaats	100,09

De aantallen voertuigen zijn als volgt opgenomen in het rekenmodel. Tabel 2 geeft in de 1^e kolom de omschrijving en daarna het aantal verkeersbewegingen van de mobiele geluidbronnen.

Tabel 2: omschrijving en aantal verkeersbewegingen mobiele bronnen RBS.

Model: projectnummer 9210/3 2007 Groep: RBS Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II				
Id	Omschrijving	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
D1	VA brengen bulkvoer	1	--	--
D2	VA ophalen vleesvarkens	1	--	--
D4	VA ophalen slachtzeugen	1	--	--
D6	VA ophalen mest	1	--	--
D7	VA div. (spul, zuur enz.)	2	--	--
O8	EA personeel en bezoekers	4	2	2
O9	BA koeriersdiensten	2	--	--

Voerinstallatie.

De voerinstallatie is 2 keer per dag in gebruik. De eerste voerronde is van 7.00 – 10.00 uur, de tweede van 17.00 - 19.00 uur. Gedurende deze tijden zijn de elektrisch gedreven voervijzels afwisselend in gebruik. Naar de omgeving toe levert dit geen relevante geluidbijdrage.

3.3. Incidentele Bedrijfs Situatie [IBS].

Onder de Incidentele Bedrijfs Situatie [IBS] dienen die activiteiten te worden begrepen die zich op **niet meer dan 12** dagen per jaar voordoen. In de onderhavige situatie zijn hiertoe de werkzaamheden gerekend die verband houden met het ophalen van vleesvarkens in de nachtperiode. Ingevolge de 'Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening' kan tijdens de IBS een hogere geluidproductie worden toegestaan dan voor de geluidsgrenzen voor de RBS.

Het verladen van vleesvarkens kan op maximaal 8 dagen per jaar voorkomen gedurende de nachtperiode, in de vroege morgen voor 07.00 uur.

Tabel 3: Frequentie, omschrijving en aantal verkeersbewegingen mobiele bronnen IBS.

Model: projectnummer 9210/3 2007 Groep: IBS Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II				
Id	Omschrijving	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	--	--	1

Tabel 4: Omschrijving vaste bronnen en bronsterkten IBS.

Model: projectnummer 9210/3 2007 Groep: IBS Lijst van Functbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL		
Id	Omschrijving	Lor Totaal
12	Leden vleesvarkens -- IBS	99,43

3.4 Equivalente geluidsniveau [L_{Aeq}].

Voor het afleiden van de verwachte geluidsniveaus van het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg [indirecte hinder] zijn de aantallen auto's uit de representatieve en incidentele bedrijfssituatie opgeteld.

Het ophalen van kadavers is met 1 extra verkeersbeweging meegenomen [dit omdat de kadaverauto niet op het erf mag komen].

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

Model: projectnummer 9210/3 2007 Groep: LAeq geluidsniveaus Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL				
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	--	--

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. De C_b term wordt berekend met de formule $C_b = 10 \cdot \text{Log} [T_b/T_{\text{periode}}]$, met $T_b =$ bedrijfstijd en T_{periode} in uren per periode.

De bedrijfstijden en de afgeleide C_b termen voor de vaste bronnen zijn in de onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 6: bedrijfsduurcorrecties C_b en aantal uren in bedrijf per periode, vaste bronnen.

Model: projectnummer 9210/2 2007 Groep: LAr, IT beoordeling Lijst van Functiebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II									
Id	Omschrijving	C_b (D)	C_b (A)	C_b (M)	P_b (u) (D)	P_b (u) (A)	P_b (u) (M)	Lwr	Totaal
01	Bulkauto lossen	9,03	--	--	1,500	--	--		103,92
02	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		61,59
03	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		61,59
04	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		61,59
05	Luchtwater stal 1	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		59,83
06	Luchtwater stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		61,59
07	Luchtwater stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		59,83
08	Luchtwater stal 2	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		61,59
09	Luchtwater stal 3	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		62,84
10	Luchtwater stal 3	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000		61,59
11	Laden vleesvarkens	10,79	--	--	1,000	--	--		99,43
12	Laden vleesvarkens -- IBS	--	--	9,03	--	--	1,000		99,43
13	Laden vleesvarkens	10,79	--	--	1,000	--	--		99,43
14	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
15	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
16	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
17	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
18	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
19	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
20	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
21	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
22	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
23	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
24	Oppompen van mest	16,81	--	--	0,250	--	--		104,15
25	Gebruik spoelplaats	16,81	--	--	0,250	--	--		100,09

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:

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

Hierin is: n het aantal verkeersbewegingen, L is de lengte van de rijlijn op het terrein in km, v is de rijsnelheid 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 15-19 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 vergunningspunt 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 de volgende grenswaarden te toetsen

De $L_{Ar,LT}$ grenswaarden op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt 55-50-45 dB(A), respectievelijk voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Hierboven zijn alleen de geluidniveaus aan de orde geweest die gemiddeld per periode optreden. Inherent aan de bedrijfsvoering zijn er echter ook kortstondig optredende geluidniveaus die bijvoorbeeld worden veroorzaakt door het manoeuvreren van de vrachtauto's, het lossen van de bulkauto. De kortstondig optredende geluidniveaus 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 $L_{Ar,LT}$ 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.

De grenswaarden voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt 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 verkeerslawaai.

6. Berekening van de geluidoverdracht.

Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van een computerprogramma GEONOISE Versie 5.40 dat rekt 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 bodemgebieden 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 afscherpende 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 $L_{A,r,LT}$ [RBS+IBS].

De onderstaande tabel geeft eerst de gesommeerde resultaten voor de bronnen die voor de representatieve en incidentele bedrijfssituatie van toepassing is.

Tabel 8: beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A), RBS+IBS.

Model: projectnummer 9210/3 2007 - 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 periodes							
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01 A	VG Keizersberg 36	1,5	32,3	10,2	18,7	32,3	69,0
01 B	VG Keizersberg 36	5,0	33,8	11,5	19,6	33,8	69,0
02 A	VG Keizersberg 40	1,5	37,6	16,0	24,4	37,6	74,3
02 B	VG Keizersberg 40	5,0	39,6	19,0	26,0	39,6	74,3
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,6	18,2	26,8	36,6	75,8
03 B	VG Keizersberg 42	5,0	39,8	21,4	29,2	39,8	76,4
04 A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,3	14,1	23,1	34,3	73,0
04 B	ZG Keizersberg 37	5,0	36,0	16,0	24,8	36,0	73,2
05 A	Referentiepunt 100m West	5,0	30,0	12,8	18,5	30,0	67,1
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	37,6	16,7	24,1	37,6	68,8
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	24,0	8,3	16,8	26,8	63,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

De geluidniveaus die optreden tijdens de dagperiode worden getoetst op 1,5 m waarneemhoogte en de geluidniveaus die tijdens de avond- en nachtperiode optreden worden getoetst op 5,0 m waarneemhoogte.

- De hoogste waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 38 dB(A) etmaalwaarde en treedt op op de voorgevel van de woning Keizersberg 40.
- Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de normstelling voldaan.

7.2. Maximale geluidniveau L_{max}

Uitgaande van de L_{max} bronsterkten die op de bijlagen zijn aangegeven geeft de onderstaande tabel, voor de representatieve bedrijfssituatie RBS, de optredende maximale geluidniveaus.

Tabel 9: maximale geluidniveaus L_{max} in groep RBS in dB(A).

L _{max} totaal resultaten voor ontvangers					
Model: L _{max} projectnummer 9210/3 2007					
Groep: RBS					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	51,0	35,1	35,1
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	53,5	36,5	36,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	50,1	41,8	41,8
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	60,8	44,2	44,2
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	62,9	47,1	47,1
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	65,6	50,3	50,3
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	56,0	38,6	38,6
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	57,8	40,5	40,5
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	55,1	39,5	39,5
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	55,9	30,8	30,8
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	49,0	32,6	32,6

- *Op de bijlage 36 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximaal geluidniveau op van 63 dB(A) in de dagperiode*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{max} normstelling voldaan.*

Uitgaande van de L_{max} bronsterkten die op de bijlagen zijn aangegeven geeft de onderstaande tabel, voor de incidentele bedrijfssituatie IBS, de volgende optredende maximale geluidniveaus.

Tabel 10: maximale geluidniveaus L_{max} in groep IBS in dB(A).

L _{max} totaal resultaten voor ontvangers					
Model: L _{max} projectnummer 9210/3 2007					
Groep: IBS					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	--	--	51,6
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	52,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	58,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	60,8
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	62,9
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	65,6
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	55,9
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	57,4
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	--	--	54,4
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	--	--	51,8
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	--	--	49,0

- *Op de bijlage 37 staan voor de woningen de verwachte maximale geluidniveaus L_{max} tijdens de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. Bij de woning Keizersberg 42 treedt het hoogste maximaal geluidniveau op van 66 dB(A) in de nachtperiode*
- *Voor de incidentele bedrijfssituatie kan deze hogere L_{max} waarde worden geaccepteerd.*

7.3. Equivalente geluidniveau L_{Aeq} [indirect].

De indirecte hinder wordt getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer, die voor de dag-, avond- en nachtperiode op de gevel van een woning respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) bedraagt.

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

Model: projectnummer 9210/3 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vreeselsweg 21 5491 PA St Oedenrode							
Bijdrage van Groep L_{Aeq} geluidniveaus op alle ontvangerpunten							
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden							
Id	Omschrijving	Hoogte	Daag	Avond	Nacht	Etmaal	L _A
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	24,8	8,4	5,3	24,8	67,0
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	26,5	10,4	7,4	26,5	67,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	37,6	21,0	18,0	37,6	76,9
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	38,6	22,6	19,6	38,6	77,0
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	32,3	15,4	12,4	32,3	72,5
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	34,5	18,3	15,3	34,5	72,9
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,6	10,0	15,0	34,6	73,8
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,5	19,4	16,4	35,5	74,0
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	23,4	6,5	3,4	23,4	64,8
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	16,3	-2,2	-5,2	16,3	59,5
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	17,3	0,0	-3,0	17,3	59,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

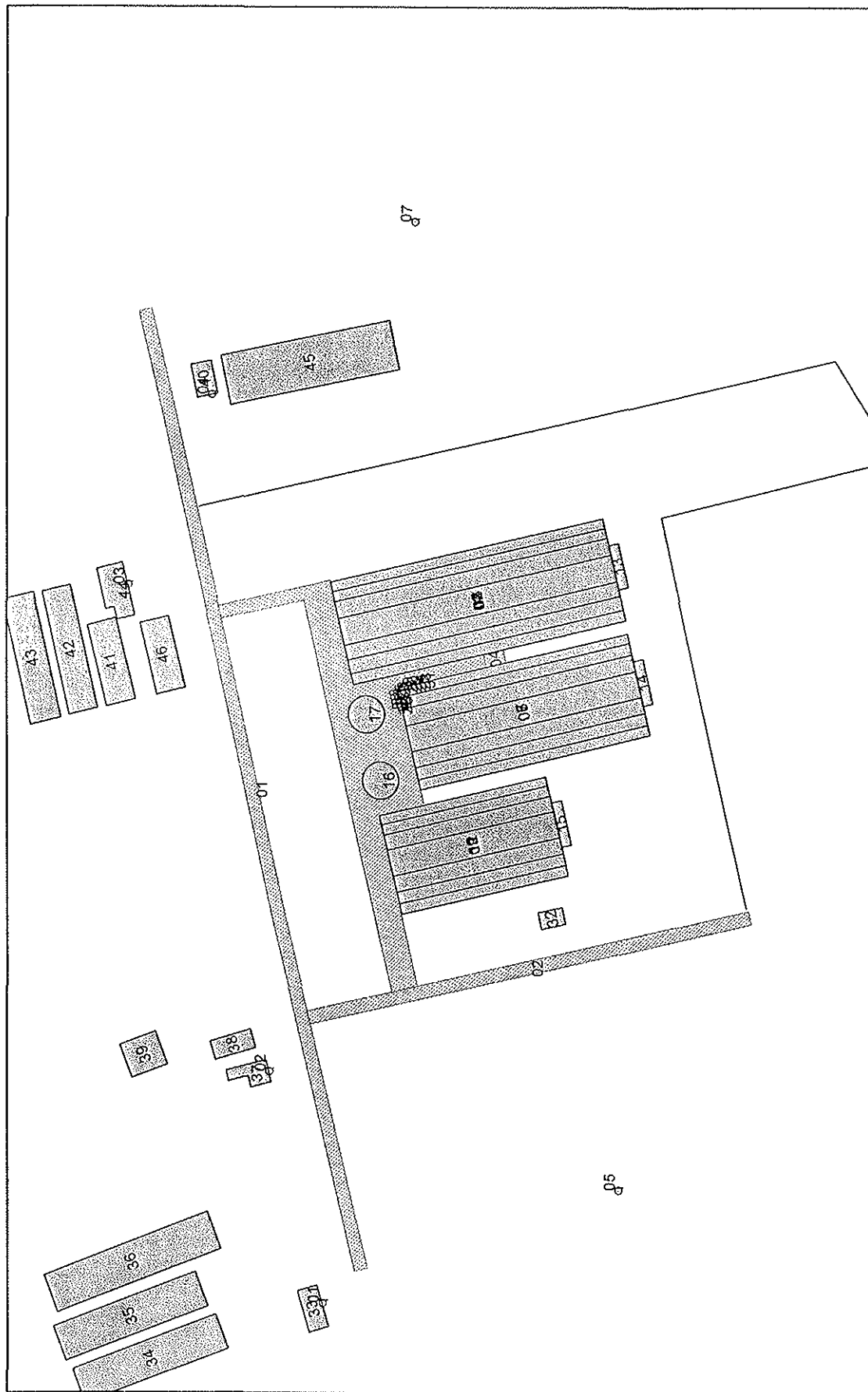
- *Uit de berekeningen blijkt dat op de gevel van de dichtstbijzijnde woning [Keizersberg 40] het geluidniveau 38 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.*
- *Met deze resultaten wordt op alle ontvangerpunten aan de L_{Aeq} normstelling voldaan.*

8. Bijlagen [01-32].

8.1. *Situatie.*

8.2. *Data invoer berekening geluidoverdracht.*

8.3. *Resultaten.*



Industrielaan 1 - IL, Mts. Heijmans Vresselsweg 21 5491 PA St Oeds - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/3 2007 \\\\Comp1\share\docs\GemetBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans\ , Geonose V5.40

Objecten



bijlage
2 van 32

Industrielaan - I., Mts. Heijmans Vresseiseweg 21 5491 PA, St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/3 2007 (\\Comp1\shareddocs\GemerBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans) - Geonose V5.40

Objecten

Model:projectnummer 9210/3 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

Id	Omschrijving	Nodes	Omtrek	Oppervlak	Bf
01	Keizersberg	10	894,78	2649,10	0,00
02	Keizersberg	4	429,62	1265,57	0,50
03	Erfbestrating	12	619,48	4221,84	0,00
04	Spoelplaats	4	30,94	56,94	0,00

Model:projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Omtrek	Oppervlak
01	Stal 1	2,50	0,00	Eigen waarde	352,88	6097,88
02	Daklijn stal 1	5,00	0,00	Eigen waarde	334,12	4880,84
03	Daklijn stal 1	7,50	0,00	Eigen waarde	312,28	3467,06
04	Daklijn stal 1	10,00	0,00	Eigen waarde	283,48	1601,89
05	Stal 2	2,50	0,00	Eigen waarde	310,96	5062,69
06	Daklijn stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	293,21	4095,74
07	Daklijn stal 2	7,50	0,00	Eigen waarde	271,59	2917,52
08	Daklijn stal 2	10,00	0,00	Eigen waarde	241,86	1294,52
09	Stal 3	2,50	0,00	Eigen waarde	248,84	3585,00
10	Daklijn stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	230,89	2875,13
11	Daklijn stal 3	7,50	0,00	Eigen waarde	210,93	2085,09
12	Daklijn stal 3	10,00	0,00	Eigen waarde	182,27	949,18
13	Luchtwater stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96	93,39
14	Luchtwater stal 2	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96	93,39
15	Luchtwater stal 3	5,00	0,00	Eigen waarde	49,96	93,39
16	Voersilo	3,00	0,00	Eigen waarde	52,50	218,51
17	Voersilo	3,00	0,00	Eigen waarde	52,50	218,51
18	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
19	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
20	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39	3,23
21	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39	3,23
22	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
23	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
24	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
25	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
26	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
27	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,39	3,23
28	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
29	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
30	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
31	Voersilo	6,00	0,00	Eigen waarde	6,40	3,23
32	Bedrijfswoning	6,00	0,00	Eigen waarde	37,88	86,51
33	Keizersberg 36	6,00	0,00	Eigen waarde	57,08	178,63
34	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	172,13	1146,13
35	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	172,13	1146,13
36	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	195,46	1411,56
37	Keizersberg 40	6,00	0,00	Eigen waarde	58,81	146,08
38	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	56,10	168,40
39	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	66,71	277,50
40	Keizersberg 37	6,00	0,00	Eigen waarde	49,07	142,78
41	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	102,29	515,56
42	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	140,22	772,06
43	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	143,72	824,75
44	Keizersberg 42	6,00	0,00	Eigen waarde	73,51	279,97
45	Keizersberg 37	6,00	0,00	Eigen waarde	204,66	1797,49
46	gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	92,81	445,31

Model:projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:projectnummer 9210/3 2007

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 100m West	0,00	Eigen waarde	5,00	--
06	Referentiepunt 100m Zuid	0,00	Eigen waarde	5,00	--
07	Referentiepunt 100m Oost	0,00	Eigen waarde	5,00	--

Model:projectnummer 9210/3 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

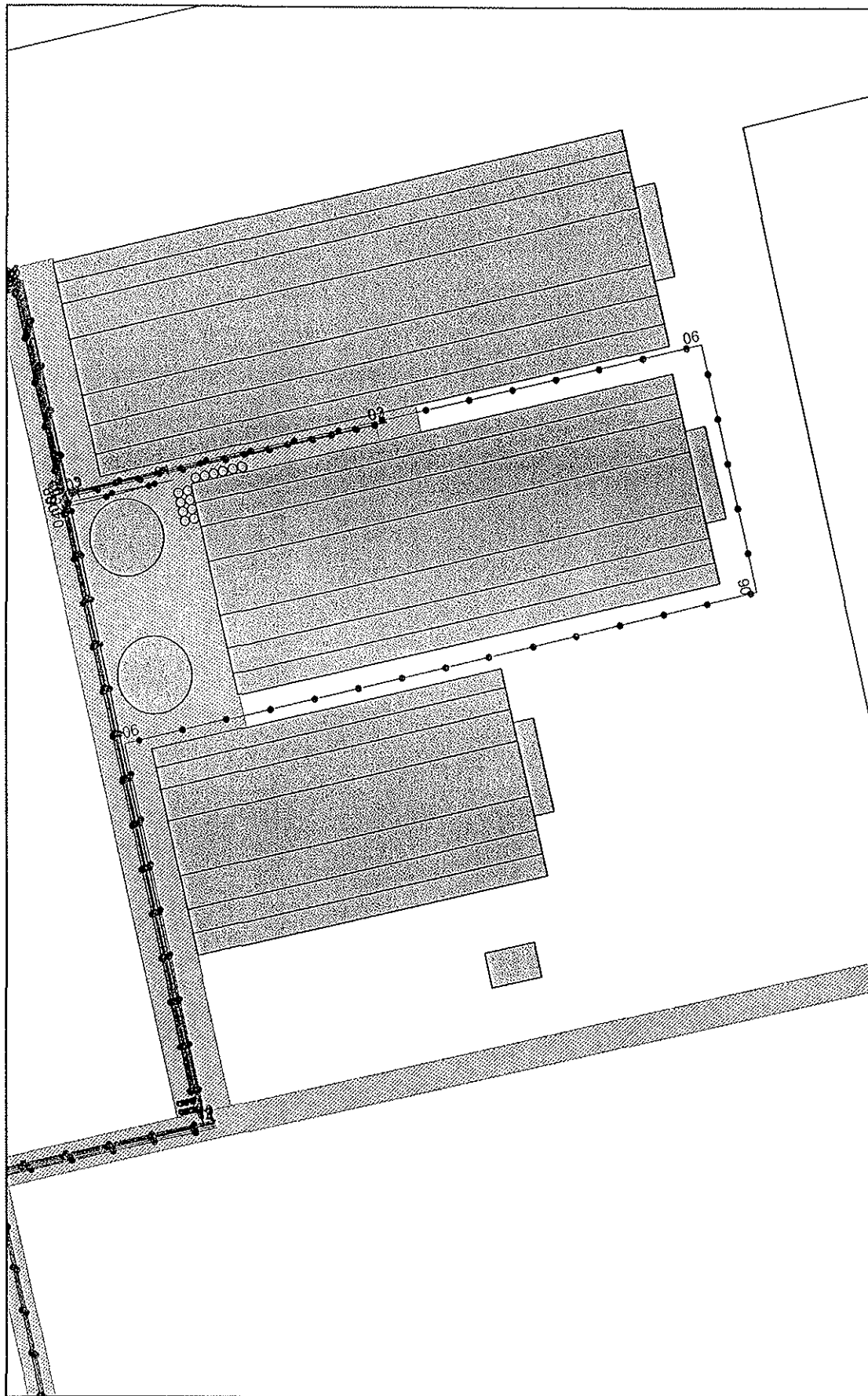
Id	X	Y
01	40,17	257,76
02	143,51	281,97
03	361,62	346,21
04	447,40	307,91
05	90,55	121,06
06	350,85	-13,90
07	525,00	213,61

Model: projectnummer 9210/3 2007
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

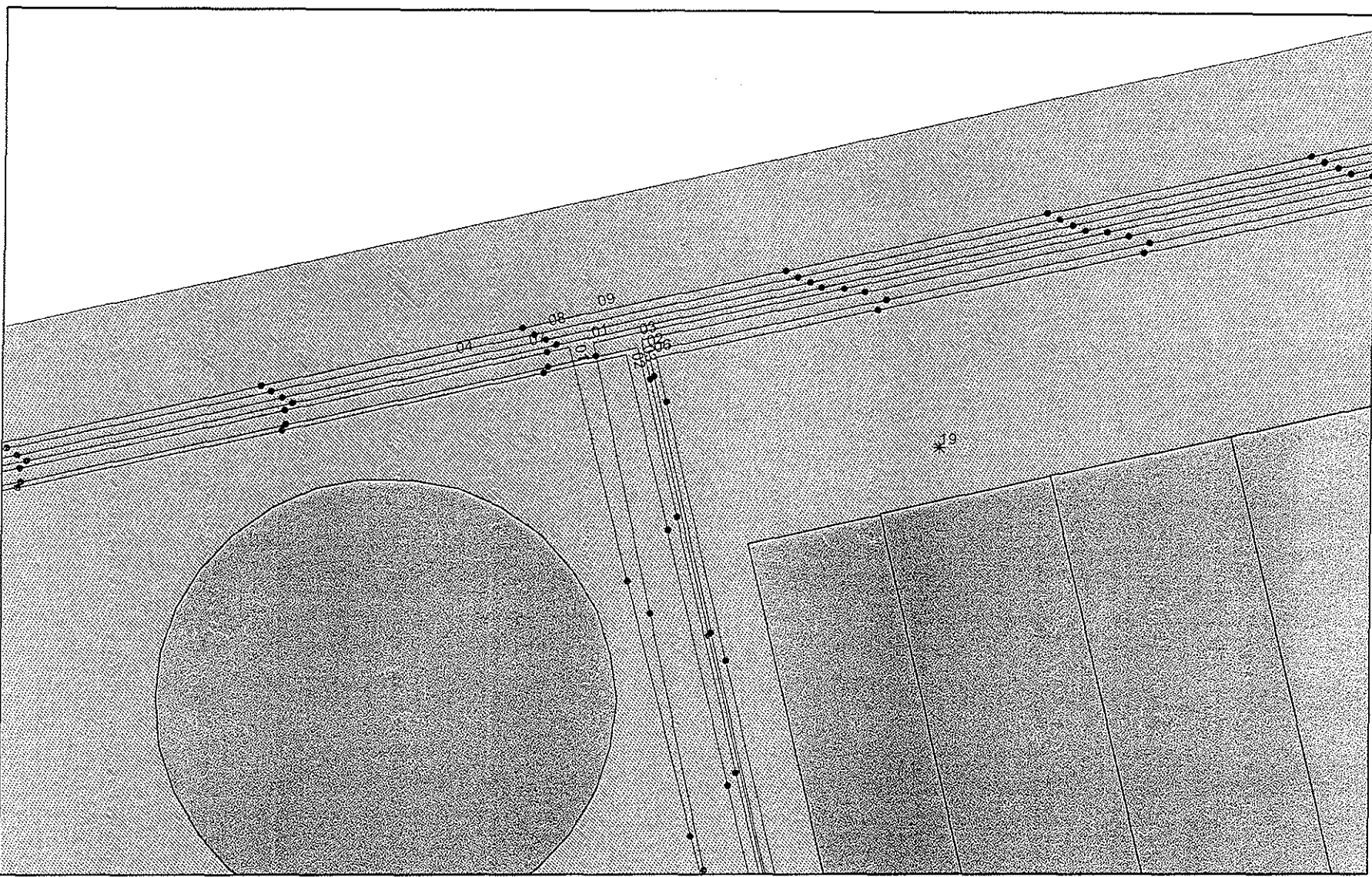
Omschrijving	projectnummer 9210/3 2007
Verantwoordelijke	Administrator
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(-150,00, -120,00) - (550,00, 490,00)
Aangemaakt door	Administrator op 9-8-2006
Laatst ingezien door	Administrator op 4-10-2007
Model aangemaakt met	Geonoise V5.23
Originele database	Niet van toepassing
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



Industrielaanwaai - IL, Mts. Heijmans Vreesselsweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/3 2007 (NComp\1\bareddocs\WGemertBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans) - Geonoise V5.40

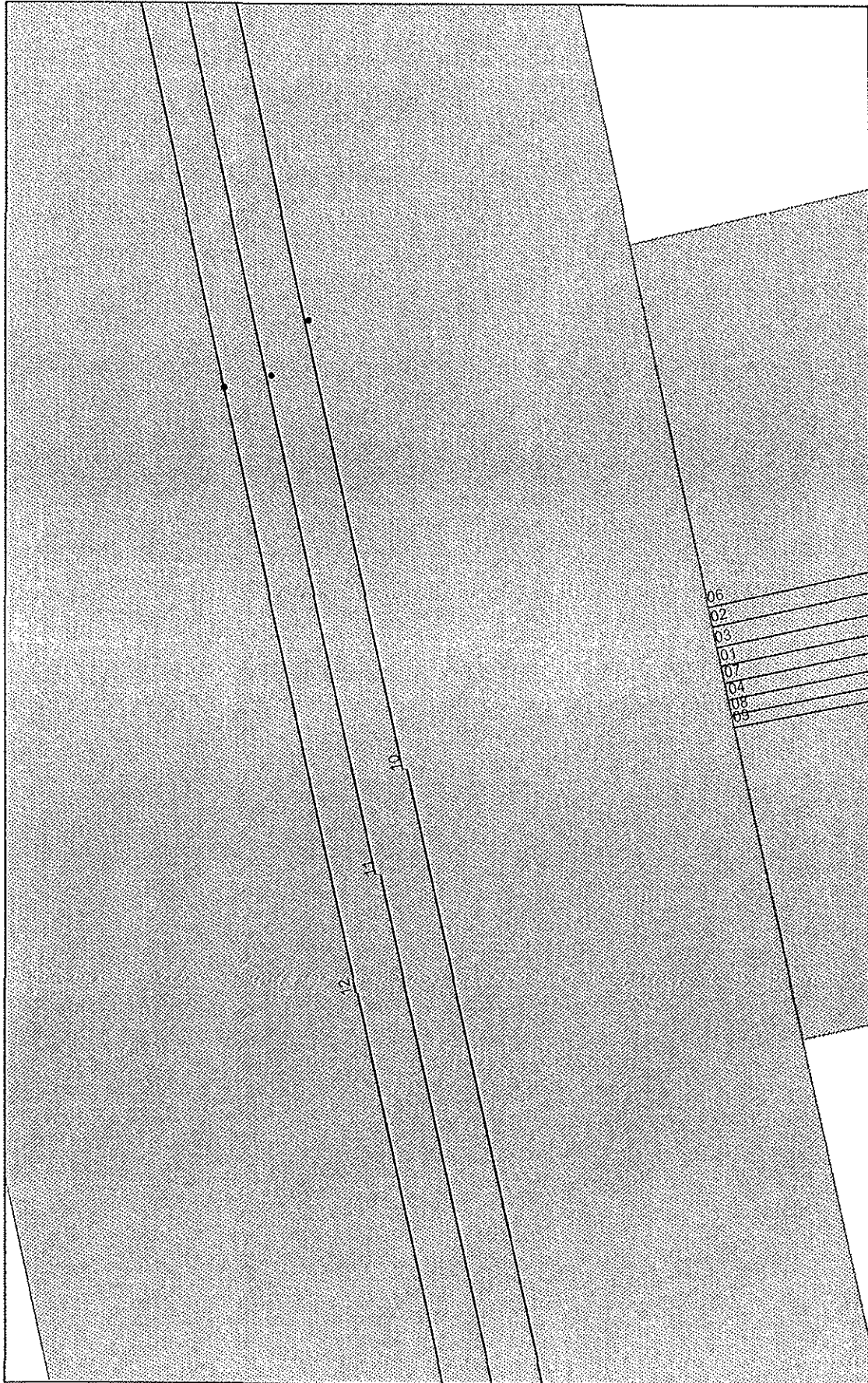
Mobile bronnen



bijlage
10 van 32

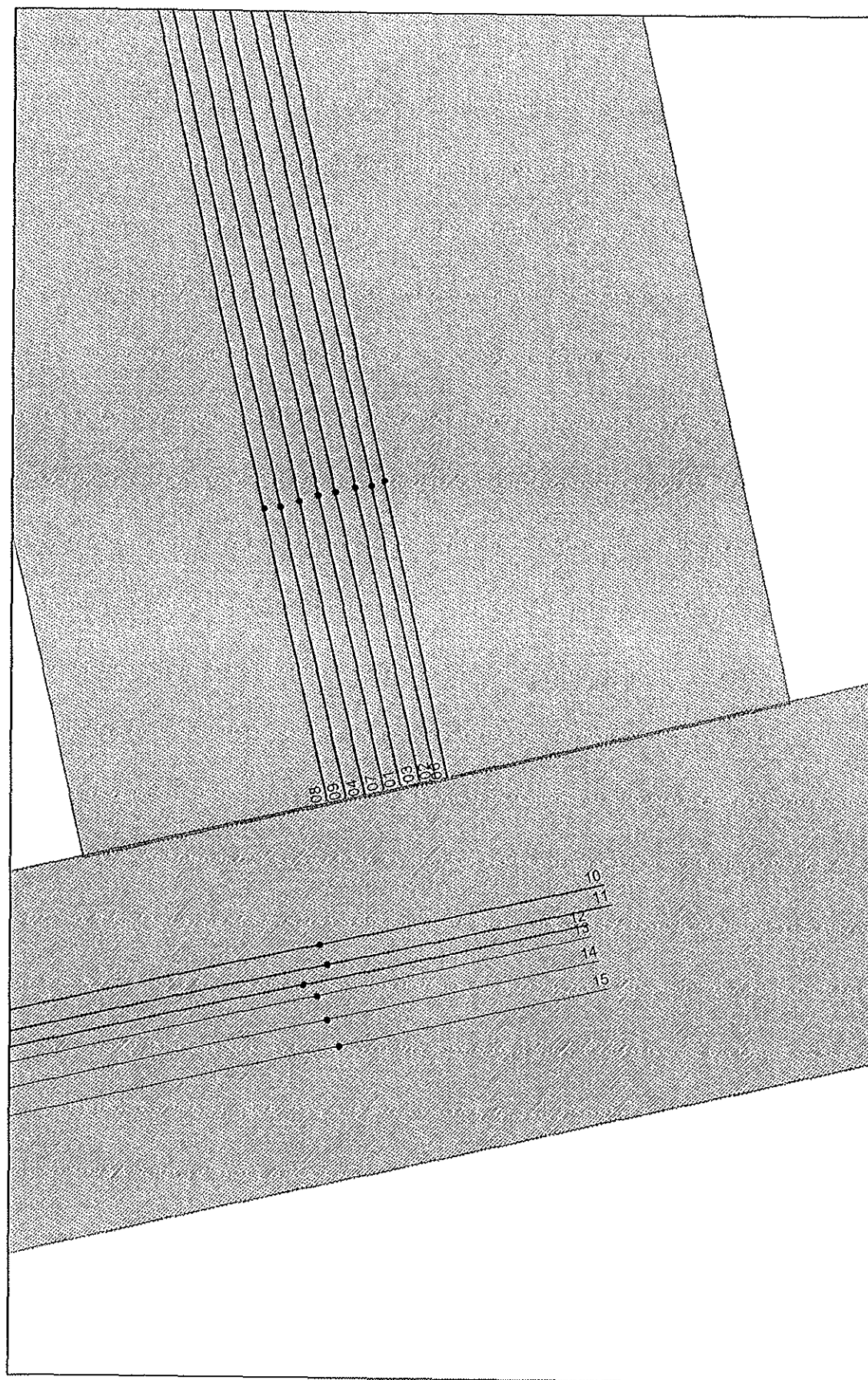
Industrielawaai - IL, Mts. Heijmans Vrosselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Eisendo - projectnummer 9210/3 2007 [I:\Comp1\sharedocs\GernertBake\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans], Geonoise V5.40

Mobiele bronnen
detail I



IndustrieJavaai - IL, Mts. Heijmans Vriesseleweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 92103 2007 [nComp1shareddocs\GementBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans], Geonose V5.40

Mobiële bronnen toerit oost
detail II



Industrielaan - IL, Mts. Heijmans Vesselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkenbedrijf Kaizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 92.10/3 2007 (\\Comp1\shareddocs\GemeritBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans) - Geonoise V5.40

Detail toerit west

Model:projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

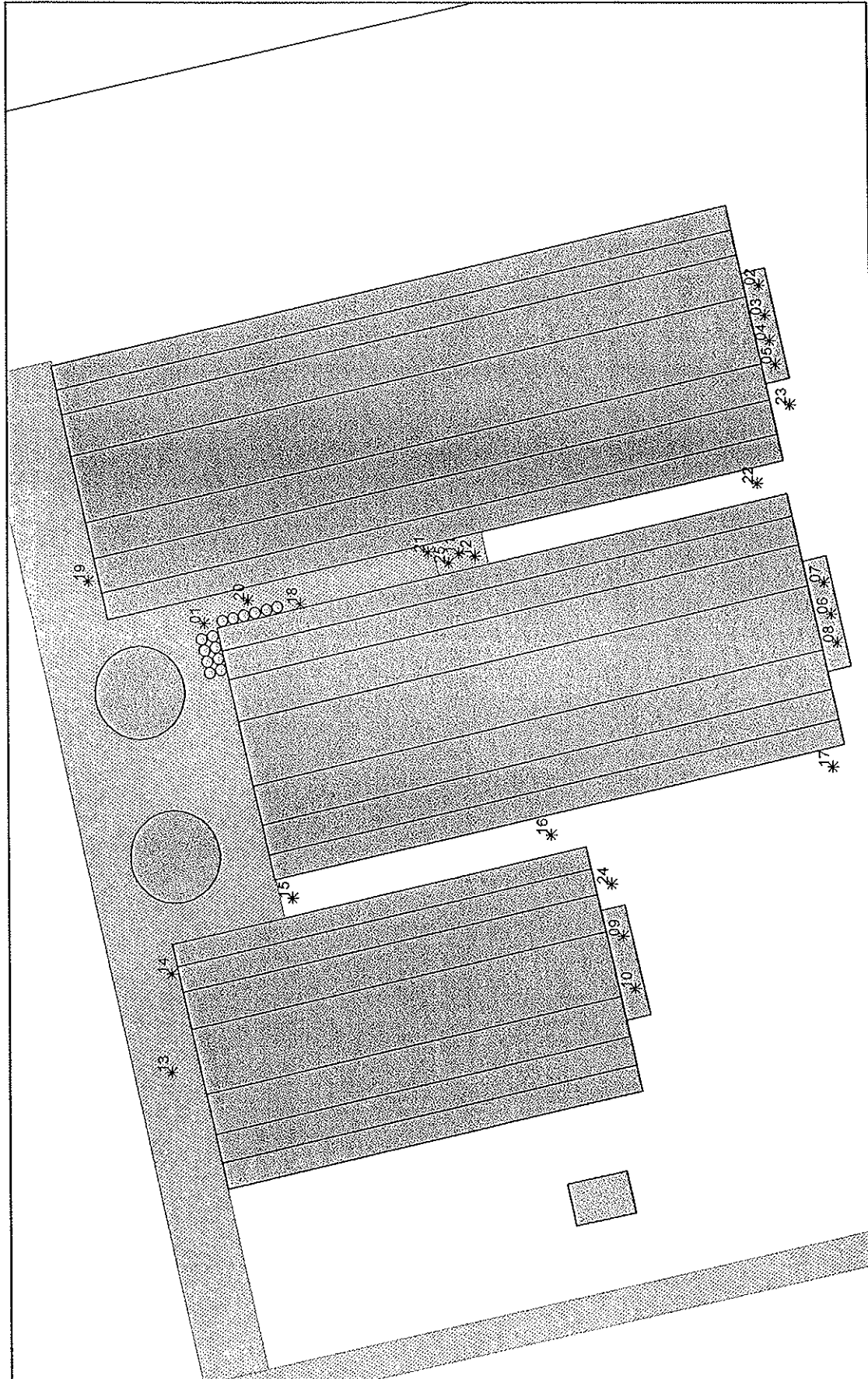
Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cb(D)	Aantal(D)
01	VA brengen bulkvoer	1,00	0,00	Eigen waarde	40,88	1
02	VA ophalen vleesvarkens	1,00	0,00	Eigen waarde	40,89	1
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
04	VA ophalen slachtzeugen	1,00	0,00	Eigen waarde	40,88	1
06	VA ophalen mest	1,00	0,00	Eigen waarde	40,83	1
07	VA div. (spui, zuur enz.)	1,00	0,00	Eigen waarde	37,85	2
08	PA personeel en bezoekers	0,50	0,00	Eigen waarde	31,86	4
09	BA koeriersdiensten	0,80	0,00	Eigen waarde	34,88	2
10	BA -- Indirect Oost	0,80	0,00	Eigen waarde	42,67	2
11	PA -- Indirect Oost	0,50	0,00	Eigen waarde	39,66	4
12	VA -- Indirect Oost	1,00	0,00	Eigen waarde	37,89	6
13	BA -- Indirect West	0,80	0,00	Eigen waarde	42,81	2
14	PA -- Indirect West	0,50	0,00	Eigen waarde	39,83	4
15	VA -- Indirect West	1,00	0,00	Eigen waarde	38,07	6

Model:projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
01	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
02	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
03	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
04	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
06	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
07	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
08	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30
09	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50
10	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50
11	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30
12	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00
13	10,00	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50
14	10,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30
15	10,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00



Industrielaanvaai - IL - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - projectnummer 32-10/3 2007 (\\Comp1\shareddocs\GemerfBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans) - Geonose V5-40

Puntbronnen

Model:projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Brontype	Cb (D)	Pb (u) (D)	Pb (%) (D)
01	Bulkauto lossen	1,00	0,00	Normaal	9,03	1,500	12,503
02	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
03	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
04	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
05	Luchtwater stal 1	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
06	Luchtwater stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
07	Luchtwater stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
08	Luchtwater stal 2	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
09	Luchtwater stal 3	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
10	Luchtwater stal 3	0,10	5,00	Dak HMRI-II.8	0,00	12,000	100,000
11	Laden vleesvarkens	1,00	0,00	Normaal	10,79	1,000	8,337
12	Laden vleesvarkens -- IBS	1,00	0,00	Normaal	--	--	--
13	Laden vleesvarkens	1,00	0,00	Normaal	10,79	1,000	8,337
14	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
15	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
16	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
17	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
18	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
19	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
20	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
21	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
22	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
23	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
24	Oppompen van mest	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084
25	Gebruik spoelplaats	1,00	0,00	Normaal	16,81	0,250	2,084

Model:projectnummer 9210/3 2007
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

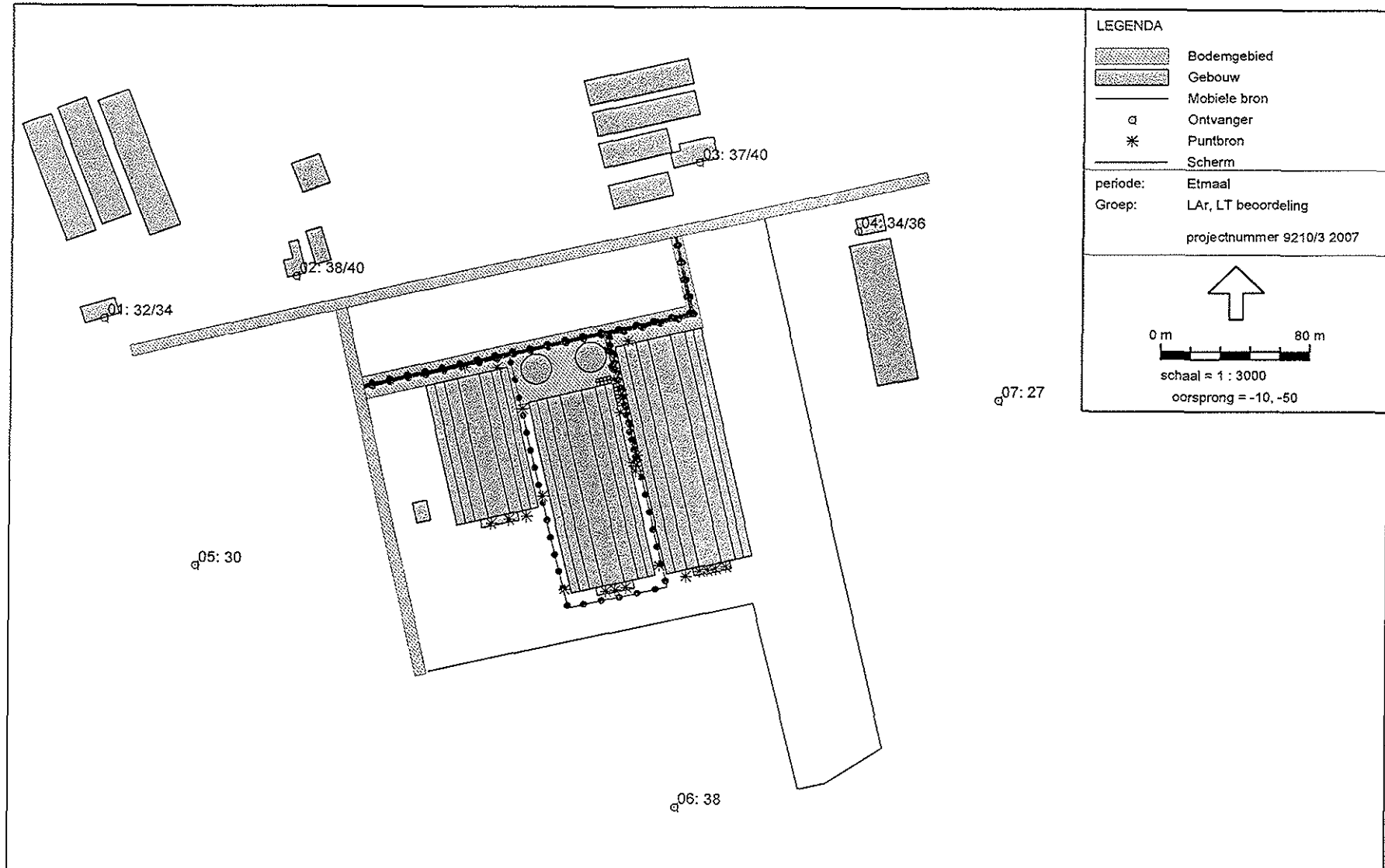
Id	Cb(A)	Pb(u) (A)	Pb(%) (A)	Cb(N)	Pb(u) (N)	Pb(%) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
01	--	--	--	--	--	--	61,00	81,40	86,70	92,10	95,00	98,10	97,80
02	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
03	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
04	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
05	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
06	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
07	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	38,14	42,14	46,64	50,94	54,34	53,04	49,74
08	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
09	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	41,15	45,15	49,65	53,95	57,35	56,05	52,75
10	0,00	4,000	100,000	0,00	8,000	100,000	39,90	43,90	48,40	52,70	56,10	54,80	51,50
11	--	--	--	--	--	--	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40
12	--	--	--	9,03	1,000	12,503	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40
13	--	--	--	--	--	--	56,90	66,20	78,20	87,10	92,20	93,40	93,40
14	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
15	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
16	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
17	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
18	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
19	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
20	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
21	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
22	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
23	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
24	--	--	--	--	--	--	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90
25	--	--	--	--	--	--	33,80	52,50	64,20	77,80	87,70	93,10	94,70

Model:projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
01	97,30	91,50	103,92	--	--
02	54,70	38,60	61,59	13	Luchtwater stal 3
03	54,70	38,60	61,59	13	Luchtwater stal 3
04	54,70	38,60	61,59	13	Luchtwater stal 3
05	54,70	38,60	61,59	13	Luchtwater stal 3
06	54,70	38,60	61,59	14	Luchtwater stal 2
07	52,94	36,84	59,83	14	Luchtwater stal 2
08	54,70	38,60	61,59	14	Luchtwater stal 2
09	55,95	39,85	62,84	15	Luchtwater stal 3
10	54,70	38,60	61,59	15	Luchtwater stal 3
11	92,10	87,20	99,43	--	--
12	92,10	87,20	99,43	--	--
13	92,10	87,20	99,43	--	--
14	97,80	89,70	104,15	--	--
15	97,80	89,70	104,15	--	--
16	97,80	89,70	104,15	--	--
17	97,80	89,70	104,15	--	--
18	97,80	89,70	104,15	--	--
19	97,80	89,70	104,15	--	--
20	97,80	89,70	104,15	--	--
21	97,80	89,70	104,15	--	--
22	97,80	89,70	104,15	--	--
23	97,80	89,70	104,15	--	--
24	97,80	89,70	104,15	--	--
25	94,90	91,70	100,09	--	--



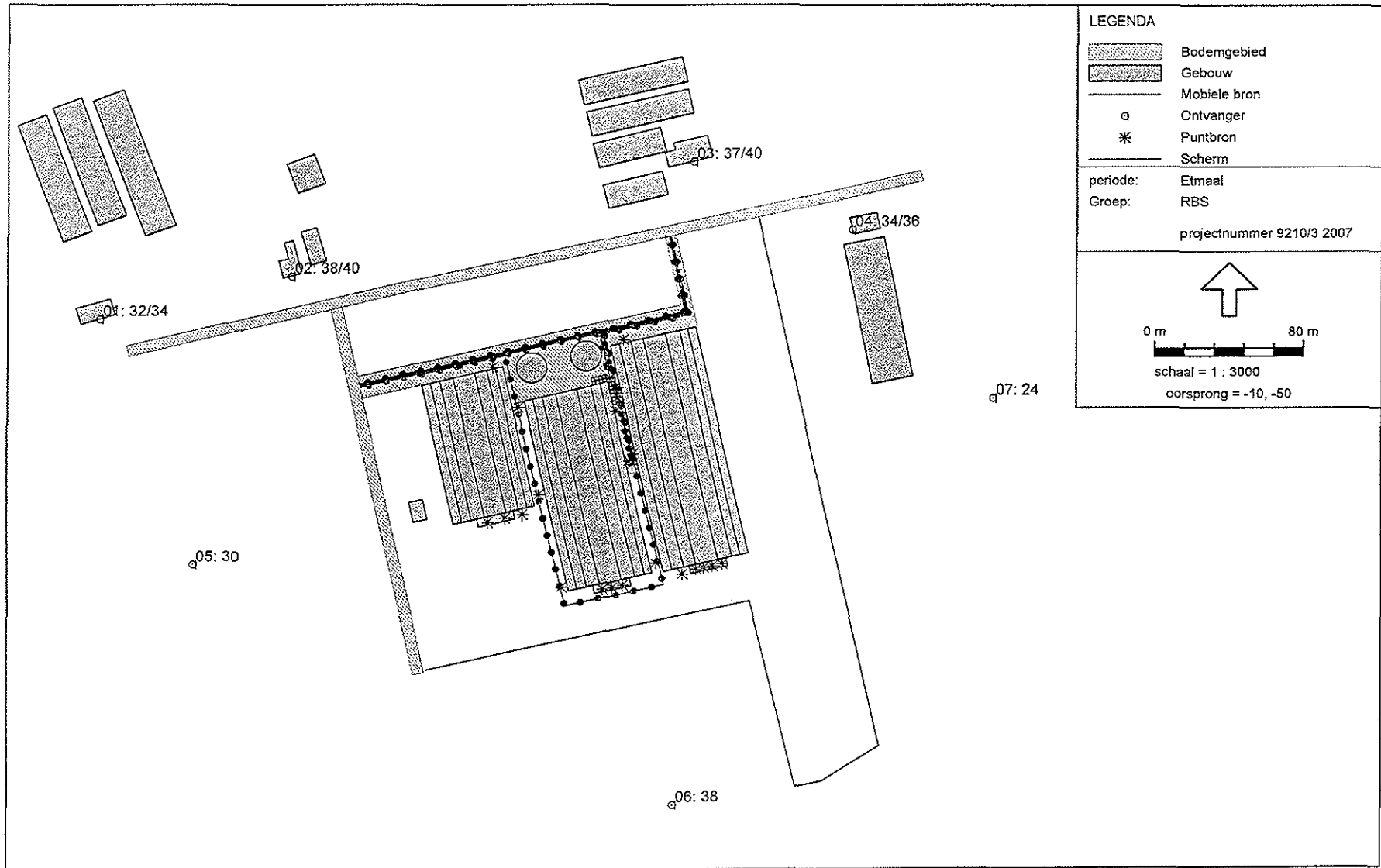
bijlage
19 van 32

Model: projectnummer 9210/3 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 P
A St Oedenrode
Bijdrage van Groep LAR, LT beoordeling op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - TL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	32,3	10,2	18,7	32,3	69,0
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	33,8	11,5	19,6	33,8	69,0
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	37,8	16,0	24,4	37,8	74,3
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	39,6	18,0	26,0	39,6	74,3
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,6	18,2	26,8	36,8	75,8
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	39,8	21,4	29,2	39,8	76,4
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,3	14,1	23,1	34,3	73,0
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	36,0	16,0	24,8	36,0	73,2
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	30,0	12,8	18,5	30,0	67,1
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	37,6	16,7	24,1	37,6	68,8
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	24,0	8,3	16,8	26,8	63,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage
21 van 32



Industrielaazai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendo - projectnummer 9210/3 2007 [\\Comp1\shared\docs\GemertBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans], Geonoise V5.40

LAr, LT beoordeling alleen RBS

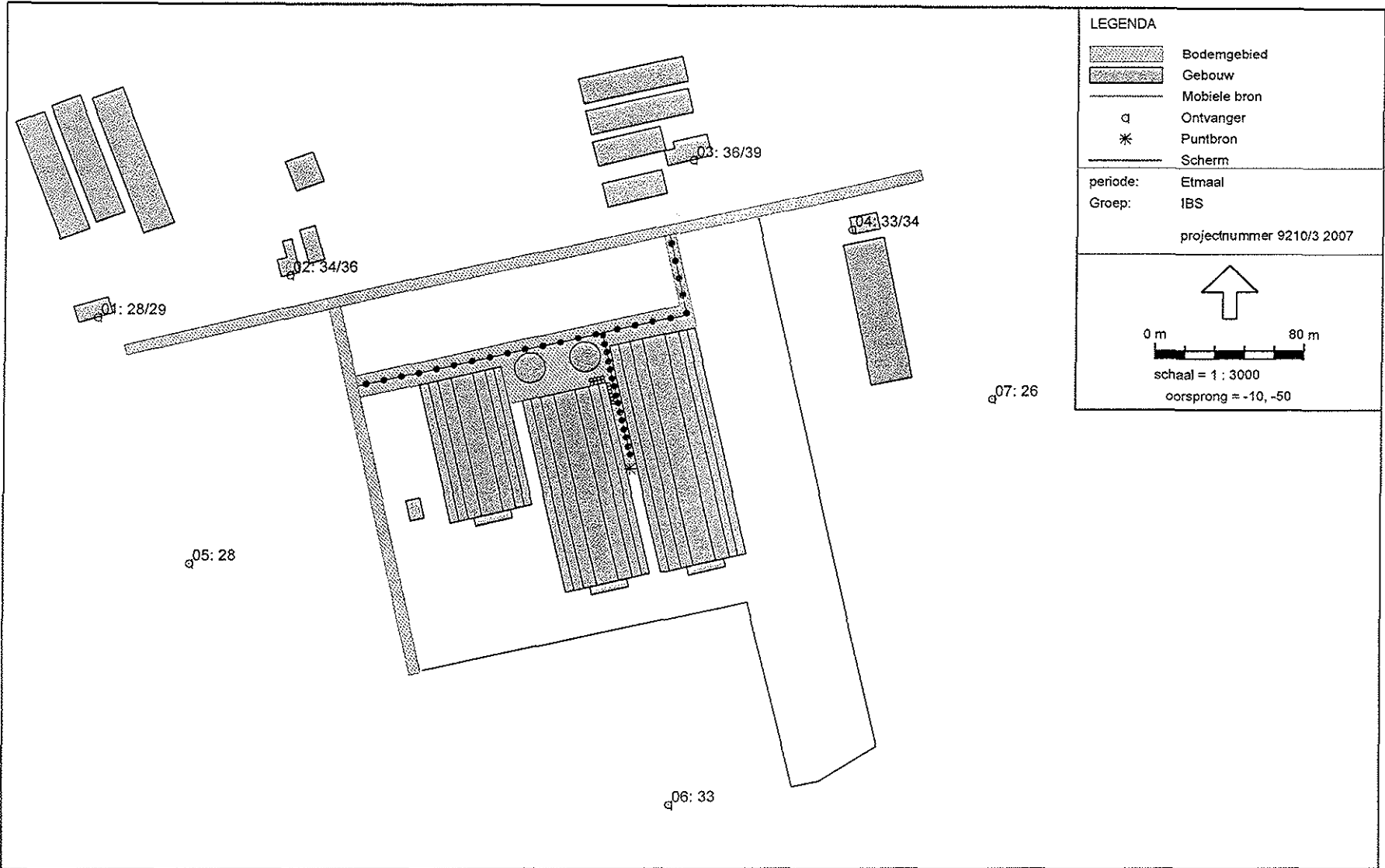
Model: projectnummer 9210/3 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oedenrode

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	32,3	10,2	7,3	32,3	68,2
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	33,8	11,5	8,6	33,8	68,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	37,8	16,0	13,1	37,8	73,5
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	39,6	18,0	15,0	39,6	73,5
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	36,6	18,2	15,2	36,6	74,9
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	39,8	21,4	18,4	39,8	75,6
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,3	14,1	11,2	34,3	72,1
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	36,0	16,0	13,0	36,0	72,3
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	30,0	12,8	11,5	30,0	66,4
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	37,6	16,7	16,6	37,6	67,8
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	24,0	8,3	7,6	24,0	62,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



bijlage
23 van 32

Industrielaai - IL, Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 PA St Oede - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Eisendo - projectnummer 9210/3 2007 [\\Comp1\shareddocs\#GemertBakel\Maatschap Heijmans\GEO_Maatschap Heijmans], Geonoise V5.40

LAr, LT beoordeling alleen IBS

Model: projectnummer 9210/3 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SW Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 P
A 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	--	--	18,4	28,4	61,5
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	--	--	19,2	29,2	61,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	--	--	24,1	34,1	66,8
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	--	--	25,7	35,7	66,7
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	--	--	26,5	36,5	68,3
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	--	--	28,8	38,8	68,9
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	--	--	22,9	32,9	65,5
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	--	--	24,5	34,5	65,8
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	--	--	17,6	27,6	58,8
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	--	--	23,2	33,2	61,7
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	--	--	16,2	26,2	56,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: projectnummer 9210/3 2007 - Varkensbedrijf Keizersberg 39 5424 SH Elsendorp - Mts. Heijmans Vresselseweg 21 5491 P
A 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	24,8	8,4	5,3	24,8	67,0
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	26,5	10,4	7,4	26,5	67,2
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	37,6	21,0	18,0	37,6	76,9
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	38,6	22,6	19,6	38,6	77,0
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	32,3	15,4	12,4	32,3	72,5
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	34,5	18,3	15,3	34,5	72,9
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	34,6	18,0	15,0	34,6	73,8
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	35,5	19,4	16,4	35,5	74,0
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	23,4	6,5	3,4	23,4	64,8
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	16,3	-2,2	-5,2	16,3	58,5
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	17,3	0,0	-3,0	17,3	59,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:LAmox projectnummer 9210/3 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lw. Totaal	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k
01	VA brengen bulkvoer	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
02	VA ophalen vleesvarkens	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
03	VA ophalen vleesvarkens -- IBS	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
04	VA ophalen slachtzeugen	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
06	VA ophalen mest	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
07	VA div.(spui, zuur enz.)	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
08	PA personeel en bezoekers	89,76	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
09	BA koeriersdiensten	94,53	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model:LAmax projectnummer 9210/3 2007

Groep:hoofdgroep

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr Totaal
01	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
02	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
03	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
04	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
06	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
07	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
08	-5,00	-5,00	-5,00	94,76
09	-5,00	-5,00	-5,00	99,53

Model:Lamax projectnummer 9210/3 2007
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Lw. Totaal	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k
01	Bulkauto lossen	103,92	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
02	Luchtwater stal 1	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Luchtwater stal 1	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Luchtwater stal 1	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Luchtwater stal 1	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Luchtwater stal 2	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Luchtwater stal 2	61,59	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
08	Luchtwater stal 2	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	Luchtwater stal 3	61,59	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25
10	Luchtwater stal 3	61,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Laden vleesvarkens	99,43	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
12	Laden vleesvarkens -- IBS	99,43	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
13	Laden vleesvarkens	99,43	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
14	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
15	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
16	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
17	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
18	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
19	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
20	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
21	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
22	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
23	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
24	Oppompen van mest	104,15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
25	Gebruik spoelplaats	100,09	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model:LAmax projectnummer 9210/3 2007
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	-5,00	-5,00	-5,00	108,92	0,00	--	--
02	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
07	1,76	1,76	1,76	59,83	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
09	-1,25	-1,25	-1,25	62,84	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	61,59	0,00	0,00	0,00
11	-15,00	-15,00	-15,00	114,43	0,00	--	--
12	-15,00	-15,00	-15,00	114,43	--	--	0,00
13	-15,00	-15,00	-15,00	114,43	0,00	--	--
14	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
15	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
16	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
17	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
18	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
19	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
20	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
21	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
22	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
23	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
24	-5,00	-5,00	-5,00	109,15	0,00	--	--
25	-5,00	-5,00	-5,00	105,09	0,00	--	--

LAmox totaal resultaten voor ontvangers
 Model: LAmox projectnummer 9210/3 2007
 Groep: LAmox beoordeling

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	VG Keizersberg 36	1,5	51,8	35,1	51,6
01_B	VG Keizersberg 36	5,0	53,5	36,5	52,5
02_A	VG Keizersberg 40	1,5	58,1	41,8	58,0
02_B	VG Keizersberg 40	5,0	60,8	44,2	60,8
03_A	VG Keizersberg 42	1,5	62,9	47,1	62,9
03_B	VG Keizersberg 42	5,0	65,6	50,3	65,6
04_A	ZG Keizersberg 37	1,5	56,0	38,6	55,8
04_B	ZG Keizersberg 37	5,0	57,8	40,5	57,4
05_A	Referentiepunt 100m West	5,0	55,1	39,5	54,4
06_A	Referentiepunt 100m Zuid	5,0	55,9	30,8	51,8
07_A	Referentiepunt 100m Oost	5,0	49,0	32,6	49,0

