



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086



Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij/Melkveebedrijf
Mts Messing Toldijk

Versie 17 februari 2015

opdrachtnummer

15-024

datum

17 februari 2015

opdrachtgever

AR
Bedrijfsontwikkeling
B.V
Postbus 610
6700 AP Wageningen

auteur

ir. Peter van der Boom.



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina i

datum
17 februari 2015

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
1.1 Omgeving	3
1.2 Onderzoek	3
1.3 Grenswaarden	4
2 METINGEN EN UITGANGSPUNTEN	6
2.1 Metingen	6
2.2 Meteocondities	6
2.3 Meetresultaten	6
2.4 Bedrijfsactiviteiten	7
2.5 Bronvermogensniveaus	9
3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE	10
3.1 Rekenmodel	10
3.2 Geluidoverdracht	11
3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	12
3.4 Geluidbelasting RBS	12
3.5 Maximale geluidniveaus	12
3.6 Geluidbelasting IBS	13
3.7 Verkeersaantrekkende werking	14
4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN	15
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$	15
4.2 Maximale geluidniveaus	15
4.3 Verkeersaantrekkende werking	15
4.4 Maatregelen en het BBT-principe	15
4.5 Vergunningvoorschriften	16
4.6 Trillingen	16

BIJLAGEN



SAMENVATTING

In opdracht van AR bedrijfsontwikkeling b.v. te Wageningen is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van het bedrijf aan de Lamstraat 8 te Toldijk. Het bedrijf houdt varkens en melkvee met aanvoer en beschikt daartoe over een aantal stallen met ventilatie. In de nabije omgeving ligt een aantal woningen waarvan de dichtstbijzijnde op ca. 50 meter en meer van de stallen ligt. Rekening wordt gehouden met de nieuw te bouwen stal t.b.v. melkvee. De omgeving bestaat uit landelijk gebied met veel agrarische activiteiten. De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel. Op 9 februari 2015 zijn geluidmetingen verricht rond het bedrijf. Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in immissiepunten 1 - 4 bij de meest nabijgelegen woningen hooguit 42 dB(A) overdag, 33 dB(A) in de avond en 27 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de aangehouden grenswaarden niet overschreden. Op 50 m van de inrichting (punten 5-6) ligt de geluidbelasting op hooguit 45 dB(A) (etmaalwaarde). Ook daar kan dus aan de eisen worden voldaan. Tijdens een eventuele *incidentele* bedrijfssituatie (laden mais dag, halen/brengen vee nacht) ligt de geluidbelasting bij de woningen overdag op hooguit 48 dB(A) en in de nacht op 38 dB(A). Deze waarden liggen boven de voorkeurswaarden conform de Handreiking maar zijn in principe vergunbaar.

De maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ t.g.v. de vrachtwagenbewegingen en laad/losactiviteiten bedragen in immissiepunt 1 bij de meest nabijgelegen woning (nr. 17) hooguit 57 dB(A) overdag en < 40 dB(A) in de avond en in de nacht (ventilatoren). Daarmee worden de vooralsnog aangehouden grenswaarden in punt 1 met 2 dB(A) overschreden in de dagperiode. De piekniveaus ontstaan wanneer de vrachtwagens vanaf de entree de openbare weg opdraaien en vise versa. Dit is een noodzakelijke activiteit. De wettelijk maximaal aan te houden waarden ((70 dB(A) overdag) worden echter lang niet overschreden. Tijdens een eventuele *incidentele* bedrijfssituatie liggen de maximale geluidniveaus bij de woningen in de nacht op hooguit 58 dB(A). Deze waarden liggen boven de voorkeurswaarden conform de Handreiking maar zijn in principe vergunbaar.

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op minder dan 4 m van de weg. De geluidbelasting op de woningen langs de weg ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Geluidbeperkende voorzieningen zijn praktisch niet mogelijk aangezien transportactiviteiten en laad/losactiviteiten maatgevend zijn. Deze kunnen niet geluidarmer noch op een andere positie worden uitgevoerd. De

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 1

datum
17 februari 2015



ventilatoren zijn al zeer geluidarm. De voor het laden/lossen gekozen posities op het erf zijn akoestisch optimaal. (tussen de gebouwen).

Vooralsnog is de situatie met het verladen van mais (overdag) en vee (nacht) als uitzondering beschouwd. Wanneer het totaal aantal dagen met een uitzondering kan worden beperkt tot 12 per jaar is sprake van een niet representatieve bedrijfssituatie. Zijn het er meer dan gaat het om een regelmatige afwijking. In beide gevallen kunnen afzonderlijke grenswaarden worden vastgesteld.

Er zijn geen installaties bij het bedrijf die relevante trillingen veroorzaken. Bovendien liggen de woningen voldoende ver van de locatie om geen enkele trillingshinder dan wel schade aan gebouwen te ondervinden (conform de trillingsrichtlijnen SBR-A en –B).

onderwerp

akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer

15-024

bestand

15-024r1.docx

bladzijde

pagina 2

datum

17 februari 2015



1 INLEIDING

In opdracht van AR bedrijfsontwikkeling b.v. te Wageningen is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van het bedrijf aan de Lamstraat 8 te Toldijk. De tekeningen 1 en 2 in bijlage I geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving. In de nabije omgeving ligt een aantal woningen waarvan de dichtstbijzijnde op ca. 50meter en meer van de stallen ligt.

Rekening wordt gehouden met de nieuw te bouwen stal t.b.v. melkvee.

1.1 Omgeving

Onderstaande figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving. Deze bestaat uit landelijk gebied met veel agrarische activiteiten.



Figuur I.1 overzicht locatie en omgeving.

1.2 Onderzoek

De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 4. Op 9 februari 2015 zijn geluidmetingen verricht rond het bedrijf, als omschreven in hoofdstuk 2.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 3

datum
17 februari 2015



1.3 Grenswaarden

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (Handreiking) wordt bij de eerste toetsing de grenswaarden uit tabel 4 (hoofdstuk 4, Handreiking) gehanteerd. Afhankelijk van het type gebied (nr. 1, 2 of 3) wordt de geluidbelasting van een inrichting in eerste instantie getoetst aan waarden uit deze tabel.

Afwijking van deze grenswaarden is mogelijk na bestuurlijke afweging (BA) en op basis van heersende referentieniveaus. Gebruikelijk is om bij vergunningverlening eerst te toetsen aan onderstaande tabel en indien nodig na BA een hogere waarde aan te houden rekening houdend met het referentieniveau. Bij bestaande inrichtingen kan daarbij een maximale waarde van 55 dB(A) etmaalwaarde worden aangehouden (nieuwe situaties 50 dB(A)).

Tabel I.1	Omschrijving	Richtwaarden $L_{A,r,LT}$ in dB(A) Handreiking		
Nr.	Gebied	Dag	Avond	Nacht
1	landelijke gebieden	40	35	30
2	Stille woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
3	Woonwijk in de stad	50	45	40

Volgens de vigerende milieuvergunning gelden de in tabel I.2 gegeven waarden bij woningen of op 50 m van de erfgrans. In de vergunning worden geen maximale geluidniveaus genoemd. De voorschriften zijn bijgevoegd in bijlage II.

TABEL I.2		Grenswaarden in dB(A) woningen	
periode	Tijden	$L_{A,r,LT}$	L_{Amax}
dag	07:00-19:00 uur	45	50
avond	19:00-23:00 uur	40	45
nacht	23:00-07:00 uur	45	40
Etmaal		45	-

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998) en de vigerende milieuvergunning zijn *vooral* *snog* de in tabel I.3 aangegeven grenswaarden voor invallende geluidbelasting $L_{A,r,LT}$ op de woninggevels aangehouden. Deze waarden sluiten goed aan bij de landelijke omgeving met veel agrarische activiteiten.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 4

datum
17 februari 2015



TABEL I.3		Grenswaarden in dB(A) woningen	
periode	Tijden	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$
dag	07:00-19:00 uur	45	55
avond	19:00-23:00 uur	40	50
nacht	23:00-07:00 uur	45	45
Etmaal		45	55

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting” d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

onderwerp

akoestisch onderzoek

Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer

15-024

bestand

15-024r1.docx

bladzijde

pagina 5

datum

17 februari 2015



2 METINGEN EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Metingen

De geluidmetingen op 9 februari 2015 zijn verricht en uitgewerkt m.b.v. de volgende apparatuur:

- de precisiegeluidniveaumeter Larson Davis type 824 (type I)
- de calibrator, type 4230,

Deze apparatuur wordt regelmatig gecalibreerd en geijkt voor en na iedere meting.

Vastgesteld zijn de energiegemiddelde zgn. equivalente geluidniveaus L_{Aeq} en de maximale geluidniveaus L_{Amax} . Om de invloed van stoornisbronnen te minimaliseren zijn storende geluidbronnen uitgezet dan wel afgeschermd. Het bleek niet nodig meetresultaten te corrigeren voor stoornisbronnen.

2.2 Meteorcondities

Tijdens de metingen waren de meteorcondities als volgt:

TABEL II.1	Overzicht meteorcondities				
Datum	periode / tijd	Wind / richting [m/s]	Bewolkt [bew.graad]	Temperatuur [°C]	neerslag
9-2-2015	14:30-14:50	NW 3 m/s	7/8	3	Nee

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 6

datum
17 februari 2015

De bronmetingen vonden alle dicht bij de geluidbronnen plaats zodat ze altijd binnen het meteoraam vallen.

Tijdens de metingen waren de installaties representatief in bedrijf. Meting van de geluidemissie van de ventilatoren geschiedde bij 100% en ca. 30% van het nominale toerental.

2.3 Meetresultaten

Tabel II.2 geeft een overzicht van de meetresultaten in dB(A). Bovendien zijn daarin – waar van toepassing – de berekende bronvermogensniveaus L_{WR} opgenomen. De oktaafbandspectra en berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL II.2: overzicht meetresultaten	L_{Aeq} / L_{Amax} in dB(A)		bronverm. L_{WR}
	L_{Aeq}	L_{Amax}	in dB(A)
Vijzel voermachine op 6 m	53	62	78
Afzuiging A vol vermogen op 15 m	50	53	83
Idem op 30%	<44	49	<77 ¹

1 aangehouden is een bronvermogen van 75 dB(A).



2.4 Bedrijfsactiviteiten

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit de aan- en afvoer van varkens, melkvee, voer en mest, laden en lossen e.d. De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar) overeenkomend met de vergunningaanvraag. Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende akoestisch relevante en representatieve gegevens gehanteerd.

Transport en laden/lossen

- Laad- en losactiviteiten gebeuren overdag; het gaat daarbij om het laden van varkens (1 x per week, laden gedurende maximaal –1.5 uur, positie V1, als aangegeven op tekening 1). Soms vinden laadactiviteiten plaats voor 07:00 uur (ca. 4 x per jaar); dit is als incidentele activiteit onderzocht.
- Het lossen van voer geschiedt overdag met een lospomp op een vrachtwagen gedurende in totaal 30 minuten overdag (1 x per week, 2 posities C1 en C2, als aangegeven op tekening 1).
- De afvoer van mest geschiedt ca. 1 x per week; daarbij wordt op 2 posities (M1 en M2) m.b.v. een mestpomp geladen gedurende in totaal ca. 30 min.
- De afvoer van melk geschiedt 2-3 x per week via route II (1 vrachtwagen overdag, pomp intern, positie P).
- Aan- en afvoer van vee, voer, melk en mest vindt in de regel plaats tussen 07:00 – 19:00 uur over de routes I t/m III: maximaal 4 transporten (zware en middelzware vrachtwagens) per dag,
- De personenwagens/bestelwagens volgens route I; het gaat in totaal om maximaal 10 bewegingen per dag.
- De tractor wordt 1x per jaar hooguit 8 uur per dag ingezet, (mais) en de overige dagen hooguit 2 uur per dag verspreid over het terrein.

Het tanken van voertuigen is akoestisch niet relevant. Dat geldt ook voor het pompen van melk (3 x per week overdag).

Installaties

- De varkensstallen worden mechanisch geventileerd. Rekening wordt gehouden met afzuiginstallaties type A op het dak welke tijdens de productie continu of gedeeltelijk in bedrijf zijn.
- De vijzel van de voedermachine (Vm) is ca. 10% van de tijd actief (dag 1.2 uur, avond 0.4 uur en nacht 0.8 uur).

Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (ABS)

- Akoestisch relevante afwijkende bedrijfssituaties zijn niet bekend noch onderzocht.

Incidentele bedrijfssituaties (IBS, maximaal 12 x per jaar)

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 7

datum
17 februari 2015



- Akoestisch relevante incidentele bedrijfssituaties kunnen bestaan uit rijbewegingen van vrachtwagens tbv het afleveren van voer, mest en/of vee. Voor de nacht is gerekend met het laden van varkens aangezien dit de maatgevende activiteit is. Dit komt hooguit 4 x per jaar voor, bijvoorbeeld door bijzondere omstandigheden e.d. Hooguit 1 x per jaar is de tractor actief met het laden/lossen van mais.

Vooralsnog is de situatie met een nachtbeweging als uitzondering beschouwd. Wanneer het totaal aantal dagen met een uitzondering kan worden beperkt tot 12 per jaar is sprake van een niet representatieve bedrijfssituatie. Zijn het er meer dan gaat het om een regelmatige afwijking. In beide gevallen kunnen afzonderlijke grenswaarden worden vastgesteld.

De activiteiten vinden veelal niet plaats op eenzelfde dag. Desondanks is uitgegaan van een akoestisch *ongunstigste* dag met alle bovengenoemde activiteiten. Onderstaande tabel II.3 geeft een overzicht van de activiteiten op het terrein met de duur en de positie op een maatgevende dag. Tabel II.4 geeft een overzicht van de rijbewegingen op het terrein.

TABEL II.3: overzicht activiteiten	Tijdstip en duur			Positie
Representatieve bedrijfssituatie				
Activiteiten	Dag	Avond	nacht	Op terrein
Lossen voer (2 positie)	30 min	-	-	C1 en C2
Laden varkens (1 positie)	1.5 uur	-	--	V
Laden mest (2 posities)	30 min	-	-	M1 & M2
Laden melk (1 pos)	30 min	-	-	P
Tractor laden/lossen	2 uur	-	-	L
Vijzel voedermachine	2 uur	2 uur	0.5 uur	Vm
Afzuiging A hoogtoeren	12 uur	1 uur	-	A
Afzuiging A laagtoeren	-	2 uur	8 uur	A
Laden varkens (incidenteel) ¹	-	-	1.5 uur	V
Laden /lossen mais tractor	8 uur	-	-	L

1 incidenteel nacht.

TABEL II.4: overzicht	Aantal rijbewegingen per etmaal (maximaal)			
Route / type transport	dag	Avond	Nacht	etmaal
I Vrachtwagens varkens/voer/mest	4	0	0	4
II Vrachtwagens melk	2	0	0	2
III Vrachtwagens voer	2	0	0	2
I Pers. auto aanhanger Melkvee	10	0	0	10
I Vrachtwagen vee (incidenteel)	0	0	2	2 ¹

1 incidenteel nacht

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 8

datum
17 februari 2015



2.5 Bronvermogensniveaus

Gevel- en dakconstructies, deuropeningen gebouwen

De geluidoverdracht via de gevel- en dakvlakken is verwaarloosbaar dankzij de lage gemiddelde geluidniveaus binnen ($\ll 60$ dB(A)).

Stationaire installaties (buiten)

De bronvermogens van de relevante stationaire installaties zijn bepaald uit metingen en literatuurgegevens. Tabel II.2 geeft een overzicht.

Uitgaande van een warme dag en nacht geldt een toerental van deze ventilatoren tussen 07 – 21 uur van 100% en tussen 21 – 07 uur van 30%.

Op de nieuw te bouwen stal komt geen afzuiging.

Mobiele bronnen

De transporten worden verzorgd via de routes als aangegeven op de tekeningen in de bijlagen. Voor een langzaam rijdende vrachtwagen geldt een bronvermogensniveau van 103 dB(A) met pieken tot 110 dB(A) (t.g.v. remmen en optrekken, dichtslaan portieren e.d.).

Het laden/lossen van varkens heeft een gemiddeld bronvermogen van 103 dB(A). Mestpompen (vrachtwagen of tractor stationair, hoog toeren) heeft een bronvermogen van ca. 109 dB(A). Het lossen van voer heeft een bronvermogen van 101 dB(A). Deze waarden zijn elders gemeten.

Overzicht

De bronsterkteberekeningen zijn opgenomen in bijlage II. Onderstaande tabel II.5 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogensniveaus.

TABEL II.5	Bronvermogensniveau L_{WR} in dB(A)	
Geluidbron	L_{WR} in dB(A)	Opmerkingen
vrachtwagen langzaam rijdend	105	ca 10 km/uur
vrachtwagen maximaal remmen	110	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
personenauto langzaam rijdend	90	gemiddeld 10 km/uur, piek 95 dB(A)
laden/lossen varkens	103	zie bijlage II, piek 110 dB(A)
lossen voer	101	idem
tractor gemiddeld	107	idem
mest pompen	109	idem
vijzel voedermachine	78	gemeten
ventilator A hoogtoeren	83	gemeten, laagtoeren 8 dB(A) lage

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 9

datum
17 februari 2015



3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W
- 6 immissiepunten bij de meest nabijgelegen woningen en op 50 m van de perceelgrens op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld.

Bijlage III geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn. gestandaardiseerd immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerd immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [dB(A)]$$

waarin:

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is hierbij afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR).

onderwerp

akoestisch onderzoek

Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer

15-024

bestand

15-024r1.docx

bladzijde

pagina 10

datum

17 februari 2015



3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
 C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
 C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$
 T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
 T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
 C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid
(van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impuls geluid $K = 5 \text{ dB}$ of
- muziekgeluid $K = 10 \text{ dB}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5 \text{ dB(A)}$,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dB(A)}$.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 11

datum
17 februari 2015



3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijden voor de installaties e.d. zijn opgenomen in tabel I van bijlage II.

Voor de rijbewegingen op het terrein is uitgegaan van langzaam rijdende voertuigen (ca. 10 km/uur). De rijroute is verdeeld in deeltrajecten van elk 5 m met een bronpunt in het midden daarvan. Tabel I in bijlage II geeft een overzicht van de bedrijfstijden en correcties C_b .

3.4 Geluidbelasting RBS

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Verondersteld is bovendien dat al deze activiteiten op één dag voorkomen.

Er is geen sprake van impulsachtig of tonaal geluid zodat geen straffactor van 5 dB(A) is toegepast.

TABEL III.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,L,T}$ in dB(A)						
imm. Punten		$L_{A,r,L,T}$ representatieve bedrijfssituatie			Grenswaarden			
Pu nt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrij ding
1	Lamstraat 17	42	33	27	45	40	35	0
2	Lamstraat 10	38	27	22	45	40	35	0
3	Lamstraat 6	39	30	24	45	40	35	0
4	Lamstraat 15a	35	27	22	45	40	35	0
5	50 m noord	40	40	34	-	-	-	-
6	50 m zuid	40	34	28	-	-	-	-

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 12

datum
17 februari 2015

3.5 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus (L_i -waarden) in de immissiepunten. Deze L_i -waarden zijn echter gebaseerd op de gemiddelde bronvermogens van bijvoorbeeld voertuigen.

Piekbronniveaus t.g.v. deze geluidbronnen kunnen hoger liggen dan de gemiddeld waarden. Daarom moet deze eventuele verhoging nog worden verdisconteerd bij berekening van de piekniveaus.

Onderstaande tabel III.2 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus L_{Amax} . Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de onderstaande L_i -waarden uit de berekeningen:

- t.g.v. vrachtwagen-bewegingen verhoogd met 7 dB(A) t.g.v. het remmen cq optrekken van vrachtwagens (gemiddeld bronvermogen 103 dB(A), piekbronvermogen 110 dB(A)).



- t.g.v. de voertuigpassages op de routes I en II,
- t.g.v. de laad/los-activiteiten (piekbronvermogen van 110 dB(A)).

Conform de nieuwe Handleiding (VROM 1999) is toepassing van de meteorocorrectie op de L_i -waarden vereist (L_i wordt verminderd met C_m). Gegeven zijn de maximale geluidniveaus in de representatieve en incidentele (max 12 x) bedrijfssituatie.

TABEL III.2		Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A) Representatieve bedrijfssituatie (alle bronnen)		
immissie-punten		Dag 1.5 m representatief	Avond/nacht 5.0 m representatief	Avond/nacht 5.0 m incidenteel
1	Lamstraat 17	57	<40	<40
2	Lamstraat 10	50	<40	<40
3	Lamstraat 6	51	<40	<40
4	Lamstraat 15a	48	<40	<40
5	50 m noord	48	<40	<40
6	50 m zuid	61	<40	<40
Grenswaarden		55	50	45

3.6 Geluidbelasting IBS

Onderstaande tabel III.3 geeft de resultaten voor de incidentele bedrijfssituatie: tractor overdag 8 uur laden/lossen mais (1 x per jaar) en laden varkens in de nacht (max 4 x per jaar). Gegeven zijn de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus.

TABEL III.3		Resultaten incidentele bedrijfssituatie IBS in dB(A)					
imm. Punten		$L_{Ar,Lt}$			L_{Amax}		
Pu nt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m
1	Lamstraat 17	48	33	38	57	<40	58
2	Lamstraat 10	45	27	36	50	<40	51
3	Lamstraat 6	42	30	38	51	<40	53
4	Lamstraat 15a	39	27	34	47	<40	49
5	50 m noord	45	40	37	48	<40	55
6	50 m zuid	48	34	34	61	<40	63

onderwerp

akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 13

datum
17 februari 2015



3.7 Verkeersaantrekkende werking

De ligging van 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting is bepaald met rekenmethode I, uitgaande van de voertuigbewegingen als genoemd in hoofdstuk 2. Uitgegaan is van een evenredig verkeersverdeling in noordelijke en zuidelijke richting.

De 50-dB(A)-contour ligt dan op minder dan 4 m van de wegas. Een toelichting en de berekeningen zijn gegeven in bijlage IV.

onderwerp

akoestisch onderzoek

Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer

15-024

bestand

15-024r1.docx

bladzijde

pagina 14

datum

17 februari 2015



4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in immissiepunten 1 - 4 bij de meest nabijgelegen woningen hooguit 42 dB(A) overdag, 33 dB(A) in de avond en 27 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de aangehouden grenswaarden niet overschreden.

Op 50 m van de inrichting (punten 5-6) ligt de geluidbelasting op hooguit 45 dB(A) (etmaalwaarde). Ook daar kan dus aan de eisen worden voldaan

Tijdens een eventuele *incidentele* bedrijfssituatie (laden mais dag, halen/brengen vee nacht) ligt de geluidbelasting bij de woningen overdag op hooguit 48 dB(A) en in de nacht op 38 dB(A). Deze waarden liggen boven de voorkeurswaarden conform de Handreiking maar zijn in principe vergunbaar.

4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. de vrachtwagenbewegingen en laad/losactiviteiten bedragen in immissiepunt 1 bij de meest nabijgelegen woning (nr. 17) hooguit 57 dB(A) overdag en < 40 dB(A) in de avond en in de nacht (ventilatoren). Daarmee worden de vooralsnog aangehouden grenswaarden in punt 1 met 2 dB(A) overschreden in de dagperiode. De piekniveaus ontstaan wanneer de vrachtwagens vanaf de entree de openbare weg opdraaien en vise versa. Dit is een noodzakelijke activiteit.

De wettelijk maximaal aan te houden waarden ((70 dB(A) overdag) worden echter lang niet overschreden.

Tijdens een eventuele *incidentele* bedrijfssituatie liggen de maximale geluidniveaus bij de woningen in de nacht op hooguit 58 dB(A). Deze waarden liggen boven de voorkeurswaarden conform de Handreiking maar zijn in principe vergunbaar.

4.3 Verkeersaantrekkende werking

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op minder dan 4 m van de weg. De geluidbelasting op de woningen langs de weg ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

4.4 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer (art. 8.II, 3^e lid) mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen en de stand der techniek zo veel mogelijk moet worden geminimaliseerd (het BBT-principe). Bij messing is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 15

datum
17 februari 2015



Geluidbeperkende voorzieningen zijn praktisch niet mogelijk aangezien transportactiviteiten en laad/losactiviteiten maatgevend zijn. Deze kunnen niet geluidarmer noch op een andere positie worden uitgevoerd. De ventilatoren zijn al zeer geluidarm. De voor het laden/lossen gekozen posities op het erf zijn akoestisch optimaal. (tussen de gebouwen).

4.5 Vergunningvoorschriften

De gemeente stelt als vergunningverlener de grenswaarden vast. Daarbij zal het referentieniveau van het gebied een belangrijke rol spelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden zal een afweging worden gemaakt tussen de kosten en technische mogelijkheden voor geluidbeperkende voorzieningen en de daarmee te realiseren geluidwinst. Op basis van deze afweging kan de gemeente afwijkende grenswaarden vaststellen, mits wettelijke maximale waarden niet worden overschreden.

Vooralsnog is de situatie met het verladen van mais (overdag) en vee (nacht) als uitzondering beschouwd. Wanneer het totaal aantal dagen met een uitzondering kan worden beperkt tot 12 per jaar is sprake van een niet representatieve bedrijfssituatie. Zijn het er meer dan gaat het om een regelmatige afwijking. In beide gevallen kunnen afzonderlijke grenswaarden worden vastgesteld.

4.6 Trillingen

Er zijn geen installaties bij het bedrijf die relevante trillingen veroorzaken. Bovendien liggen de woningen voldoende ver van de locatie om geen enkele trillingshinder dan wel schade aan gebouwen te ondervinden (conform de trillingsrichtlijnen SBR-A en –B).

onderwerp

akoestisch onderzoek

Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer

15-024

bestand

15-024r1.docx

bladzijde

pagina 16

datum

17 februari 2015

Peter van der Boom.



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

15-024

datum

17 februari 2015

opdrachtgever

AR

Bedrijfsontwikkeling

B.V

Postbus 610

6700 AP Wageningen

Tekening nr	versiedatum
1	16 februari 2015
2	16 februari 2015
3	

auteur

ir. Peter van der Boom.



tekening 1

schaal -

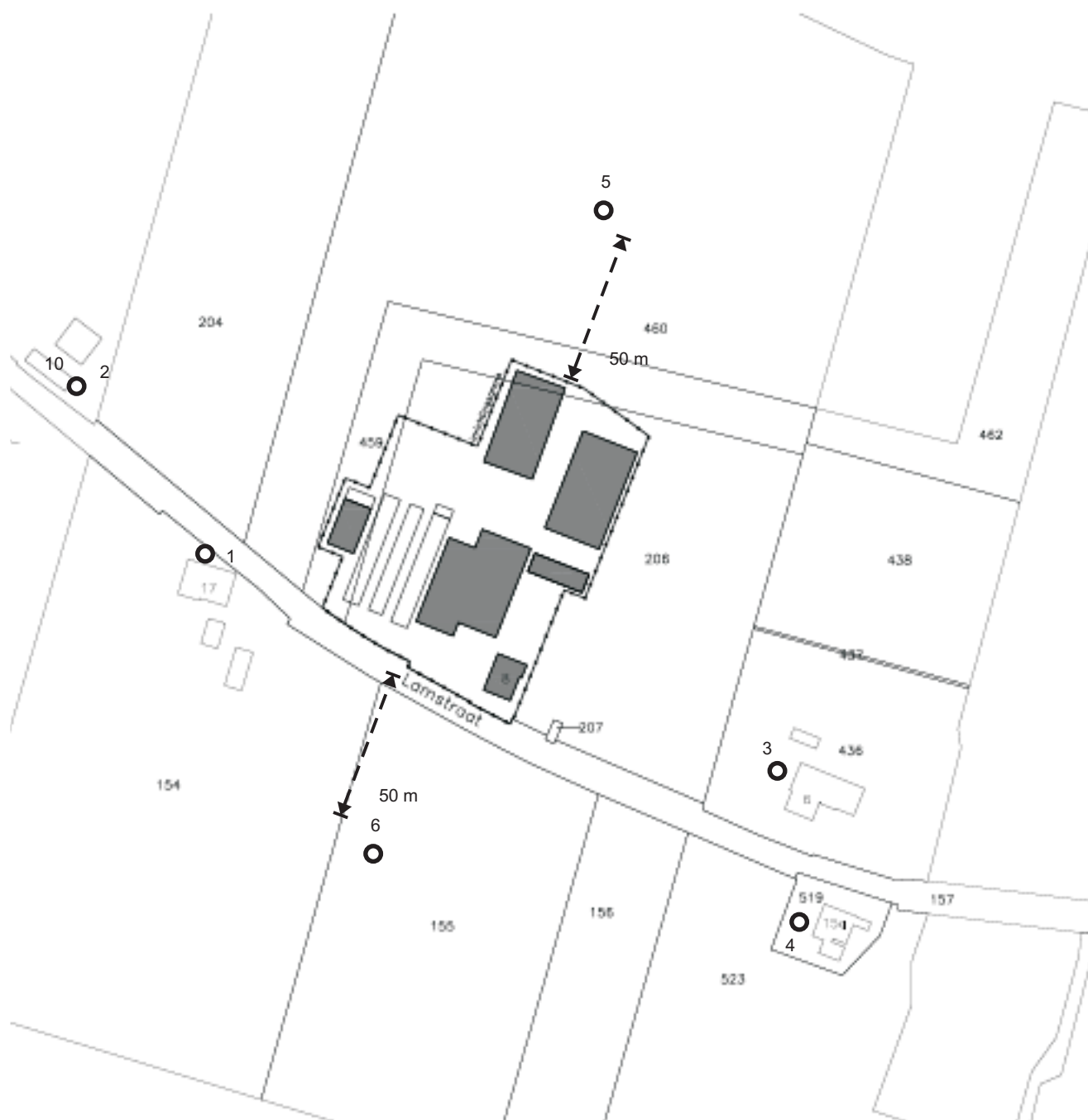
project-nummer : 15-024

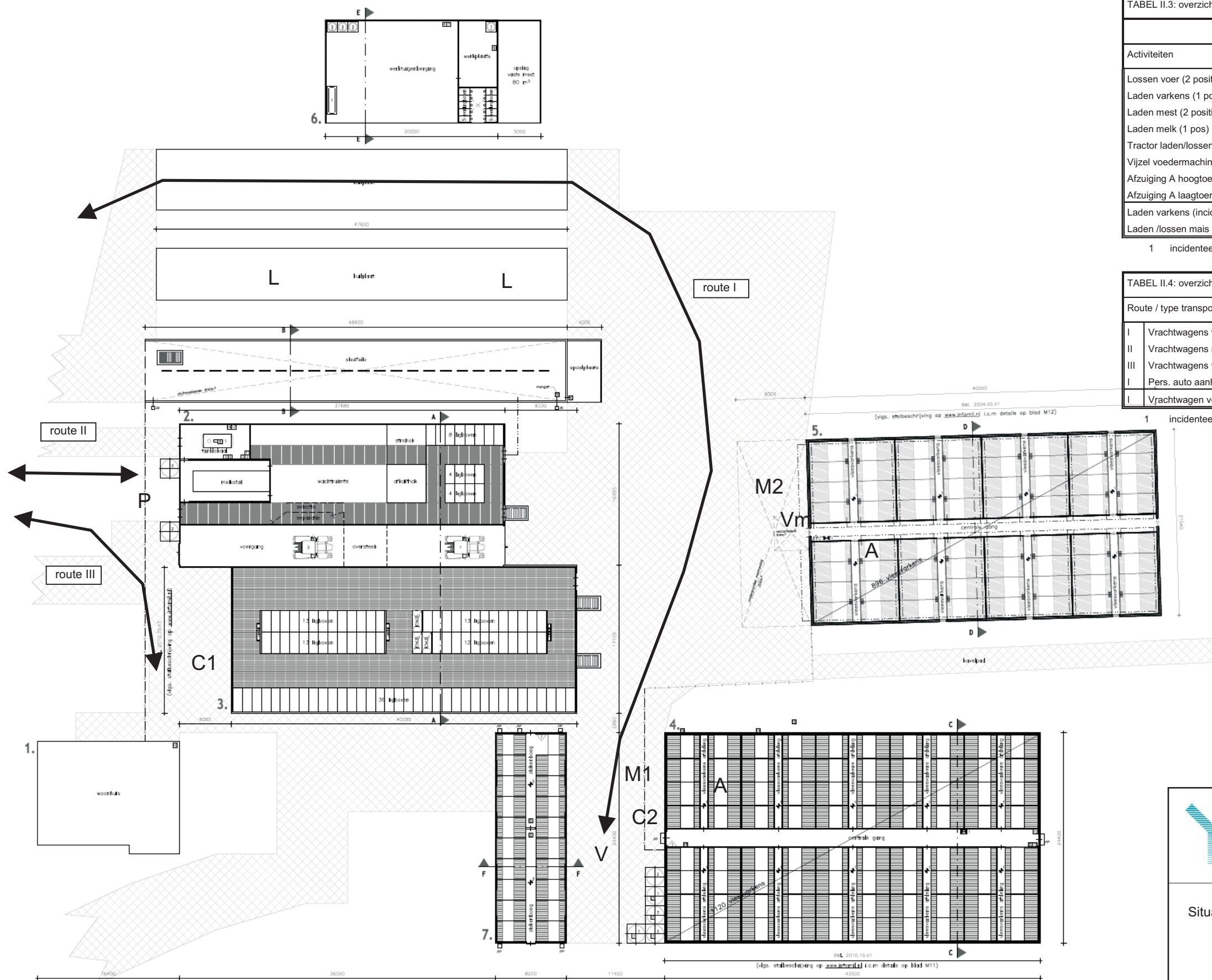
Versie : 16 febr 2015

1 ○ immissiepunt



Situatie-overzicht Mts Messing Toldijk





TABEL II.3: overzicht activiteiten	Tijdstip en duur			Positie
Representatieve bedrijfssituatie				
Activiteiten	Dag	Avond	nacht	Op terrein
Lossen voer (2 positie)	30 min	-	-	C1 en C2
Laden varkens (1 positie)	1.5 uur	-	--	V
Laden mest (2 posities)	30 min	-	-	M1 & M2
Laden melk (1 pos)	30 min	-	-	P
Tractor laden/lossen	2 uur	-	-	L
Vijzel voedermachine	2 uur	2 uur	0.5 uur	Vm
Afzuiging A hoogtoeren	12 uur	1 uur	-	A
Afzuiging A laagtoeren	-	2 uur	8 uur	A
Laden varkens (incidenteel) ¹	-	-	1.5 uur	V
Laden /lossen mais tractor	8 uur	-	-	L

1 incidenteel nacht.

TABEL II.4: overzicht	Aantal rijbewegingen per etmaal (maximaal)			
Route / type transport	dag	Avond	Nacht	etmaal
I Vrachtwagens varkens/voer/mest	4	0	0	4
II Vrachtwagens melk	2	0	0	2
III Vrachtwagens voer	2	0	0	2
I Pers. auto aanhanger rundvee	10	0	0	10
I Vrachtwagen vee (incidenteel)	0	0	2	2 ¹

1 incidenteel nacht



tekening 2

projectnummer 15-024

schaal -

versie : 16 febr 2015

ADVIESBURO VANDERBOOM sv sinds 1971

Situatie-overzicht Mts Messing Toldijk





Bijlage II

Metingen, uitgangspunten en bedrijfsduurcorrecties

opdrachtnummer

15-024

datum

17 februari 2015

opdrachtgever

AR

Bedrijfsontwikkeling

B.V

Postbus 610

6700 AP Wageningen

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1	16 februari 2015
2	16 februari 2015
3	16 februari 2015
4	16 februari 2015
5	

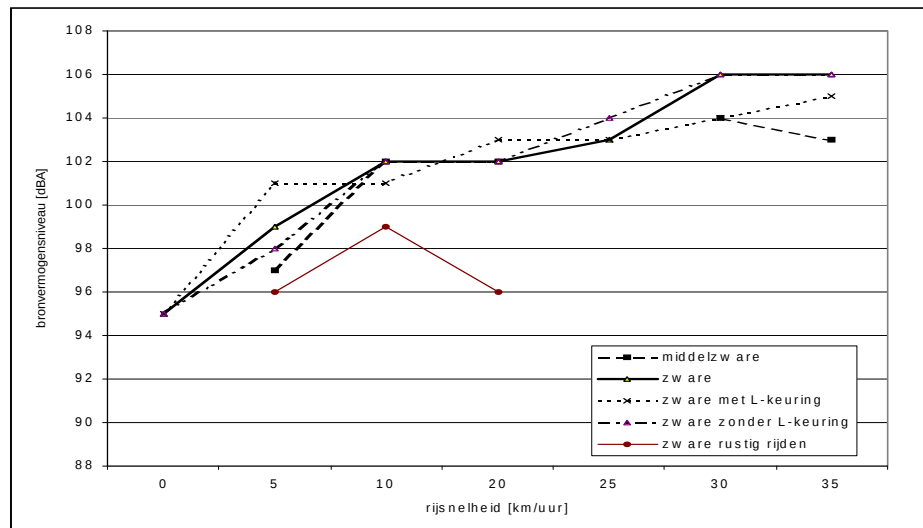
auteur

ir. Peter van der Boom.



Toelichting geluidemissie vrachtverkeer

In veel situaties speelt vrachtverkeer een belangrijke rol bij bepaling van de geluidbelasting op de omgeving. Aan rijdende vrachtwagens zijn veel geluidmetingen verricht. Buro Peutz & Associates b.v. (rapport RA 730-1 d.d. 14 juni 1999) heeft onderzoek verricht naar de geluidemissie van vrachtwagens en komt op een waarde van ca 102-103 dB(A) bij rijsnelheden van 10 – 30 km/uur, d.w.z. op de meeste inrichtingsterreinen (sneller is meestal niet verantwoord cq mogelijk). Onderstaande grafiek geeft een overzicht van de meetresultaten bij (in totaal) 492 vrachtwagens, meest in de periode na 1995. Bij een snelheid 0 draait de vrachtwagen stationair. Vrachtwagens afgeleverd na 1996 zijn van het type L.



De meetgegevens van Peutz en ons bureau leiden tot de waarden in onderstaande tabel, uitgaande van snelheden tussen de 10 – 30 km/uur.

TABEL	Bronvermogensniveau L_w in dB(A)	
	L_w in dB(A)	opmerkingen
geluidbron		
vrachtwagen langzaam rijdend 10-30 km/u	103	ca 10 – 30 km/uur
vrachtwagen langzaam rijdend 5-10 km/u	101	ca 5 – 10 km/uur
vrachtwagen maximaal remmen	110	optrekken, dichtslaan portieren e.d.
vrachtwagen manoeuvreren	99	gemiddeld 5 – 10 km/uur
vrachtwagen stationair	97	-

onderwerp
akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer
15-024

bestand
15-024r1.docx

bladzijde
pagina 2

Berekening bedrijfsduurcorrecties						
Project :		Mts Messing Toldijk			d.d.	16-feb-15
Projectnummer:		15-024	bijlage:	II	tabel	1
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen						

transporten	route	aantal	lengte	rij	# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen	route	snellheid					Cb [dB]		
		route	[m]	[km/u]	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
vrachtwagens vark/voer/mest	I	31	153	10	4	0	2	37,8	-	39,1	nacht RBS
vrachtwagens melk	II	4	16,5	10	2	0	0	41,6	-	-	
vrachtwagens voer C1	III	6	28,5	10	2	0	0	41,0	-	-	
personenauto's	II	27	133,8	10	10	0	0	33,8	-	-	

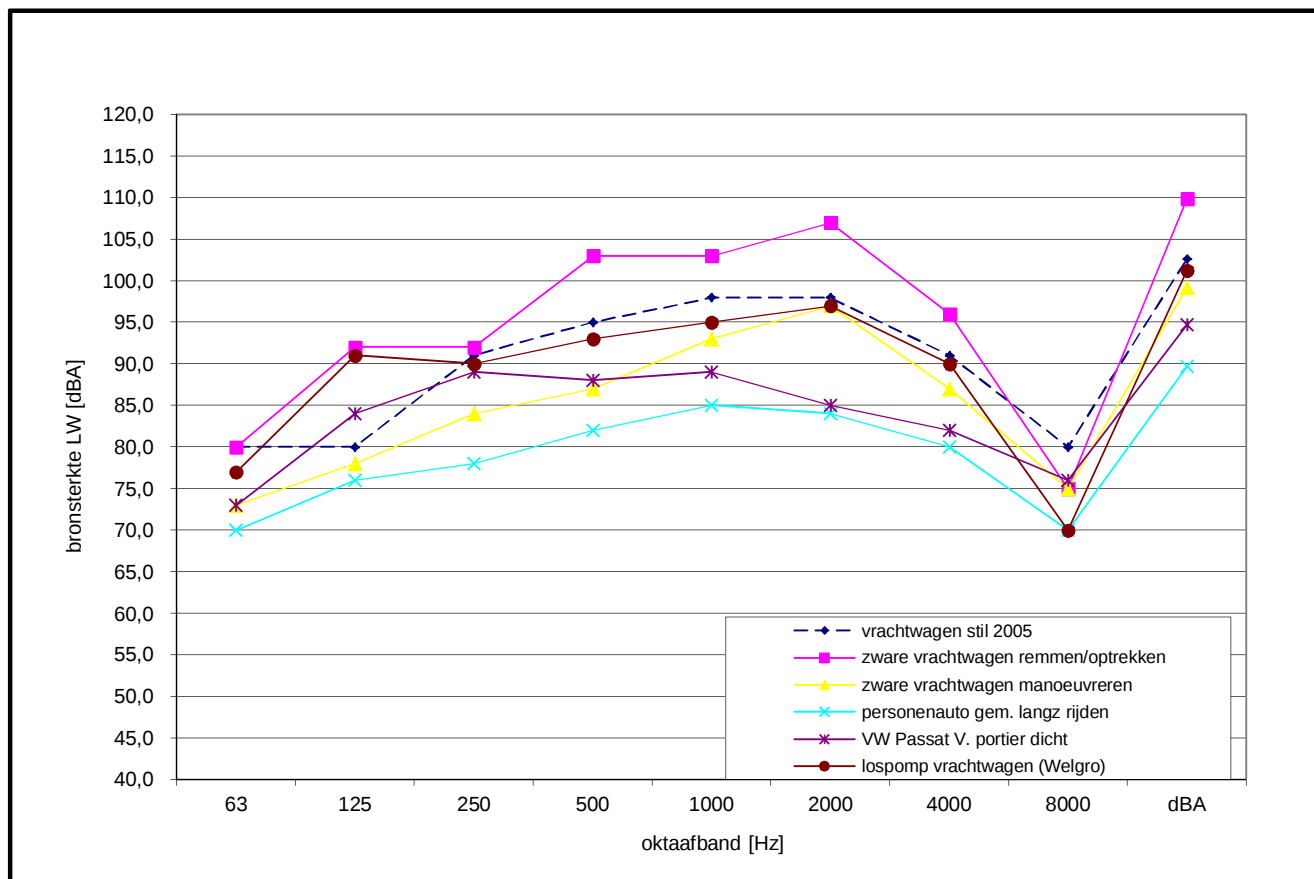
installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten		[uren]			[uren]			Cb [dB]		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
laden varkens	2	1,5	0	1,5	0,75	0	0,75	12,0	-	10,3	nacht sporadisch
lossen voer	2	0,5	0	0	0,25	0	0	16,8	-	-	
laden mest	2	0,5	0	0	0,25	0	0	16,8	-	-	
tractor RBS	4	2	0	0	0,5	0	0	13,8	-	-	
tractor IBS	4	8	0	0	2	0	0	7,8	-	-	
vijzel voedermachine	1	1,2	0,4	0,8	1,2	0,4	0,8	10,0	10,0	10,0	
afzuiging A hoogtoeren	1	12	2	0	12	2	0	0,0	3,0	-	
afzuiging A laagtoeren	1	0	2	8	0	2	8	-	3,0	0,0	

Toelichting		
de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor mobiele bronnen gaat als volgt:		
	Cb	= - 10 log{ (l x n)/(v x T x N)}
waarin:	Cb	= bedrijfsduurcorrectie in dB
	l	= routelengte
	n	= aantal verkeersbewegingen
	v	= rijsnelheid in m/s
	T	= duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht
	N	= aantal puntbronnen waarin de route is opgedeeld.
en voor de vaste installaties		
	Cb	= "- 10 log { t / T}"
waarin:	Cb	= bedrijfsduurcorrectie in dB
	t	= bedrijfsduur van de bron in sec
	T	= duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht

Overzicht bronvermogens					
Project :	Mts Messing Toldijk		d.d.	16-feb-15	
Projectnummer:	15-024	bijlage:	II	blad:	1
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

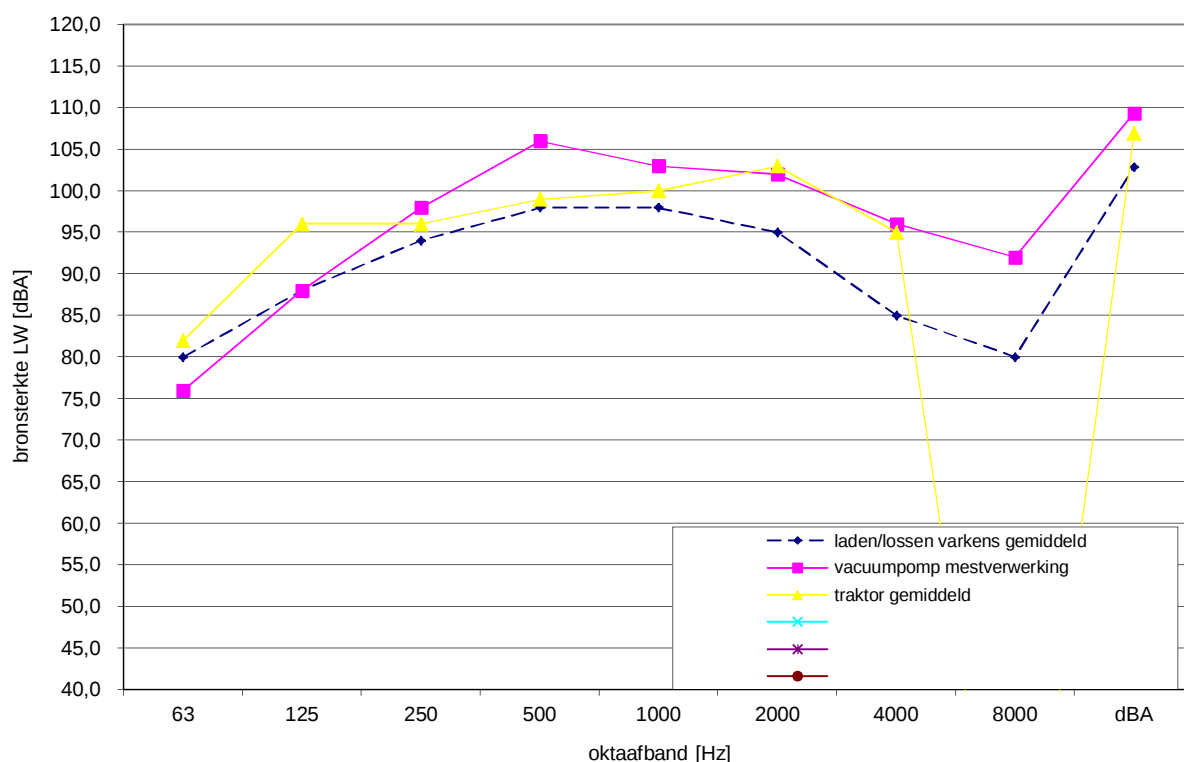
Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
vrachtwagen stil 2005	40	74,0	80,0	80,0	91,0	95,0	98,0	98,0	91,0	80,0	102,7	onderzoek Peutz
zware vrachtwagen remmen/optrekken	35	74,0	80,0	92,0	92,0	103,0	103,0	107,0	96,0	75,0	109,9	gemiddeld metingen 1990-2000
zware vrachtwagen manoeuvreren	34	67,0	73,0	78,0	84,0	87,0	93,0	97,0	87,0	75,0	99,2	gemiddeld metingen 1990-2000
personenauto gem. langz rijden	82	64,0	70,0	76,0	78,0	82,0	85,0	84,0	80,0	70,0	89,7	metingen 1990-2000
VW Passat V. portier dicht	68	67,0	73,0	84,0	89,0	88,0	89,0	85,0	82,0	76,0	94,7	Lmax
lospomp vrachtwagen (Welgro)	38	71,0	77,0	91,0	90,0	93,0	95,0	97,0	90,0	70,0	101,3	Welgro gemiddeld



Overzicht bronvermogens					
Project :	Mts Messing Toldijk		d.d.	16-feb-15	
Projectnummer:	15-024	bijlage:	II	blad:	2
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
laden/lossen varkens gemiddeld	342	74,0	80,0	88,0	94,0	98,0	98,0	95,0	85,0	80,0	102,9	eigen metingen
vacuumpomp mestverwerking	344	70,0	76,0	88,0	98,0	106,0	103,0	102,0	96,0	92,0	109,4	eigen metingen
traktor gemiddeld	143	76,0	82,0	96,0	96,0	99,0	100,0	103,0	95,0	-	106,9	metingen 1998-2002



Overzicht bronsterkteberekening (VROM 1999, methode II.2, par. 4.2.6)						
Project :	Mts Messing Toldijk				d.d.	16-feb-15
Projectnummer:	15-024	bijlage:	II	blad:	3	

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Bronpositie	vijzel voedermachine					
Naam	belast					
afstand tot bron	6,0 m			bronhoogte	5 m	
meethoogte	3,0 m			terrein hard (-2)/zacht(0)	-2	

Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB A	aanvulling
L _p (gemeten in dBA)	32,0	36,0	40,0	41,0	49,0	45,0	45,0	44,0	40,0	53,1	
D _{geo} (afstandscorr.)	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6		par 5.3.2
D _{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4		
D _{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L _{WR}	52,6	56,6	64,6	65,6	73,6	69,6	69,6	68,7	65,0	77,7	

Bronpositie	afziging A 100% vermogen					
Naam	belast					
afstand tot bron	15,0 m			bronhoogte	5 m	
meethoogte	3,0 m			terrein hard (-2)/zacht(0)	-2	

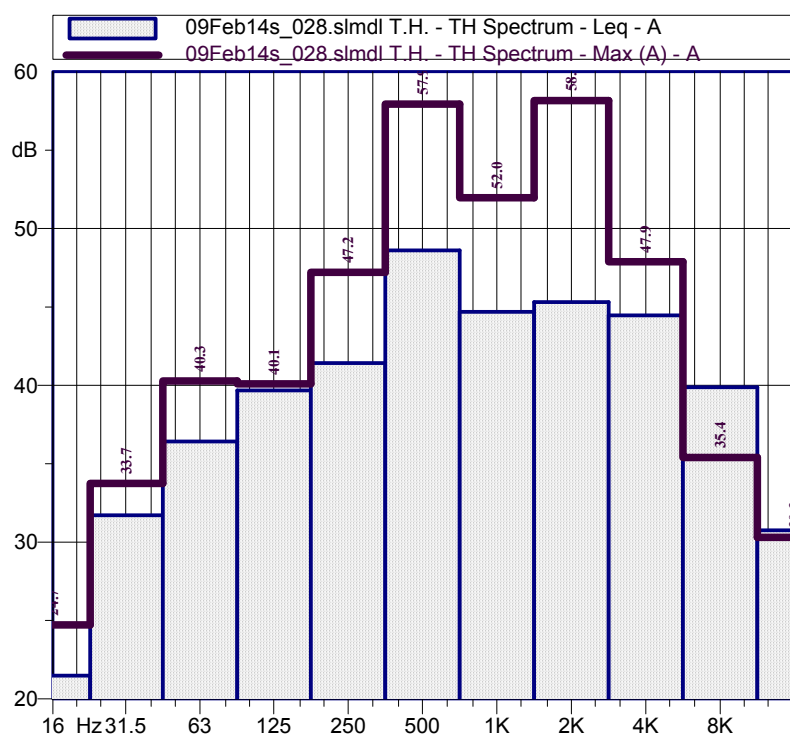
Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB A	aanvulling
L _p (gemeten in dBA)	20,0	27,0	39,0	46,0	43,0	44,0	41,0	35,0	28,0	50,4	
D _{geo} (afstandscorr.)	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5		par 5.3.2
D _{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,0		
D _{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L _{WR}	48,5	55,5	71,5	78,5	75,5	76,6	73,6	67,8	61,5	83,0	

project: Mtsch.Messing Toldijk
 projectnummer: 15 - 024
 meting: meting 1 6 m vijzel voermach
 Datum 9-2-2015

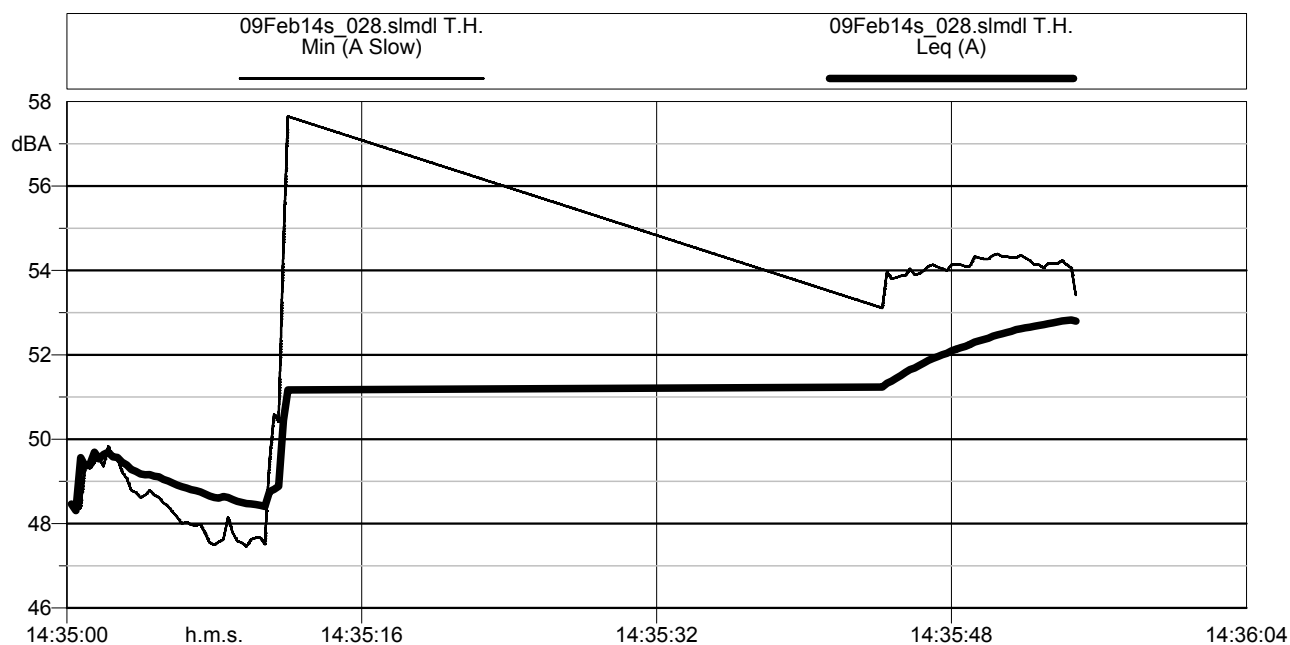
L_{Aeq} = 52.8 dB(A)

L_{Amax} = 62.2 dB(A)

L_{Amin} = 46.8 dB(A)

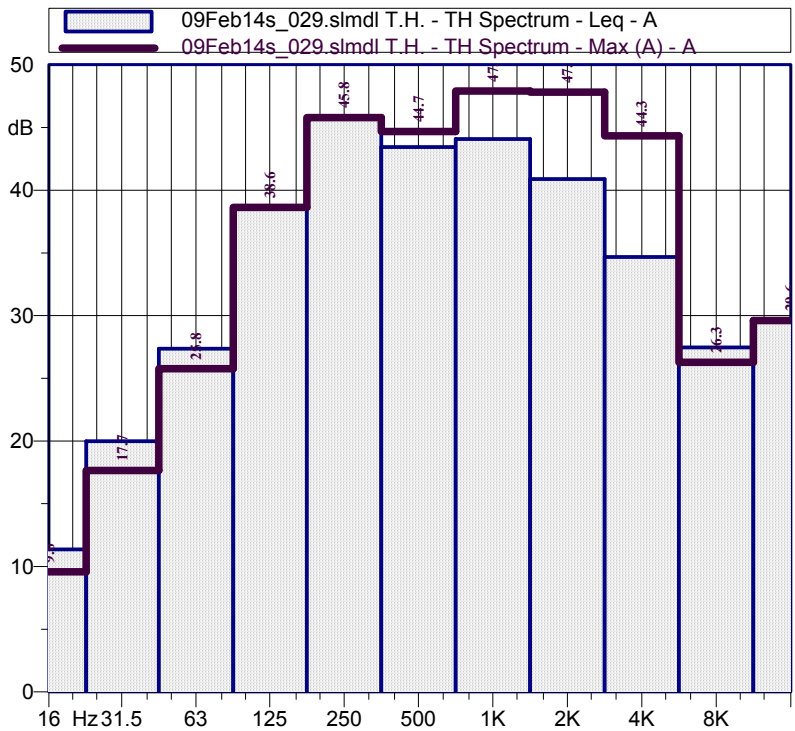


Hz	dB
16 Hz	21.5 dB(A)
31.5 Hz	31.7 dB(A)
63 Hz	36.4 dB(A)
125 Hz	39.7 dB(A)
250 Hz	41.4 dB(A)
500 Hz	48.6 dB(A)
1000 Hz	44.7 dB(A)
2000 Hz	45.3 dB(A)
4000 Hz	44.5 dB(A)
8000 Hz	39.9 dB(A)
16000 Hz	30.7 dB(A)

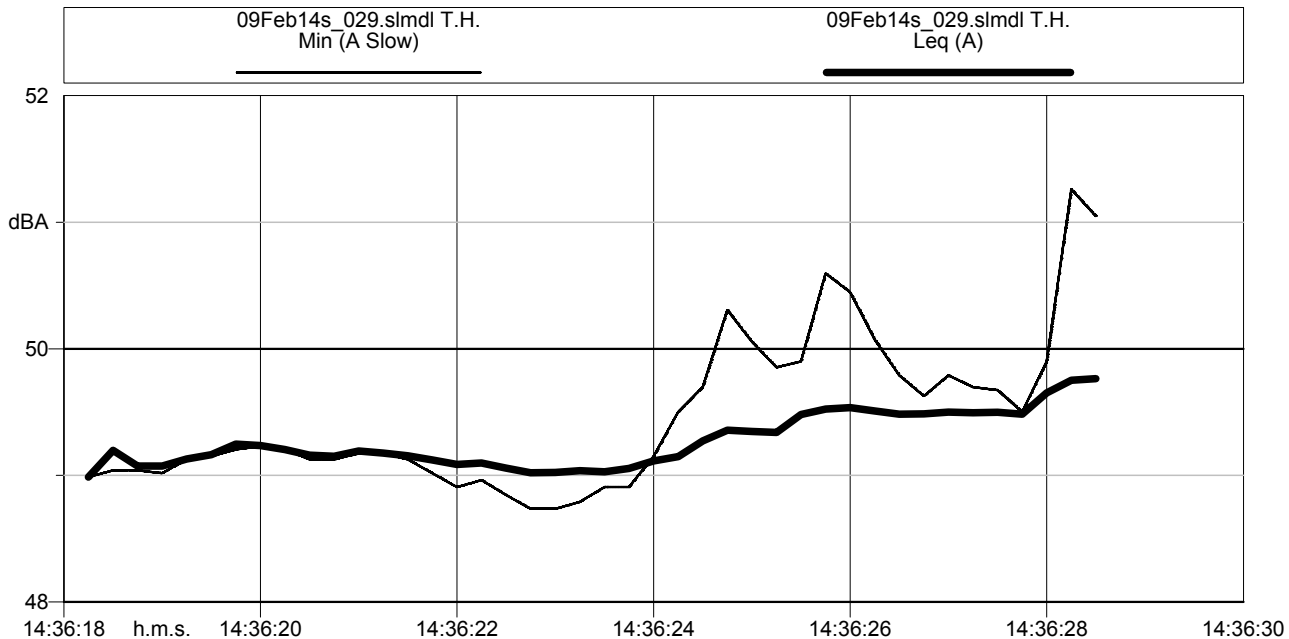


project: Mtsch.Messing Toldijk
projectnummer: 15 - 024
meting: meting 2 15 m afvoer A vol vermogen
Datum 9-2-2015

LAeq = 49.8 dB(A)
LAmax = 53.3 dB(A)
LAmin = 48.3 dB(A)

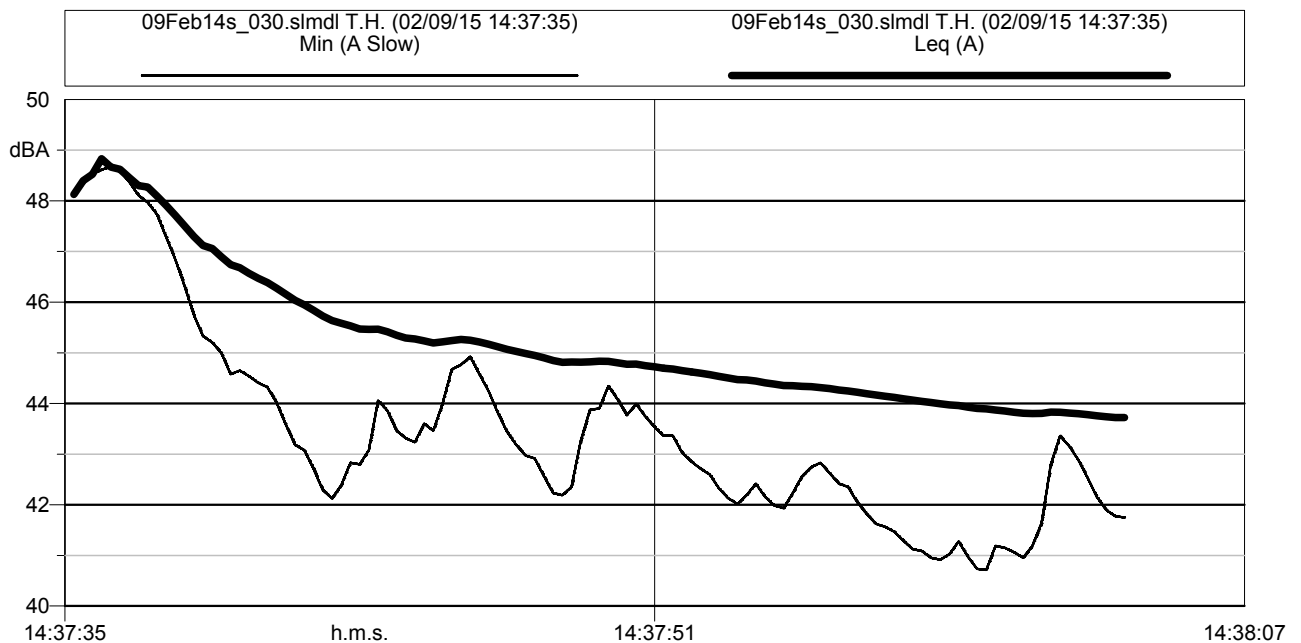
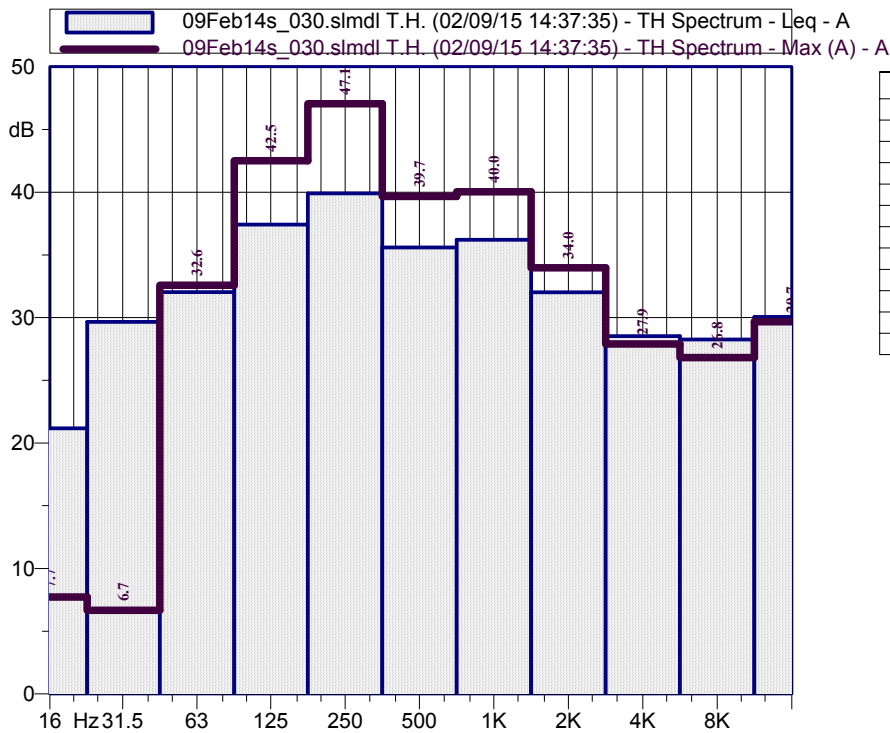


Hz	dB
16 Hz	11.4 dB(A)
31.5 Hz	20.0 dB(A)
63 Hz	27.4 dB(A)
125 Hz	38.6 dB(A)
250 Hz	45.8 dB(A)
500 Hz	43.4 dB(A)
1000 Hz	44.1 dB(A)
2000 Hz	40.9 dB(A)
4000 Hz	34.7 dB(A)
8000 Hz	27.5 dB(A)
16000 Hz	29.7 dB(A)



project: Mtsch.Messing Toldijk
 projectnummer: 15 - 024
 meting: meting 3 15 m afzuiging A 30% verm (+ omg)
 Datum 9-2-2015

LAeq = 43.7 dB(A)
 LAmax = 49.1 dB(A)
 LAmin = 40.1 dB(A)



8.1.2

In de inrichting mogen niet meer K1-, K2- en K3-vloeistoffen en andere chemicaliën aanwezig zijn dan voor een goede bedrijfsvoering noodzakelijk is.

9 BRANDVEILIGHEID

9.1 Blusmiddelen algemeen

9.1.1

Blusmiddelen moeten voor een ieder duidelijk zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn, voor direct gebruik gereed zijn en in goede staat van onderhoud verkeren.

9.1.2

In de buitenlucht aanwezige brandblusmiddelen moeten doelmatig tegen weersinvloeden zijn beschermd.

9.1.3

Brandblusmiddelen, waaronder slanghaspels, moeten ieder kalenderjaar door een daartoe door het bevoegd gezag aanvaarde deskundige op deugdelijkheid zijn gecontroleerd en in orde zijn bevonden. Het onderhoud van draagbare blustoestellen moet overeenkomstig NEN 2559 plaatsvinden.

10 ENERGIE

10.1 Registratie van het energiegebruik

10.1.1

Het jaarlijks energieverbruik moet worden geregistreerd. Er kan worden volstaan met het bewaren van de energienota's. De vergunninghouder houdt deze gegevens drie jaar in het bedrijf ter inzage voor het bevoegd gezag.

10.1.2

Bij vervangingsinvesteringen binnen het melkrunderveebedrijf moet zoveel als mogelijk gebruik worden gemaakt van energiezuinige apparatuur op basis van stand der techniek. Als leidraad kan hier genomen worden dat als de terugverdientijd kleiner is dan 5 jaar gekozen moet worden voor stand der techniek.

11 GELUID EN TRILLINGEN (Circulaire 1979 en IL-HR-13-01)

11.1 Geluidnormen in de buitenlucht

11.1.1

Het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag voor de gevel van de woning van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen of indien er geen geluidsgevoelige objecten voor komen op 50 meter van de inrichting niet meer bedragen dan:

- 45 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 40 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 35 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

11.1.2

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, ICG rapport IL-HR-13-01 met uitzondering van de gevelreflectie. Conform de handreiking industrielawaai en

vergunningverlening wordt het invallend geluid beoordeeld.

11.1.3

Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.

11.2 Transport & laden en lossen

11.2.1

Het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidniveau gestelde is niet van toepassing op het laden of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

11.2.2

Het warmdraaien van motoren van vrachtwagens op het terrein van de inrichting mag uitsluitend ten doel hebben het leveren van remlucht en mag niet eerder beginnen dan vijf minuten voor het vertrek van de auto.

11.2.3

Motoren van bevoorradingsvoertuigen of -vaartuigen mogen alleen in werking zijn, wanneer dit voor het transport, koelen en het laden of lossen strikt noodzakelijk is.
Gedurende het laden of lossen moet de muziek- of geluidinstallatie van het bevoorradingsvoertuig of -vaartuig zijn uitgeschakeld.

11.2.4

Het laden en lossen van goederen mag uitsluitend plaatsvinden op het terrein van de inrichting.

12 GROND- EN HULPSTOFFEN

12.1 Waterbesparing

12.1.1

De vergunninghouder moet van het waterverbruik in de inrichting een logboek bijhouden. Het logboek moet in de inrichting worden bewaard.

Het logboek moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

- het totale waterverbruik per kalenderjaar.

De gegevens in het logboek moeten minimaal 5 jaar worden bewaard.

13 ELEKTRISCHE INSTALLATIE

13.1 Algemeen

13.1.1

De elektrische installatie in de inrichting moet voldoen aan NEN 1010.

13.1.2

In de ruimten met gasontploffingsgevaar moet de daarin aanwezige elektrische installatie voldoen aan NEN 3410. Deze ruimten moeten zijn gezoneerd overeenkomstig NPR 7910.

14 KUNSTMESTOPSLAG

14.1.1

De opslag van kunstmest moet geschieden in een uitsluitend voor dit doel bestemde silo.



Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

opdrachtnummer

15-024

datum

17 februari 2015

opdrachtgever

AR

Bedrijfsontwikkeling

B.V

Postbus 610

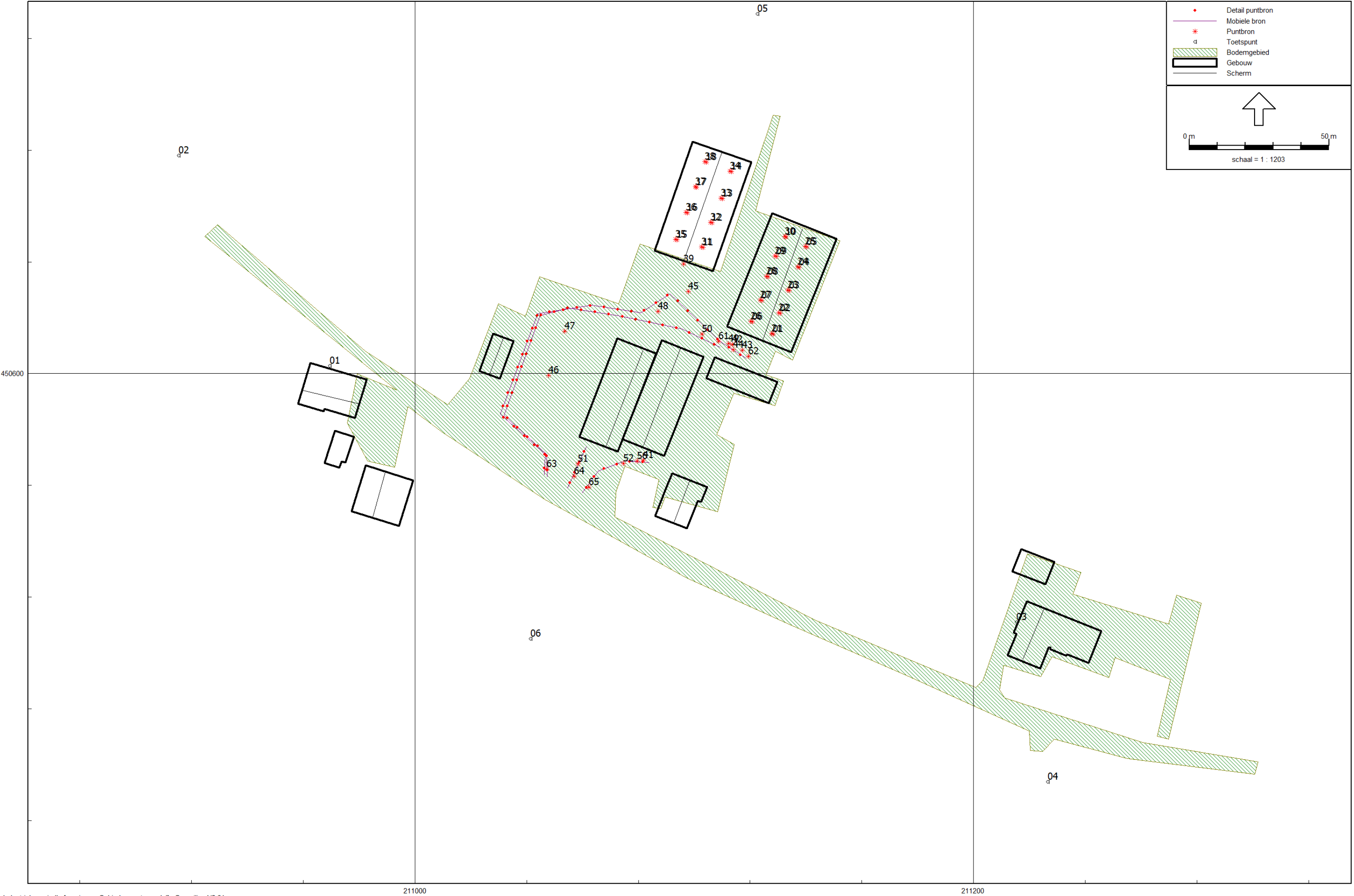
6700 AP Wageningen

Berekeningen	versiedatum
Figuur 1	16 februari 2015
Figuur 2	16 februari 2015
Figuur 3	
Invoergegevens	16 februari 2015
Rekenresultaten	16 februari 2015

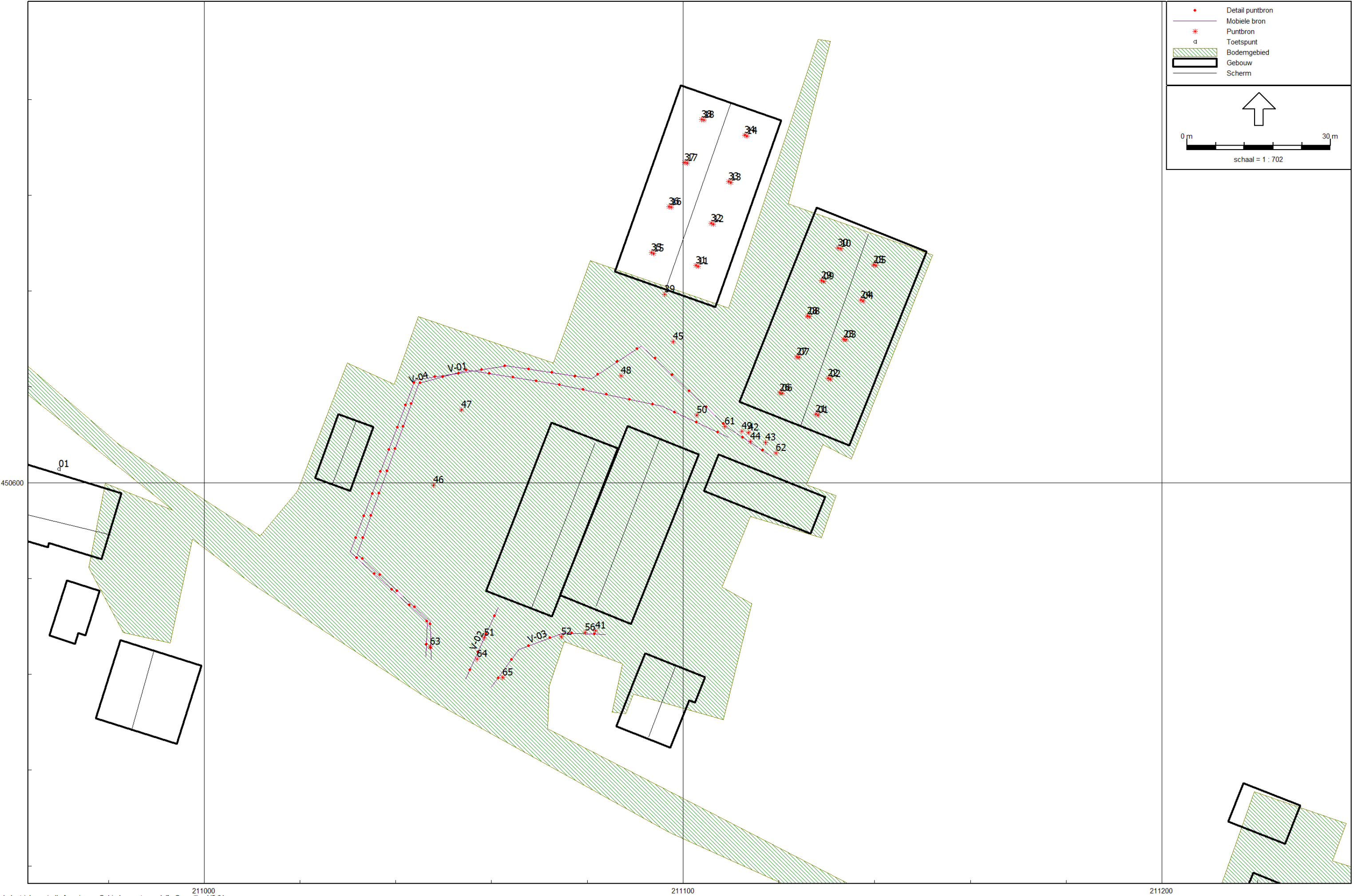
auteur

ir. Peter van der Boom.









Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lamstraat 17 noordgevel	1,50	41,8	29,6	24,1	41,8	70,5
01_B	Lamstraat 17 noordgevel	5,00	44,5	32,6	27,2	44,5	71,1
02_A	Lamstraat 10 oostgevel	1,50	37,7	25,0	19,5	37,7	65,7
02_B	Lamstraat 10 oostgevel	5,00	40,2	27,4	21,9	40,2	66,8
03_A	Lamstraat 6 westgevel	1,50	38,6	27,1	21,6	38,6	62,2
03_B	Lamstraat 6 westgevel	5,00	41,2	29,7	24,2	41,2	63,3
04_A	Lamstraat 15a westgevel	1,50	34,7	25,5	20,1	34,7	61,7
04_B	Lamstraat 15a westgevel	5,00	36,3	27,0	21,6	36,3	62,2
05_A	50 m noord	1,50	40,4	36,3	30,7	41,3	63,6
05_B	50 m noord	5,00	45,0	39,9	34,3	45,0	67,1
06_A	50 m zuid	1,50	40,2	31,4	25,8	40,2	72,7
06_B	50 m zuid	5,00	43,5	34,0	28,4	43,5	73,7

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonoise\2015\15-024 Messing Toldijk
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A
45	lossen mest M1	36,7	31,1	31,6	21,1	30,3	25,3
43	lossen varkens V	33,4	30,9	34,0	30,1	26,0	26,0
46	tractor gemiddeld RBS	32,5	25,5	16,2	15,7	27,8	33,0
44	lossen mest M1	31,6	29,2	31,1	28,1	25,6	24,3
41	lossen voer C1	31,5	10,7	23,2	8,8	8,0	33,8
49	tractor gemiddeld RBS	27,3	24,9	27,1	24,2	22,8	21,7
47	tractor gemiddeld RBS	26,3	28,8	12,9	10,5	28,0	31,8
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	26,0	19,7	13,2	13,1	19,6	24,4
48	tractor gemiddeld RBS	25,2	24,7	17,5	16,5	20,9	21,5
42	lossen voer C2	24,7	22,3	24,7	21,7	20,4	18,4
08	ventil A hoogt	23,4	17,7	8,6	7,7	26,8	23,4
07	ventil A hoogt	23,4	19,2	9,0	8,1	26,8	23,1
09	ventil A hoogt	23,0	10,9	8,2	7,0	26,8	23,1
15	ventil A hoogt	22,2	18,3	9,2	10,5	24,9	22,6
10	ventil A hoogt	21,9	9,9	12,9	6,5	26,4	22,7
06	ventil A hoogt	21,4	19,3	14,7	16,7	26,3	23,6
16	ventil A hoogt	20,7	18,0	5,6	4,4	26,3	20,8
17	ventil A hoogt	20,1	17,8	4,9	4,0	27,9	19,4
18	ventil A hoogt	19,6	17,6	4,7	4,0	30,0	18,5
52	manoeuvreren route III	18,2	-0,7	-2,5	-7,8	-5,9	21,5
V-04	route I pers. auto's	16,6	10,7	3,6	3,9	10,4	15,8
11	ventil A hoogt	15,6	10,6	15,5	18,3	24,9	23,2
V-03	route III vrachtwagen voer	15,6	6,2	-0,2	2,4	-5,7	20,0
51	manoeuvreren route II	14,5	10,4	-2,5	8,4	-5,8	22,1
12	ventil A hoogt	14,3	7,7	12,8	13,4	26,2	21,6
13	ventil A hoogt	13,9	6,8	12,3	11,7	27,6	19,5
14	ventil A hoogt	13,2	4,7	12,3	11,3	29,8	18,5
V-02	route II vrachtwagen melk	11,7	6,6	-3,8	2,3	-7,5	18,0
39	vijzel voer Vm	10,3	5,9	6,4	4,3	12,1	9,4
01	ventil A hoogt	8,2	5,6	22,0	19,2	13,2	23,4
05	ventil A hoogt	7,8	3,5	20,9	18,6	25,6	12,8
04	ventil A hoogt	7,8	2,7	21,2	18,8	17,2	13,8
03	ventil A hoogt	7,8	3,0	21,5	19,2	14,7	15,1
02	ventil A hoogt	6,4	3,0	21,8	19,3	13,4	18,8
50	manoeuvreren route I	5,4	12,3	13,6	3,6	13,3	0,4
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-41,9	-65,9	-55,7	-67,3	-66,9	-39,5
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-48,1	-49,4	-62,5	-51,7	-64,5	-37,9
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-48,3	-49,7	-59,2	-51,2	-54,4	-39,9
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-48,9	-51,1	-49,5	-52,1	-54,8	-59,2
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-49,3	-49,6	-61,3	-51,7	-63,7	-37,7
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-53,4	-51,6	-48,3	-51,6	-58,3	-58,5
22	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
23	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
24	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
25	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
26	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
27	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
28	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
29	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
30	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
31	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
32	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
33	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
34	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
35	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
36	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
37	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
38	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonoise\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A
	Rest						
	Totaal	41,8	37,7	38,6	34,7	40,4	40,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonise\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
06	ventil A hoogt	24,2	19,5	15,0	15,6	27,0	23,8
07	ventil A hoogt	23,9	19,4	9,3	6,9	27,7	23,1
08	ventil A hoogt	23,2	17,2	8,9	6,3	27,5	23,2
09	ventil A hoogt	22,6	11,1	8,4	5,8	27,2	22,8
15	ventil A hoogt	21,5	16,6	8,6	9,6	24,8	22,1
10	ventil A hoogt	21,0	10,2	12,4	5,3	26,7	22,5
16	ventil A hoogt	19,7	16,4	5,4	3,3	26,5	19,4
17	ventil A hoogt	19,0	16,3	4,8	2,7	28,5	17,5
18	ventil A hoogt	18,5	16,1	4,7	2,6	30,8	16,5
26	ventil A laagtoeren	16,3	11,6	7,9	8,6	19,0	15,9
11	ventil A hoogt	16,2	10,4	15,1	16,8	24,8	22,6
27	ventil A laagtoeren	15,9	11,5	1,6	-0,8	19,8	15,1
28	ventil A laagtoeren	15,3	9,2	1,2	-1,4	19,5	15,3
29	ventil A laagtoeren	14,8	3,0	0,7	-1,9	19,2	14,8
39	vijzel voer Vm	13,9	8,9	9,4	6,4	15,3	12,6
12	ventil A hoogt	13,6	7,7	12,8	12,1	26,3	20,3
35	ventil A laagtoeren	13,6	8,6	1,1	2,5	16,8	14,1
13	ventil A hoogt	13,2	7,1	12,4	10,6	28,2	17,7
30	ventil A laagtoeren	12,9	2,2	4,4	-2,4	18,8	14,5
01	ventil A hoogt	12,9	5,7	21,6	17,6	14,2	23,6
14	ventil A hoogt	12,4	4,2	12,3	10,3	30,7	16,5
36	ventil A laagtoeren	11,8	8,4	-2,4	-4,4	18,5	11,4
37	ventil A laagtoeren	11,1	8,3	-2,9	-5,1	20,5	9,5
38	ventil A laagtoeren	10,5	8,1	-3,1	-5,2	22,8	8,5
02	ventil A hoogt	8,1	3,1	21,2	17,7	14,5	19,1
31	ventil A laagtoeren	7,7	2,2	7,1	9,0	16,8	14,7
05	ventil A hoogt	7,6	3,6	20,3	17,0	26,0	13,0
04	ventil A hoogt	7,5	2,8	20,6	17,2	18,1	14,0
03	ventil A hoogt	7,5	3,0	20,9	17,4	15,6	15,4
32	ventil A laagtoeren	5,4	-0,5	4,8	4,1	18,4	11,5
33	ventil A laagtoeren	5,1	-1,0	4,4	2,6	20,2	9,7
34	ventil A laagtoeren	4,3	-4,0	4,3	2,2	22,7	8,5
21	ventil A laagtoeren	4,1	-2,8	13,6	9,6	5,8	15,6
22	ventil A laagtoeren	-0,3	-5,3	13,3	9,7	6,0	9,7
25	ventil A laagtoeren	-0,8	-4,8	12,3	9,0	17,3	4,5
24	ventil A laagtoeren	-0,9	-5,6	12,6	9,2	9,4	5,4
23	ventil A laagtoeren	-0,9	-5,4	12,9	9,5	7,2	6,7
V-02	route II vrachtwagen melk	--	--	--	--	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	--	--	--	--	--	--
V-04	route I pers. auto's	--	--	--	--	--	--
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	--	--	--	--	--	--
41	lossen voer C1	--	--	--	--	--	--
42	lossen voer C2	--	--	--	--	--	--
43	lossen varkens V	--	--	--	--	--	--
44	lossen mest M1	--	--	--	--	--	--
45	lossen mest M1	--	--	--	--	--	--
50	manoeuvreren route I	--	--	--	--	--	--
51	manoeuvreren route II	--	--	--	--	--	--
52	manoeuvreren route III	--	--	--	--	--	--
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
46	tractor gemiddeld RBS	--	--	--	--	--	--
47	tractor gemiddeld RBS	--	--	--	--	--	--
48	tractor gemiddeld RBS	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonoise\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
	Rest						
	Totaal	32,6	27,4	29,7	27,0	39,9	34,0
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonise\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
26	ventil A laagtoeren	19,3	14,7	10,9	11,6	22,0	18,9
27	ventil A laagtoeren	18,9	14,5	4,7	2,3	22,8	18,1
28	ventil A laagtoeren	18,3	12,2	4,2	1,6	22,5	18,3
29	ventil A laagtoeren	17,8	6,0	3,7	1,1	22,3	17,8
35	ventil A laagtoeren	16,6	11,6	4,1	5,6	19,8	17,1
30	ventil A laagtoeren	16,0	5,2	7,4	0,6	21,8	17,5
36	ventil A laagtoeren	14,8	11,4	0,7	-1,4	21,5	14,4
37	ventil A laagtoeren	14,1	11,3	0,1	-2,1	23,5	12,5
39	vijzel voer Vm	13,9	8,9	9,4	6,4	15,3	12,6
38	ventil A laagtoeren	13,5	11,1	-0,1	-2,2	25,9	11,5
31	ventil A laagtoeren	10,7	5,2	10,1	12,0	19,8	17,7
32	ventil A laagtoeren	8,4	2,5	7,8	7,1	21,4	14,5
33	ventil A laagtoeren	8,1	2,0	7,4	5,6	23,2	12,7
34	ventil A laagtoeren	7,3	-1,0	7,3	5,2	25,7	11,5
21	ventil A laagtoeren	7,1	0,2	16,7	12,6	8,8	18,6
22	ventil A laagtoeren	2,7	-2,3	16,3	12,7	9,0	12,7
25	ventil A laagtoeren	2,2	-1,8	15,3	12,1	20,3	7,5
24	ventil A laagtoeren	2,2	-2,6	15,6	12,2	12,5	8,4
23	ventil A laagtoeren	2,1	-2,3	15,9	12,5	10,2	9,7
01	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
14	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
17	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
18	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
06	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
02	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
11	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
05	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
04	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
03	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
07	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
08	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
09	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
15	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
12	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
10	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
13	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
16	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
V-02	route II vrachtwagen melk	--	--	--	--	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	--	--	--	--	--	--
V-04	route I pers. auto's	--	--	--	--	--	--
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	--	--	--	--	--	--
41	lossen voer C1	--	--	--	--	--	--
42	lossen voer C2	--	--	--	--	--	--
43	lossen varkens V	--	--	--	--	--	--
44	lossen mest M1	--	--	--	--	--	--
45	lossen mest M1	--	--	--	--	--	--
50	manoeuvreren route I	--	--	--	--	--	--
51	manoeuvreren route II	--	--	--	--	--	--
52	manoeuvreren route III	--	--	--	--	--	--
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
46	tractor gemiddeld RBS	--	--	--	--	--	--
47	tractor gemiddeld RBS	--	--	--	--	--	--
48	tractor gemiddeld RBS	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonoise\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
	Rest						
	Totaal	27,2	21,9	24,2	21,6	34,3	28,4
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetstabel
Model: model IBS
Folder: F:\Geonose\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A
46	tractor gemiddeld IBS	44,5	37,5	28,3	27,7	39,8	45,0
49	tractor gemiddeld IBS	39,3	36,9	39,1	36,2	34,8	33,7
47	tractor gemiddeld IBS	38,3	40,9	25,0	22,6	40,0	43,8
48	tractor gemiddeld IBS	37,3	36,7	29,5	28,5	33,0	33,5
45	lossen mest M1	36,7	31,1	31,6	21,1	30,3	25,3
44	lossen mest M1	31,6	29,2	31,1	28,1	25,6	24,3
41	lossen voer C1	31,5	10,7	23,2	8,8	8,0	33,8
42	lossen voer C2	24,7	22,3	24,7	21,7	20,4	18,4
08	ventil A hoogt	23,4	17,7	8,6	7,7	26,8	23,4
07	ventil A hoogt	23,4	19,2	9,0	8,1	26,8	23,1
09	ventil A hoogt	23,0	10,9	8,2	7,0	26,8	23,1
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest IBS	22,9	16,7	10,2	10,1	16,6	21,4
15	ventil A hoogt	22,2	18,3	9,2	10,5	24,9	22,6
10	ventil A hoogt	21,9	9,9	12,9	6,5	26,4	22,7
06	ventil A hoogt	21,4	19,3	14,7	16,7	26,3	23,6
16	ventil A hoogt	20,7	18,0	5,6	4,4	26,3	20,8
17	ventil A hoogt	20,1	17,8	4,9	4,0	27,9	19,4
18	ventil A hoogt	19,6	17,6	4,7	4,0	30,0	18,5
52	manoeuvreren route III	18,2	-0,7	-2,5	-7,8	-5,9	21,5
V-04	route I pers. auto's	16,6	10,7	3,6	3,9	10,4	15,8
11	ventil A hoogt	15,6	10,6	15,5	18,3	24,9	23,2
V-03	route III vrachtwagen voer	15,6	6,2	-0,2	2,4	-5,7	20,0
51	manoeuvreren route II	14,5	10,4	-2,5	8,4	-5,8	22,1
12	ventil A hoogt	14,3	7,7	12,8	13,4	26,2	21,6
13	ventil A hoogt	13,9	6,8	12,3	11,7	27,6	19,5
14	ventil A hoogt	13,2	4,7	12,3	11,3	29,8	18,5
V-02	route II vrachtwagen melk	11,7	6,6	-3,8	2,3	-7,5	18,0
39	vijzel voer Vm	10,3	5,9	6,4	4,3	12,1	9,4
01	ventil A hoogt	8,2	5,6	22,0	19,2	13,2	23,4
05	ventil A hoogt	7,8	3,5	20,9	18,6	25,6	12,8
04	ventil A hoogt	7,8	2,7	21,2	18,8	17,2	13,8
03	ventil A hoogt	7,8	3,0	21,5	19,2	14,7	15,1
02	ventil A hoogt	6,4	3,0	21,8	19,3	13,4	18,8
50	manoeuvreren route I	5,4	12,3	13,6	3,6	13,3	0,4
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-41,9	-65,9	-55,7	-67,3	-66,9	-39,5
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-48,1	-49,4	-62,5	-51,7	-64,5	-37,9
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-48,9	-51,1	-49,5	-52,1	-54,8	-59,2
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-49,3	-49,6	-61,3	-51,7	-63,7	-37,7
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-53,4	-51,6	-48,3	-51,6	-58,3	-58,5
38	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
21	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
22	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
23	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
43	lossen varkens V IBS	--	--	--	--	--	--
24	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
25	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
26	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
27	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
28	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
29	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
30	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
31	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
32	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
33	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
34	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
35	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
36	ventil A laagtoeren	--	--	--	--	--	--
	Rest						
	Totaal	47,7	44,8	41,5	38,6	45,3	48,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel
Model: model IBS
Folder: F:\Geonoise\2015\15-024 Messing Toldijk\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B
43	lossen varkens V IBS	37,6	35,3	38,3	33,3	33,7	32,0
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest IBS	27,8	20,5	14,1	13,4	22,3	26,4
26	ventil A laagtoeren	19,3	14,7	10,9	11,6	22,0	18,9
27	ventil A laagtoeren	18,9	14,5	4,7	2,3	22,8	18,1
28	ventil A laagtoeren	18,3	12,2	4,2	1,6	22,5	18,3
29	ventil A laagtoeren	17,8	6,0	3,7	1,1	22,3	17,8
35	ventil A laagtoeren	16,6	11,6	4,1	5,6	19,8	17,1
30	ventil A laagtoeren	16,0	5,2	7,4	0,6	21,8	17,5
36	ventil A laagtoeren	14,8	11,4	0,7	-1,4	21,5	14,4
37	ventil A laagtoeren	14,1	11,3	0,1	-2,1	23,5	12,5
39	vijzel voer Vm	13,9	8,9	9,4	6,4	15,3	12,6
38	ventil A laagtoeren	13,5	11,1	-0,1	-2,2	25,9	11,5
31	ventil A laagtoeren	10,7	5,2	10,1	12,0	19,8	17,7
32	ventil A laagtoeren	8,4	2,5	7,8	7,1	21,4	14,5
33	ventil A laagtoeren	8,1	2,0	7,4	5,6	23,2	12,7
34	ventil A laagtoeren	7,3	-1,0	7,3	5,2	25,7	11,5
21	ventil A laagtoeren	7,1	0,2	16,7	12,6	8,8	18,6
22	ventil A laagtoeren	2,7	-2,3	16,3	12,7	9,0	12,7
25	ventil A laagtoeren	2,2	-1,8	15,3	12,1	20,3	7,5
24	ventil A laagtoeren	2,2	-2,6	15,6	12,2	12,5	8,4
23	ventil A laagtoeren	2,1	-2,3	15,9	12,5	10,2	9,7
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-45,2	-47,9	-56,6	-49,8	-48,0	-36,4
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-47,1	-49,4	-47,5	-50,9	-44,0	-55,4
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	-51,9	-49,9	-46,4	-50,5	-54,3	-55,5
V-04	route I pers. auto's	--	--	--	--	--	--
01	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
02	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
03	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
04	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
05	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
06	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
07	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
08	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
09	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
10	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
11	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
12	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
13	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
14	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
15	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
16	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
41	lossen voer C1	--	--	--	--	--	--
42	lossen voer C2	--	--	--	--	--	--
17	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
44	lossen mest M1	--	--	--	--	--	--
45	lossen mest M1	--	--	--	--	--	--
50	manoeuvreren route I	--	--	--	--	--	--
51	manoeuvreren route II	--	--	--	--	--	--
52	manoeuvreren route III	--	--	--	--	--	--
18	ventil A hoogt	--	--	--	--	--	--
V-02	route II vrachtwagen melk	--	--	--	--	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	--	--	--	--	--	--
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	--	--	--	--	--	--
46	tractor gemiddeld IBS	--	--	--	--	--	--
47	tractor gemiddeld IBS	--	--	--	--	--	--
48	tractor gemiddeld IBS	--	--	--	--	--	--
	Rest	--	--	--	--	--	--
	Totaal	38,4	35,6	38,5	33,6	37,2	34,3
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model IBS
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lamstraat 17 noordgevel	1,50	57,1	23,4	55,0
01_B	Lamstraat 17 noordgevel	5,00	58,4	27,2	58,3
02_A	Lamstraat 10 oostgevel	1,50	49,6	19,3	49,3
02_B	Lamstraat 10 oostgevel	5,00	51,9	22,6	51,2
03_A	Lamstraat 6 westgevel	1,50	50,7	22,0	50,7
03_B	Lamstraat 6 westgevel	5,00	52,6	24,6	52,6
04_A	Lamstraat 15a westgevel	1,50	47,4	19,3	47,8
04_B	Lamstraat 15a westgevel	5,00	48,5	20,7	49,2
05_A	50 m noord	1,50	47,8	30,0	46,2
05_B	50 m noord	5,00	55,0	33,9	55,0
06_A	50 m zuid	1,50	61,3	23,6	59,1
06_B	50 m zuid	5,00	64,9	26,8	62,6

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lamstraat 17 noordgevel	1,50	57,1	23,4	20,3
01_B	Lamstraat 17 noordgevel	5,00	58,4	27,2	23,9
02_A	Lamstraat 10 oostgevel	1,50	49,6	19,3	15,9
02_B	Lamstraat 10 oostgevel	5,00	51,9	22,6	18,9
03_A	Lamstraat 6 westgevel	1,50	50,7	22,0	16,4
03_B	Lamstraat 6 westgevel	5,00	52,6	24,6	19,4
04_A	Lamstraat 15a westgevel	1,50	47,8	19,3	14,3
04_B	Lamstraat 15a westgevel	5,00	49,2	20,7	16,4
05_A	50 m noord	1,50	47,8	30,0	22,1
05_B	50 m noord	5,00	55,0	33,9	25,9
06_A	50 m zuid	1,50	61,3	23,6	19,4
06_B	50 m zuid	5,00	64,9	26,8	22,6

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Amax} bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Lamstraat 17 noordgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lamstraat 17 noordgevel	1,50	57,1	23,4	20,3
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	57,1	--	--
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	1,20	55,0	--	--
45	lossen mest M1	1,00	53,5	--	--
46	tractor gemiddeld RBS	1,00	52,3	--	--
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	51,0	--	--
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	50,7	--	--
V-02	route II vrachtwagen melk	1,20	50,7	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	1,20	50,4	--	--
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	50,1	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	49,7	--	--
44	lossen mest M1	1,00	48,4	--	--
41	lossen voer C1	1,00	48,4	--	--
49	tractor gemiddeld RBS	1,00	47,1	--	--
52	manoeuvreren route III	1,00	46,7	--	--
47	tractor gemiddeld RBS	1,00	46,1	--	--
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	45,6	--	--
48	tractor gemiddeld RBS	1,00	45,0	--	--
51	manoeuvreren route II	1,00	43,0	--	--
43	lossen varkens V	1,00	42,4	--	--
V-04	route I pers. auto's	0,80	41,8	--	--
42	lossen voer C2	1,00	41,5	--	--
50	manoeuvreren route I	1,00	31,0	--	--
08	ventil A hoogt	1,00	23,4	23,4	--
07	ventil A hoogt	1,00	23,4	23,4	--
09	ventil A hoogt	1,00	23,0	23,0	--
15	ventil A hoogt	1,00	22,2	22,2	--
10	ventil A hoogt	1,00	21,9	21,9	--
06	ventil A hoogt	1,00	21,4	21,4	--
16	ventil A hoogt	1,00	20,7	20,7	--
39	vijzel voer Vm	5,00	20,3	20,3	20,3
17	ventil A hoogt	1,00	20,1	20,1	--
18	ventil A hoogt	1,00	19,6	19,6	--
11	ventil A hoogt	1,00	15,6	15,6	--
12	ventil A hoogt	1,00	14,3	14,3	--
13	ventil A hoogt	1,00	13,9	13,9	--
14	ventil A hoogt	1,00	13,2	13,2	--
01	ventil A hoogt	1,00	8,2	8,2	--
05	ventil A hoogt	1,00	7,8	7,8	--
04	ventil A hoogt	1,00	7,8	7,8	--
03	ventil A hoogt	1,00	7,8	7,8	--
02	ventil A hoogt	1,00	6,4	6,4	--
21	ventil A laagtoeren	1,00	--	-0,6	-0,6
22	ventil A laagtoeren	1,00	--	-2,0	-2,0
23	ventil A laagtoeren	1,00	--	-0,6	-0,6
24	ventil A laagtoeren	1,00	--	-0,6	-0,6
25	ventil A laagtoeren	1,00	--	-0,5	-0,5
26	ventil A laagtoeren	1,00	--	13,4	13,4
27	ventil A laagtoeren	1,00	--	15,5	15,5
28	ventil A laagtoeren	1,00	--	15,4	15,4
29	ventil A laagtoeren	1,00	--	15,3	15,3
Rest			--	14,1	14,1
L _{Amax}	(hoofdgroep)		57,1	23,4	20,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
L_{Amax} bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
eerste model
02_A - Lamstraat 10 oostgevel
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Lamstraat 10 oostgevel	1,50	49,6	19,3	15,9
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	49,6	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	49,4	--	--
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	49,3	--	--
47	tractor gemiddeld RBS	1,00	48,7	--	--
45	lossen mest M1	1,00	47,9	--	--
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	47,9	--	--
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	47,5	--	--
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	1,20	46,5	--	--
44	lossen mest M1	1,00	46,0	--	--
46	tractor gemiddeld RBS	1,00	45,3	--	--
49	tractor gemiddeld RBS	1,00	44,7	--	--
48	tractor gemiddeld RBS	1,00	44,5	--	--
V-02	route II vrachtwagen melk	1,20	42,8	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	1,20	42,4	--	--
43	lossen varkens V	1,00	39,9	--	--
42	lossen voer C2	1,00	39,1	--	--
51	manoeuvreren route II	1,00	38,9	--	--
50	manoeuvreren route I	1,00	37,9	--	--
V-04	route I pers. auto's	0,80	33,2	--	--
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	33,2	--	--
52	manoeuvreren route III	1,00	27,8	--	--
41	lossen voer C1	1,00	27,5	--	--
06	ventil A hoogt	1,00	19,3	19,3	--
07	ventil A hoogt	1,00	19,2	19,2	--
15	ventil A hoogt	1,00	18,3	18,3	--
16	ventil A hoogt	1,00	18,0	18,0	--
17	ventil A hoogt	1,00	17,8	17,8	--
08	ventil A hoogt	1,00	17,7	17,7	--
18	ventil A hoogt	1,00	17,6	17,6	--
39	vijzel voer Vm	5,00	15,9	15,9	15,9
09	ventil A hoogt	1,00	10,9	10,9	--
11	ventil A hoogt	1,00	10,6	10,6	--
10	ventil A hoogt	1,00	9,9	9,9	--
12	ventil A hoogt	1,00	7,7	7,7	--
13	ventil A hoogt	1,00	6,8	6,8	--
01	ventil A hoogt	1,00	5,6	5,6	--
14	ventil A hoogt	1,00	4,7	4,7	--
05	ventil A hoogt	1,00	3,5	3,5	--
02	ventil A hoogt	1,00	3,0	3,0	--
03	ventil A hoogt	1,00	3,0	3,0	--
04	ventil A hoogt	1,00	2,7	2,7	--
21	ventil A laagtoeren	1,00	--	-2,9	-2,9
22	ventil A laagtoeren	1,00	--	-5,3	-5,3
23	ventil A laagtoeren	1,00	--	-5,3	-5,3
24	ventil A laagtoeren	1,00	--	-5,6	-5,6
25	ventil A laagtoeren	1,00	--	-4,8	-4,8
26	ventil A laagtoeren	1,00	--	11,3	11,3
27	ventil A laagtoeren	1,00	--	11,2	11,2
28	ventil A laagtoeren	1,00	--	9,7	9,7
29	ventil A laagtoeren	1,00	--	2,8	2,8
Rest			--	10,4	10,4
L _{Amax}	(hoofdgroep)		49,6	19,3	15,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
L_{Amax} bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
eerste model
03_A - Lamstraat 6 westgevel
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Lamstraat 6 westgevel	1,50	50,7	22,0	16,4
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	50,7	--	--
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	49,6	--	--
45	lossen mest M1	1,00	48,4	--	--
44	lossen mest M1	1,00	47,9	--	--
49	tractor gemiddeld RBS	1,00	46,9	--	--
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	43,3	--	--
43	lossen varkens V	1,00	43,1	--	--
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	1,20	42,9	--	--
42	lossen voer C2	1,00	41,5	--	--
41	lossen voer C1	1,00	40,1	--	--
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	39,9	--	--
50	manoeuvreren route I	1,00	39,2	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	37,7	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	1,20	37,6	--	--
48	tractor gemiddeld RBS	1,00	37,3	--	--
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	36,5	--	--
46	tractor gemiddeld RBS	1,00	36,1	--	--
47	tractor gemiddeld RBS	1,00	32,8	--	--
V-02	route II vrachtwagen melk	1,20	32,5	--	--
V-04	route I pers. auto's	0,80	30,0	--	--
51	manoeuvreren route II	1,00	26,0	--	--
52	manoeuvreren route III	1,00	26,0	--	--
01	ventil A hoogt	1,00	22,0	22,0	--
02	ventil A hoogt	1,00	21,8	21,8	--
03	ventil A hoogt	1,00	21,5	21,5	--
04	ventil A hoogt	1,00	21,2	21,2	--
05	ventil A hoogt	1,00	20,9	20,9	--
39	vijzel voer Vm	5,00	16,4	16,4	16,4
11	ventil A hoogt	1,00	15,5	15,5	--
06	ventil A hoogt	1,00	14,7	14,7	--
10	ventil A hoogt	1,00	12,9	12,9	--
12	ventil A hoogt	1,00	12,8	12,8	--
13	ventil A hoogt	1,00	12,3	12,3	--
14	ventil A hoogt	1,00	12,3	12,3	--
15	ventil A hoogt	1,00	9,2	9,2	--
07	ventil A hoogt	1,00	9,0	9,0	--
08	ventil A hoogt	1,00	8,6	8,6	--
09	ventil A hoogt	1,00	8,2	8,2	--
16	ventil A hoogt	1,00	5,6	5,6	--
17	ventil A hoogt	1,00	4,9	4,9	--
18	ventil A hoogt	1,00	4,7	4,7	--
21	ventil A laagtoeren	1,00	--	14,0	14,0
22	ventil A laagtoeren	1,00	--	13,8	13,8
23	ventil A laagtoeren	1,00	--	13,5	13,5
24	ventil A laagtoeren	1,00	--	13,2	13,2
25	ventil A laagtoeren	1,00	--	12,9	12,9
26	ventil A laagtoeren	1,00	--	7,6	7,6
27	ventil A laagtoeren	1,00	--	1,3	1,3
28	ventil A laagtoeren	1,00	--	0,8	0,8
29	ventil A laagtoeren	1,00	--	0,4	0,4
Rest			--	7,5	7,5
L _{Amax}	(hoofdgroep)		50,7	22,0	16,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
L_{Amax} bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
eerste model
04_A - Lamstraat 15a westgevel
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Lamstraat 15a westgevel	1,50	47,8	19,3	14,3
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	47,8	--	--
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	47,4	--	--
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	47,3	--	--
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	47,3	--	--
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	46,9	--	--
44	lossen mest M1	1,00	44,9	--	--
49	tractor gemiddeld RBS	1,00	44,0	--	--
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest	1,20	40,7	--	--
V-02	route II vrachtwagen melk	1,20	40,2	--	--
V-03	route III vrachtwagen voer	1,20	40,1	--	--
43	lossen varkens V	1,00	39,1	--	--
42	lossen voer C2	1,00	38,5	--	--
45	lossen mest M1	1,00	37,9	--	--
51	manoeuvreren route II	1,00	36,9	--	--
48	tractor gemiddeld RBS	1,00	36,3	--	--
46	tractor gemiddeld RBS	1,00	35,5	--	--
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	1,00	31,7	--	--
47	tractor gemiddeld RBS	1,00	30,3	--	--
50	manoeuvreren route I	1,00	29,2	--	--
V-04	route I pers. auto's	0,80	28,0	--	--
41	lossen voer C1	1,00	25,6	--	--
52	manoeuvreren route III	1,00	20,7	--	--
02	ventil A hoogt	1,00	19,3	19,3	--
01	ventil A hoogt	1,00	19,2	19,2	--
03	ventil A hoogt	1,00	19,2	19,2	--
04	ventil A hoogt	1,00	18,8	18,8	--
05	ventil A hoogt	1,00	18,6	18,6	--
11	ventil A hoogt	1,00	18,3	18,3	--
06	ventil A hoogt	1,00	16,7	16,7	--
39	vijzel voer Vm	5,00	14,3	14,3	14,3
12	ventil A hoogt	1,00	13,4	13,4	--
13	ventil A hoogt	1,00	11,7	11,7	--
14	ventil A hoogt	1,00	11,3	11,3	--
15	ventil A hoogt	1,00	10,5	10,5	--
07	ventil A hoogt	1,00	8,1	8,1	--
08	ventil A hoogt	1,00	7,7	7,7	--
09	ventil A hoogt	1,00	7,0	7,0	--
10	ventil A hoogt	1,00	6,5	6,5	--
16	ventil A hoogt	1,00	4,4	4,4	--
18	ventil A hoogt	1,00	4,0	4,0	--
17	ventil A hoogt	1,00	4,0	4,0	--
21	ventil A laagtoeren	1,00	--	11,2	11,2
22	ventil A laagtoeren	1,00	--	11,3	11,3
23	ventil A laagtoeren	1,00	--	11,2	11,2
24	ventil A laagtoeren	1,00	--	10,8	10,8
25	ventil A laagtoeren	1,00	--	10,6	10,6
26	ventil A laagtoeren	1,00	--	9,7	9,7
27	ventil A laagtoeren	1,00	--	0,4	0,4
28	ventil A laagtoeren	1,00	--	-0,1	-0,1
29	ventil A laagtoeren	1,00	--	-0,6	-0,6
Rest			--	10,3	10,3
L _{Amax}	(hoofdgroep)		47,8	19,3	14,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
01	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
02	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
03	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
04	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
05	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
06	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
07	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
08	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
09	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
10	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
11	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
12	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
13	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
14	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
15	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
16	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
17	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
18	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee
21	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
22	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
23	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
24	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
25	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
26	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
27	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
28	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
29	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
30	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
31	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
32	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
33	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
34	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
35	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
36	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
37	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee

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

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
01	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
22	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
23	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
24	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
25	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
26	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
27	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
28	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
29	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
30	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
31	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
32	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
33	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
34	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
35	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
36	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
37	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00

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

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	83,06
02	0,00	0,00	83,06
03	0,00	0,00	83,06
04	0,00	0,00	83,06
05	0,00	0,00	83,06
06	0,00	0,00	83,06
07	0,00	0,00	83,06
08	0,00	0,00	83,06
09	0,00	0,00	83,06
10	0,00	0,00	83,06
11	0,00	0,00	83,06
12	0,00	0,00	83,06
13	0,00	0,00	83,06
14	0,00	0,00	83,06
15	0,00	0,00	83,06
16	0,00	0,00	83,06
17	0,00	0,00	83,06
18	0,00	0,00	83,06
21	8,00	8,00	75,06
22	8,00	8,00	75,06
23	8,00	8,00	75,06
24	8,00	8,00	75,06
25	8,00	8,00	75,06
26	8,00	8,00	75,06
27	8,00	8,00	75,06
28	8,00	8,00	75,06
29	8,00	8,00	75,06
30	8,00	8,00	75,06
31	8,00	8,00	75,06
32	8,00	8,00	75,06
33	8,00	8,00	75,06
34	8,00	8,00	75,06
35	8,00	8,00	75,06
36	8,00	8,00	75,06
37	8,00	8,00	75,06

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
38	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee
39	vijzel voer Vm	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,200	0,400	0,800	10,00	10,00	10,00	Nee	Nee
41	lossen voer C1	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
42	lossen voer C2	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
43	lossen varkens V	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	--	9,03	--	--	Nee	Nee
44	lossen mest M1	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
45	lossen mest M1	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
46	tractor gemiddeld RBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--	Nee	Nee
47	tractor gemiddeld RBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--	Nee	Nee
48	tractor gemiddeld RBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--	Nee	Nee
49	tractor gemiddeld RBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--	Nee	Nee
50	manoeuvreren route I	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee
51	manoeuvreren route II	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	--	--	28,49	--	--	Nee	Nee
52	manoeuvreren route III	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	--	--	28,49	--	--	Nee	Nee
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee

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

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
38	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
39	Nee	53,00	57,00	65,00	66,00	74,00	70,00	70,00	69,00	65,00	78,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Nee	71,00	77,00	91,00	90,00	93,00	95,00	97,00	90,00	70,00	101,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Nee	71,00	77,00	91,00	90,00	93,00	95,00	97,00	90,00	70,00	101,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Nee	74,00	80,00	88,00	94,00	98,00	98,00	95,00	85,00	80,00	102,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Nee	70,00	76,00	88,00	98,00	106,00	103,00	102,00	96,00	92,00	109,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Nee	70,00	76,00	88,00	98,00	106,00	103,00	102,00	96,00	92,00	109,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	Nee	67,00	73,00	78,00	84,00	87,00	93,00	97,00	87,00	75,00	99,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Nee	67,00	73,00	78,00	84,00	87,00	93,00	97,00	87,00	75,00	99,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	Nee	67,00	73,00	78,00	84,00	87,00	93,00	97,00	87,00	75,00	99,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
38	8,00	8,00	75,06
39	0,00	0,00	78,07
41	0,00	0,00	101,30
42	0,00	0,00	101,30
43	0,00	0,00	102,89
44	0,00	0,00	109,45
45	0,00	0,00	109,45
46	0,00	0,00	106,93
47	0,00	0,00	106,93
48	0,00	0,00	106,93
49	0,00	0,00	106,93
50	0,00	0,00	99,23
51	0,00	0,00	99,23
52	0,00	0,00	99,23
56	0,00	0,00	109,88
61	0,00	0,00	109,88
62	0,00	0,00	109,88
63	0,00	0,00	109,88
64	0,00	0,00	109,88
65	0,00	0,00	109,88

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
01	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
02	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
03	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
04	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
05	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
06	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
07	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
08	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
09	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
10	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
11	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
12	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
13	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
14	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
15	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
16	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
17	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
18	ventil A hoogt	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
21	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
22	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
23	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
24	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
25	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
26	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
27	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
28	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
29	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
30	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
31	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
32	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
33	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
34	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
35	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
36	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
37	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
38	ventil A laagtoeren	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	8,000	--	3,01	0,00	Nee	Nee	Nee	48,00	55,00	72,00	78,00	76,00	77,00	74,00	68,00
39	vijzel voer Vm	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,200	0,400	0,800	10,00	10,00	10,00	Nee	Nee	Nee	53,00	57,00	65,00	66,00	74,00	70,00	70,00	69,00
41	lossen voer C1	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	71,00	77,00	91,00	90,00	93,00	95,00	97,00	90,00
42	lossen voer C2	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	71,00	77,00	91,00	90,00	93,00	95,00	97,00	90,00
43	lossen varkens V IBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	1,500	--	--	7,27	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	88,00	94,00	98,00	98,00	95,00	85,00
44	lossen mest M1	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	70,00	76,00	88,00	98,00	106,00	103,00	102,00	96,00
45	lossen mest M1	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	70,00	76,00	88,00	98,00	106,00	103,00	102,00	96,00
50	manoeuvreren route I	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee	Nee	67,00	73,00	78,00	84,00	87,00	93,00	97,00	87,00
51	manoeuvreren route II	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	--	--	28,49	--	--	Nee	Nee	Nee	67,00	73,00	78,00	84,00	87,00	93,00	97,00	87,00
52	manoeuvreren route III	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	--	--	28,49	--	--	Nee	Nee	Nee	67,00	73,00	78,00	84,00	87,00	93,00	97,00	87,00
61	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	99,00	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00
62	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	99,00	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00
63	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	99,00	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00
64	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00
65	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00
56	piekniveaus vrachtwagens/laden/lossen	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00
46	tractor gemiddeld IBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00
47	tractor gemiddeld IBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00
48	tractor gemiddeld IBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00
49	tractor gemiddeld IBS	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00	82,00	96,00	96,00	99,00	100,00	103,00	95,00

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

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
02	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
03	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
04	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
05	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
06	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
07	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
08	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
09	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
10	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
11	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
12	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
13	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
14	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
15	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
16	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
17	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
18	62,00	83,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,06
21	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
22	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
23	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
24	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
25	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
26	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
27	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
28	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
29	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
30	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
31	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
32	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
33	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
34	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
35	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
36	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
37	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
38	62,00	83,06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	75,06
39	65,00	78,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,07
41	70,00	101,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,30
42	70,00	101,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,30
43	80,00	102,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,89
44	92,00	109,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,45
45	92,00	109,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,45
50	75,00	99,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,23
51	75,00	99,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,23
52	75,00	99,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,23
61	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,88
62	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,88
63	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,88
64	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,88
65	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,88
56	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,88
46	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,93
47	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,93
48	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,93
49	80,00	106,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,93

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

Groep	Naam	Omschr.	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63
V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest		153,01	31	10	4	--	--	37,84	--	--	74,00	80,00
V-02	route II vrachtwagen melk		16,51	4	10	2	--	--	41,62	--	--	74,00	80,00
V-03	route III vrachtwagen voer		28,51	6	10	2	--	--	41,01	--	--	74,00	80,00
V-04	route I pers. auto's		133,79	27	10	10	--	--	33,84	--	--	64,00	70,00

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

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Item ID
	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	80,00	102,70	51
	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	80,00	102,70	52
	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	80,00	102,70	53
	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85	54

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

Groep	Naam	Omschr.	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
	V-01	route I vrachtwagen vee/voer/mest IBS	153,01	31	10	2	--	2	40,85	--	39,09	74,00	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	80,00	102,70
	V-02	route II vrachtwagen melk	16,51	4	10	2	--	--	41,62	--	--	74,00	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	80,00	102,70
	V-03	route III vrachtwagen voer	28,51	6	10	2	--	--	41,01	--	--	74,00	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	80,00	102,70
	V-04	route I pers. auto's	133,79	27	10	10	--	--	33,84	--	--	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85

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

Groep	Item ID
	51
	52
	53
	54

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Lamstraat 17 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Lamstraat 10 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Lamstraat 6 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Lamstraat 15a westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	50 m noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	50 m zuid	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	harde bodem	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N-01	werktuigloods	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N-02	nieuwe melkveestal	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
01	nok	8,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	nok	8,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	nok	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	nok	8,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	nok	8,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
06	nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	nok	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	nok	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	nok	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	peter
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	peter op 16-2-2015
Laatst ingezien door	peter op 16-2-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--



Bijlage IV

Verkeersaantrekkende werking toelichting en berekeningen

opdrachtnummer

15-024

datum

17 februari 2015

opdrachtgever

AR
Bedrijfsontwikkeling
B.V
Postbus 610
6700 AP Wageningen

Berekeningen	versiedatum
Toelichting	
berekeningen	16 februari 2015

auteur

ir. Peter van der Boom.



Toelichting indirect lawaai op de openbare weg

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM, Nr. MBG 9600613 1, Stcrt. 1996, beter bekend als de "schrikkelcirculaire"). Het uitgangspunt van deze circulaire is het voorkomen van slaapverstoring, veroorzaakt door de met het verkeer samenhangende geluidspieken L_{Amax} . Het limiteren van deze pieken is niet nodig, mits het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) als gevolg van dit verkeer een zeker niveau in de slaapvertrekken niet overstijgt. In de praktijk wordt de circulaire echter niet alleen voor de nachtperiode als uitgangspunt genomen, maar eveneens voor de dag- en avondperiode. Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

Rekenmethode verkeer op de openbare weg

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* is berekend volgens de standaard rekenmethode I uit het reken- en meetvoorschrift Wegverkeerslawaai (Wgh).

Het verkeer van een naar een inrichting is akoestisch herkenbaar zolang dit nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Over het algemeen geldt de invloed van de verkeersaantrekkende werking tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal ca 100 m)
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een toegangsweg met overigens weinig verkeer
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting t.g.v. het verkeer van/naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

onderwerp

akoestisch onderzoek
Mts Messing Toldijk

opdrachtnummer

15-024

bestand

15-024r1.docx

bladzijde

pagina 2

In principe moet een voorkeurswaarde van 50 dB(A) worden nagestreefd met een maximale waarde van 65 dB(A). Bij waarden boven de 50 dB(A) moet worden aangetoond dat de geluidniveaus binnen niet hoger liggen dan 35 dB(A), eventueel met het treffen van voorzieningen. Voorzieningen worden pas aangebracht nadat de vergunning definitief is.

	Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)								
	Project :	Messing Toldijk				d.d.	16-feb-15		
	Projectnummer:	15-024	bijlage:			IV	blad:	1	
	© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen								
Algemeen	Wegvak/straat	openb weg	Waarneempunt						
Verkeersgegevens	Intensiteit	11,0 mvt/etm		Wegdektype		0 referentiewegdek			
		Percentage		Aantal periode					
		snelheid	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,8%	0,0%	2,27%	9,0	0,0	2,0	
	Licht	80	55,6%	0,0%	0,0%	5,0	0,0	0,0	
	Middelzwaar	80	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
	Zwaar	80	44,4%	0,0%	100,0%	4,0	0,0	2,0	
Overdrachtgegevens	Afstand tot wegas	6 meter		weghoogte		0 meter			
	Afstand wegas-rand	2 meter		waarneemhoogte		5 meter			
	Objectfractie	0		afstand kruispunt		150 meter			
	Zichthoek	127 graden		afstand rotonde/drempel		100 meter			
	bodemfactor	0,44		afstand rijlijn-waarneempunt		7,4 meter			
Berekening Emissie	(in dB(A))	Emissie	Cwegdek		Aftrek	Emissiegetal			
		dag	avond	nacht	art 3.5	dag	avond	nacht	
	Licht	47,17	0,00	0,00	0,00	1	46,17	-1,00	-1,00
	Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
	Zwaar	53,24	0,00	51,99	0,00	2	51,24	-2,00	49,99
				Totaal			52,41	3,13	49,99
Berekening overdracht	Coptrek	-		Dafstand	8,66				
	Creflectie	-		DIucht	0,06				
	Czichthoek	-		Dbodem	1,18				
				Dmeteo	0,17				
Geluidbelasting	Ldag	42,3 dB(A)							
	Lavond	-7,0 dB(A)							
	Lnacht	39,9 dB(A)							
	Lden	46,1 dB							
	Etmaalwaarde (oud)	49,9 dB(A)							