

Akoestisch Rapport - Industrielawaai

Bedrijfshal met parkeerterrein Vos

KERKDRIEL

Opdrachtnr: 12066 - 1

Document: Rap-01 *Definitief*

Datum: 28 februari 2011

Gew. A : 09 maart 2011

Akoestisch Rapport - Industrielawaai

Bedrijfshal met parkeerterrein Vos

KERKDRIEL

Opdrachtnr: 12066 - 1

Document: Rap-01 *Definitief*

Datum: 28 februari 2011

Gew. A : 09 maart 2011

Project

Akoestisch rapport
Industrielawaai

Bedrijfshal met parkeerterrein Vos
KERKDRIEL

Opdrachtgever

AKC Bouwadviesbureau B.V.
Postbus 69
5330 AB KERKDRIEL
telefoon (0418) 63 12 01
fax (0148) 63 23 52

Adviseur

Ulehake Bouwfysica
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK OSS
telefoon (0412) 63 49 45
fax (0412) 69 38 60

Contactpersoon

ir. M.C.J. (Miranda) van de Ven - Verrijt
telefoon (0412) 69 38 71
mail mirandavandeven@ulehake.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	OMSCHRIJVING VAN DE INRICHTING	4
3.	NORMSTELLING	5
4.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	6
4.1	Activiteiten in de inrichting	6
4.1.1	<i>Werkplaats</i>	6
4.2	Activiteiten op het terrein van de inrichting	7
4.2.1	<i>Afzuiginstallatie werkplaats</i>	7
4.2.2	<i>Vrachtwagens</i>	7
4.2.3	<i>Personenwagens en bestelbusjes</i>	7
4.3	Bronnen maximale geluidniveaus	8
5.	COMPUTERMODEL	9
6.	BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR, LT}$	10
7.	BEREKENINGSRESULTATEN L_{Amax}	11
8.	BESPREKING RESULTATEN	12
9.	CONCLUSIES	13
Bijlage I:	Situatie	I
Bijlage II:	Ingevoerde objecten en waarneempunten	II
Bijlage III:	Ingevoerde bronnen $L_{Ar, LT}$	III
Bijlage IV:	Berekeningsresultaten $L_{Ar, LT}$	IV
Bijlage V:	Ingevoerde bronnen L_{Amax}	V
Bijlage VI:	Berekeningsresultaten L_{Amax}	VI

1. INLEIDING

In opdracht van AKC Bouwadviesbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bedrijfshal met parkeerterrein aan de Laarstraat ongenummerd te Kerkdriel voor transportbedrijf Vos. Het onderzoek is verricht in het kader van vergunningverlening, en vormt een onderdeel van de melding Activiteitenbesluit. Er is gecontroleerd of het bedrijf voldoet aan de geluideisen die worden gesteld in de Wet Milieubeheer. Daartoe zijn geluidmetingen verricht in een vergelijkbare inrichting en zijn berekeningen gemaakt met behulp van het computerprogramma 'DGMR Geomilieu'. De veronderstellingen, uitgangspunten en resultaten van de berekeningen en metingen zijn in dit rapport beschreven.

Er is uitgegaan van de volgende tekeningen van AKC Bouwadviesbureau:

- Schetsplan bedrijfshal met een parkeerterrein aan de Laarstraat ongenummerd te Kerkdriel, werknr. 08-07, bladnr. 14, d.d. 2009-10-09;

2. OMSCHRIJVING VAN DE INRICHTING

De inrichting is gelegen aan de Laarstraat ongenummerd te Kerkdriel (ten westen van Laarstraat 1). In bijlage I is een plattegrond van de situatie weergegeven.

De inrichting betreft een transportbedrijf met een bedrijfshal en parkeerterrein. Op het terrein worden vrachtwagens en personenwagens / bestelwagens gestald. Het parkeerterrein kan tevens door derden worden gebruikt.

Op het terrein van de inrichting is een werkplaats aanwezig. De werktijden van deze werkplaats zijn meestal in de dagperiode. Het komt echter regelmatig voor dat er (indien noodzakelijk) wordt gewerkt in de avondperiode en een deel van de nachtperiode. In de werkplaats is een mechanische afzuiginstallatie aanwezig.

De woningen waarmee rekening gehouden moet worden, zijn de woning aan de Duitse Weistraat 22, de woning aan de Wertsteeg 4, en de woning aan de Laarstraat 1.

3. NORMSTELLING

Het bedrijf valt onder het Activiteitenbesluit. Hierdoor worden de volgende eisen aan de inrichting gesteld.

Volgens het Activiteitenbesluit dienen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten de geluidsniveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 1, niet meer te bedragen dan de in tabel 1 aangegeven waarden.

Voor het laden en lossen zijn ten aanzien van de piekniveaus geen eisen gesteld voor zover deze plaatsvinden tussen 7.00 uur en 19.00 uur.

Tabel 1: Normstelling Activiteitenbesluit.

	7.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van een geluidgevoelige bestemming [dB(A)]	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ binnen in- of aanpandige geluidgevoelige bestemming [dB(A)]	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van een geluidgevoelige bestemming [dB(A)]	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} binnen in- of aanpandige geluidgevoelige bestemming [dB(A)]	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Voor de representatieve bedrijfssituatie zijn de activiteiten van belang die bijdragen aan de geluidemissie van de inrichting. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting.

4.1 Activiteiten in de inrichting

4.1.1 Werkplaats

Het bedrijf beschikt over een werkplaats voor het normaal onderhoud van de vrachtwagens. Het geluidniveau in een vergelijkbare werkplaats is gemeten en bedraagt bij verschillende activiteiten tussen 65,6 dB(A) en 79,2 dB(A) gemeten gedurende 1 minuut. In de berekening wordt rekening gehouden met gebruik van de werkplaats gedurende 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 3 uur in de nachtperiode. Alleen de geluiduitstraling van de (openstaande) deuren wordt meegenomen in de berekening, aangezien de geluiduitstraling van de overige bouwkundige constructies akoestisch niet relevant is. Voor de overheaddeuren wordt in gesloten toestand uitgegaan van de geluidisolatiewaarden volgens tabel 4. Voor de kierdichting wordt uitgegaan van een demping van 35 dB. Uitgangspunt is dat de overheaddeur aan as E maximaal 5% van de bedrijfstijd open staat. De overheaddeuren aan de westzijde staan in de dagperiode maximaal 6 uur open, in de avondperiode maximaal 2 uur en in de nachtperiode maximaal 1,5 uur (50% van de bedrijfstijd).

Er wordt voor de werkplaats een binnenniveau aangehouden van 79,2 dB(A) met het spectrum volgens tabel 2. De bedrijfsduurcorrecties zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 2: Binnenniveau en spectrum t.g.v. activiteiten in de inrichting.

ruimte	L _{bi} [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Werkplaats	79,2	25,6	38,6	50,3	55,7	62,2	65,6	71,6	74,3	75,5

Tabel 3: Binnenniveau en bedrijfsduurcorrecties van activiteiten in de inrichting.

ruimte	L _{bi} [dB(A)]	bedrijfsduurcorrectie [dB]		
		dag	avond	nacht
Werkplaats, overheaddeur as E, dicht	79,2	0,2	0,2	4,5
Werkplaats, overheaddeur as E, open	79,2	13,0	13,0	17,3
Werkplaats, overheaddeur westzijde, dicht	79,2	3,0	3,0	7,3
Werkplaats, overheaddeur westzijde, open	79,2	3,0	3,0	7,3

Tabel 4: Gehanteerde geluidisolatiewaarden.

materiaal	frequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Overheaddeur aluminium	2,0	7,0	12,0	11,0	14,0	17,0	17,0	17,0	17,0

4.2 Activiteiten op het terrein van de inrichting

Bij de routes wordt het aantal vervoersbewegingen meegenomen in de berekening. Indien in de route zowel het aan komen rijden als het weggrijden wordt gemodelleerd, is het aantal vervoersbewegingen een verdubbeling van het aantal wagens.

4.2.1 Afzuiginstallatie werkplaats

Op het dak van de nieuwe werkplaats komt een afzuiginstallatie van de werkplaats. Deze afzuiginstallatie zal nieuw worden aangebracht. Er wordt berekend met behulp van de beschikbare geluidruimte wat het bronvermogen van de afzuiginstallatie maximaal mag zijn. Bij de aanschaf van de nieuwe installatie zal rekening moeten worden gehouden met dit maximaal bronvermogen. Het maximale aangehouden bronvermogen is 80 dB(A) met het spectrum volgens tabel 5. De afzuiginstallatie is alleen in werking indien de werkplaats in gebruik is. Er wordt rekening gehouden met de volgende bedrijfsduur van de afzuiginstallatie: 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 3 uur in de nachtperiode. De bedrijfsduurcorrecties zijn weergegeven in tabel 6.

4.2.2 Vrachtwagens

Gedurende de gehele etmaalperiode rijden vrachtwagens volgens route 1 en 2 op het terrein. In de dag- en avondperiode kunnen beide uit- / inritten worden gebruikt. Voor de vrachtwagens kan in de nachtperiode alleen de uit- / inrit aan de westzijde worden gebruikt. In de berekening wordt rekening gehouden met 60 vrachtwagenbewegingen verspreid over het gehele etmaal. De meest ongunstige situatie voor de avond- en nachtperiode wordt aangehouden met betrekking tot de verdeling van het aantal vrachtwagenbewegingen. In het model is rekening gehouden met 20 vervoersbewegingen (20 vrachtwagens) in zowel de dag-, als avond-, als nachtperiode. In iedere periode komen dus 20 vrachtwagens aan en rijden ook weer 20 vrachtwagens weg.

Een representatief bronvermogen van een rijdende vrachtwagen is 103 dB(A). In tabel 5 is het aangehouden spectrum weergegeven. Voor de snelheid van de vrachtwagens wordt op het terrein van de inrichting 10 km/uur aangehouden. Tabel 6 geeft de bedrijfsduurcorrecties weer.

4.2.3 Personenwagens en bestelbusjes

Gedurende het gehele etmaal rijden personenwagens over het terrein van de inrichting volgens route 3. De personenwagens kunnen zowel in de dag-, en avondperiode als in de nachtperiode beide uit- / inritten gebruiken. In de berekening wordt rekening gehouden met 68 personenwagenbewegingen verspreid over het gehele etmaal. De meest ongunstige situatie voor de nachtperiode wordt aangehouden met betrekking tot de verdeling van het aantal personenwagenbewegingen. In het model wordt rekening gehouden met 22 personenwagens in de dagperiode en avondperiode en 24 personenwagens in de nachtperiode. Het gaat hier dus om zowel het aantal voor aankomst als voor vertrek. Voor het bronvermogen van personenwagens en bestelbusjes is 90 dB(A) aangehouden. In tabel 5 is het aangehouden geluidsspectrum weergegeven. De bedrijfsduurcorrecties worden in tabel 6 aangegeven. Voor de snelheid van de personenwagens wordt op het terrein van de inrichting 20 km/uur aangehouden.

4.3 Bronnen maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus treden onder andere op ten gevolge van optrekkende vrachtwagens. Hiervoor is een bronvermogen van 105,9 dB(A) aangehouden met het spectrum volgens tabel 7. Ten gevolge van de personenwagens treden maximale geluidniveaus op door het dichtslaan van autoportieren. Voor het dichtslaan van de portier is een bronvermogen van 98,1 dB(A) aangehouden met het spectrum volgens tabel 7.

Tabel 5: Bronvermogen en spectrum t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	L _w [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Afzuiging werkplaats	80,0	66,0	71,0	73,0	74,0	73,0	70,0	67,0	63,0	58,0
Vrachtwagen	103,0	68,0	81,0	87,0	92,0	95,0	99,0	97,0	90,0	86,0
Personenwagen	90,0	43,0	48,0	58,0	61,0	66,0	80,0	88,0	83,0	78,0

Tabel 6: Bronvermogen en bedrijfsduurcorrecties van activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	L _w [dB(A)]	bedrijfsduurcorrectie [dB]		
		dag	avond	nacht
Afzuiging werkplaats	80,0	0	0	4,3
Vrachtwagen, route 1	103,0	27,8	23,0	-
Vrachtwagen, route 2A	103,0	-	-	26,3
Vrachtwagen, route 2B	103,0	-	-	26,4
Personenwagen, route 3	90,0	30,4	25,6	28,3

Tabel 7: Maximaal bronvermogen en spectrum t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	L _{w,max} [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Optrekkende vrachtwagen	105,9	71,0	84,0	90,0	94,0	98,0	102,0	100,0	93,0	89,0
Dichtslaan autoportier	98,1	42,3	53,0	59,5	80,4	92,8	92,7	92,6	88,0	78,3

5. COMPUTERMODEL

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma 'DGMR Geomilieu'. Dit computerprogramma is gebaseerd op 'HRMI-1999'. In dit programma zijn de geografische en akoestische gegevens van de inrichting en de omgeving ingevoerd.

In bijlage II is weergegeven welke objecten en waarneempunten in het computerprogramma zijn ingevoerd. De waarneempunten zijn gelegen op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen op een hoogte van 1,5 meter (beoordeling dagperiode) en 5,0 meter (beoordeling avond- en nachtperiode). De woningen die meegenomen zijn in het onderzoek, zijn de woning aan de Laarstraat 1, de woning aan de Duitse Weistraat 22 en de woningen aan de Wertsteeg 2 en 4. De geluidbelasting is berekend exclusief gevelreflecties. Tevens zijn controlepunten ingevoerd.

De standaardbodemfactor in het model is 0,8 (redelijk zachte bodem). De harde bodemgebieden zijn apart ingevoerd in het model (factor 0).

Bijlage III geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de directe hinder. Bijlage V geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van de maximale geluidniveaus.

6. BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR, LT}$

De resultaten van de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting zijn samengevat in tabel 8 en uitgebreid weergegeven in bijlage IV.

Tabel 8: Berekende $L_{AR, LT}$ t.g.v. directe hinder in dB(A).

punt	omschrijving	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	etmaal
01	Woning Duitse Weistraat 22	38	43	39	49
02	Woning Laarstraat 1	37	41	37	47
03	Woning Laarstraat 1	35	39	36	46
04	Woning Wertsteeg 4	32	35	32	42
05	Woning Duitse Weistraat 22	39	44	40	50
06	Controlepunt noord-westzijde	44	50	49	59
07	Controlepunt noord-oostzijde	36	40	37	47
08	Controlepunt zuidzijde	51	52	48	58

Uit de resultaten blijkt dat het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau t.g.v. directe hinder 39 dB(A) is in de dagperiode, 44 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode voor waarneempunt 05 (Duitse Weistraat 22) (etmaalwaarde 50 dB(A)). Er wordt voldaan aan de normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde.

7. BEREKENINGSRESULTATEN L_{Amax}

De resultaten van de berekening van de maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting zijn samengevat in tabel 9 en uitgebreid weergegeven in bijlage VI.

Tabel 9: Berekende L_{Amax} t.g.v. directe hinder in dB(A) etmaalwaarde.

punt	omschrijving	dag 1,5 m	avond 5,0 m	nacht 5,0 m	etmaal
01	Woning Duitse Weistraat 22	60	64	58	69
02	Woning Laarstraat 1	55	57	54	64
03	Woning Laarstraat 1	48	50	50	60
04	Woning Wertsteeg 4	47	49	49	59
05	Woning Duitse Weistraat 22	61	65	60	70
06	Controlepunt noord-westzijde	57	58	58	68
07	Controlepunt noord-oostzijde	58	59	56	66
08	Controlepunt zuidzijde	62	65	65	75

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste berekende maximale geluidbelasting 61 dB(A) is in de dagperiode (beoordelingshoogte 1,5 m) op waarneempunt 05 (Duitse Weistraat 22) ten gevolge van een optrekkende vrachtwagen ter plaatse van de in- / uitrit aan de oostzijde, 65 dB(A) in de avondperiode (beoordelingshoogte 5,0 m) op waarneempunt 05 (Duitse Weistraat 22) ten gevolge van een optrekkende vrachtwagen ter plaatse van de in- / uitrit aan de oostzijde en 60 dB(A) in de nachtperiode (beoordelingshoogte 5,0 m) op waarneempunt 05 (Duitse Weistraat 22) ten gevolge van een optrekkende vrachtwagen op het terrein.

8. BESPREKING RESULTATEN

In bijlage IV wordt de deelbijdrage van de bronnen weergegeven op de maatgevende punten. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor de woning aan de Duitse Weistraat 22 de vrachtwagenbewegingen maatgevend zijn. Daaropvolgend is de openstaande deur aan as E en de afzuiginstallatie maatgevend. Voor de woning aan de Laarstraat 1 blijken de openstaande deur aan as E en de afzuiginstallatie maatgevend te zijn.

Uit de berekeningsresultaten van de maximale geluidniveaus blijkt dat de in- en uitrit aan de oostzijde van het terrein niet in de nachtperiode kan worden gebruikt. Een optrekkende vrachtwagen aan de erfgrans (ter plaatse van de uitrit) heeft een invallend geluidniveau op de woningen van 65 dB(A). In de avondperiode betekent dit een etmaalwaarde van 70 dB(A), zodat nog wordt voldaan aan de normstelling van 70 dB(A).

Vrachtwagens dienen in de nachtperiode aan de westzijde het terrein op te rijden en af te rijden. De vrachtwagenbewegingen zijn tevens maatgevend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Voor een optimaal gebruik van het terrein is bekeken wat het toelaatbare aantal vrachtwagenbewegingen is met een maximum van 20 vervoersbewegingen voor de avond- en nachtperiode. Dit blijkt ook het optimum te zijn voor het gebruik van het terrein. In de dagperiode zijn echter meer vervoersbewegingen mogelijk. De geluidruimte wordt nog niet volledig gebruikt.

Voor de afzuiging dient een installatie gekozen te worden met een zo laag mogelijk bronvermogen afwegend tegen de kosten die dit met zich meebrengt. Een maximaal aangehouden bronvermogen van 80 dB(A) is echter goed haalbaar. In de praktijk kan het dus zijn dat een afzuiging met een lager bronvermogen wordt aangebracht. Voor de bedrijfstijd van de werkplaats en de installatie is 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 3 uur in de nachtperiode aangehouden. In de praktijk zal dit eerder in uitzonderingssituaties voorkomen. Tevens is een continu binnenniveau van 79,2 dB(A) aangehouden. In de praktijk zal dit geluidniveau niet continu voorkomen. In de berekening is de meest negatieve situatie meegenomen. In werkelijkheid zal de geluidbijdrage ten gevolge van de installatie en de werkplaats lager zijn dan in de berekening is aangehouden.

9. CONCLUSIES

In opdracht van AKC Bouwadviesbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bedrijfshal met parkeerterrein aan de Laarstraat ongenummerd te Kerkdriel voor transportbedrijf Vos. Er is gecontroleerd of het bedrijf voldoet aan de geluideisen die worden gesteld in de Wet milieubeheer (het Activiteitenbesluit).

Daartoe zijn geluidmetingen verricht in een vergelijkbare inrichting en zijn berekeningen gemaakt met behulp van het computerprogramma 'DGMR Geomilieu'.

Voor de uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie en de toegepaste materialen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

Er zijn twee verschillende berekeningssituaties te onderscheiden:

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting;
- maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting.

Het hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de inrichting bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit is gelijk aan de normstelling van 50 dB(A), zodat op dit punt wordt voldaan aan de Wet milieubeheer.

Het hoogste berekende maximale geluidniveau ten gevolge van de inrichting bedraagt 70 dB(A) etmaalwaarde en wordt veroorzaakt door een optrekkende vrachtwagen. Dit is gelijk aan de normstelling van 70 dB(A), zodat op dit punt wordt voldaan aan de Wet milieubeheer.

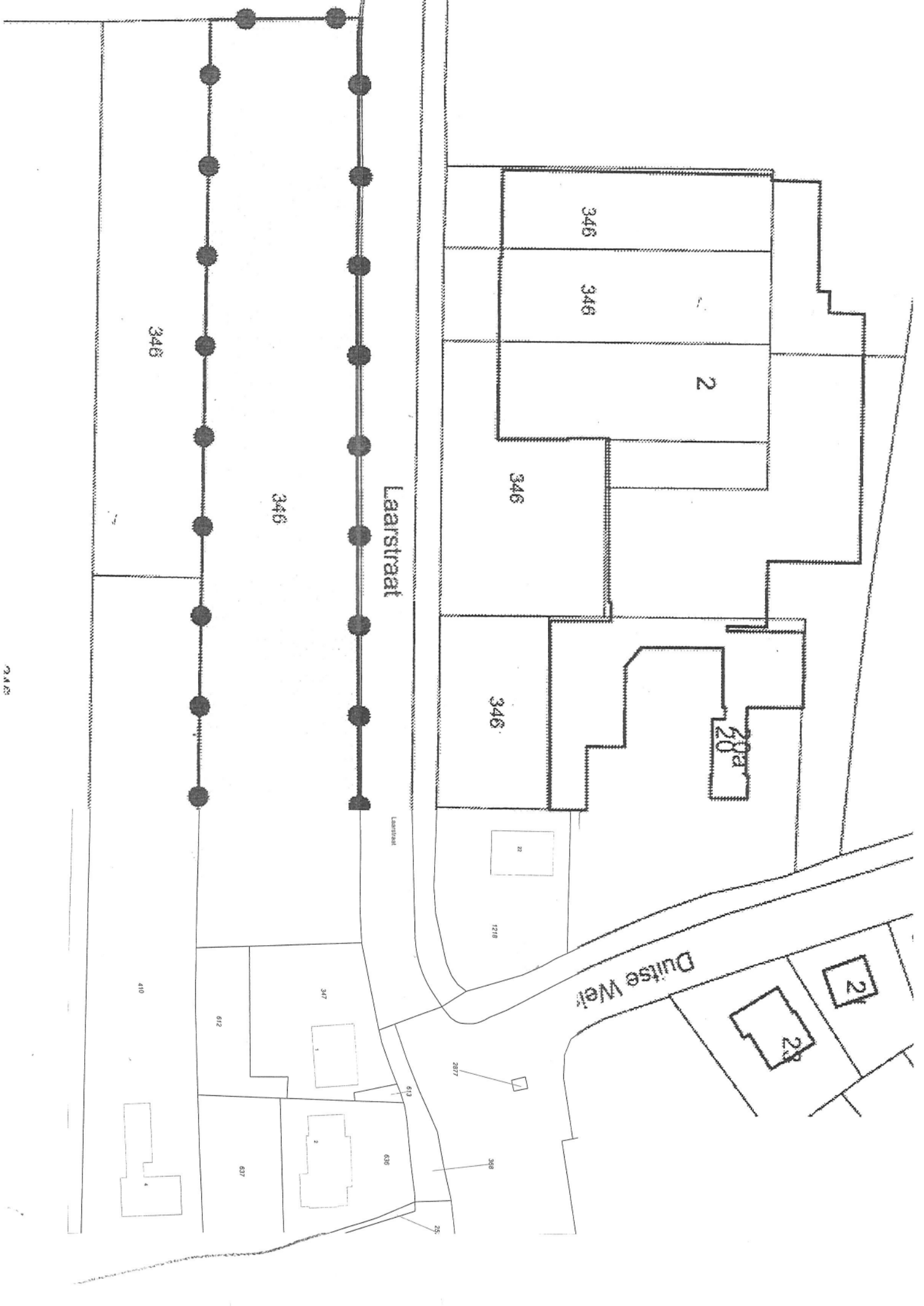
Uitgangspunt voor bovenstaande berekeningsresultaten is dat de vrachtwagens in de nachtperiode geen gebruik maken van de in- / uitrit aan de oostzijde van het terrein, maar alleen van de in- / uitrit aan de westzijde. In de dag- en avondperiode kunnen beide in- / uitritten worden gebruikt.

Ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt

Project : Bedrijfshal met parkeerterrein Vos, Kerkdriel
Document : 12066-1 / RAP-01A
Datum : 9 maart 2011



Bijlage I: Situatie



Laarstraat

Duitse Wel

2

20a

2

2b

346

346

346

346

22

1216

2877

368

25

638

613

347

1

2

637

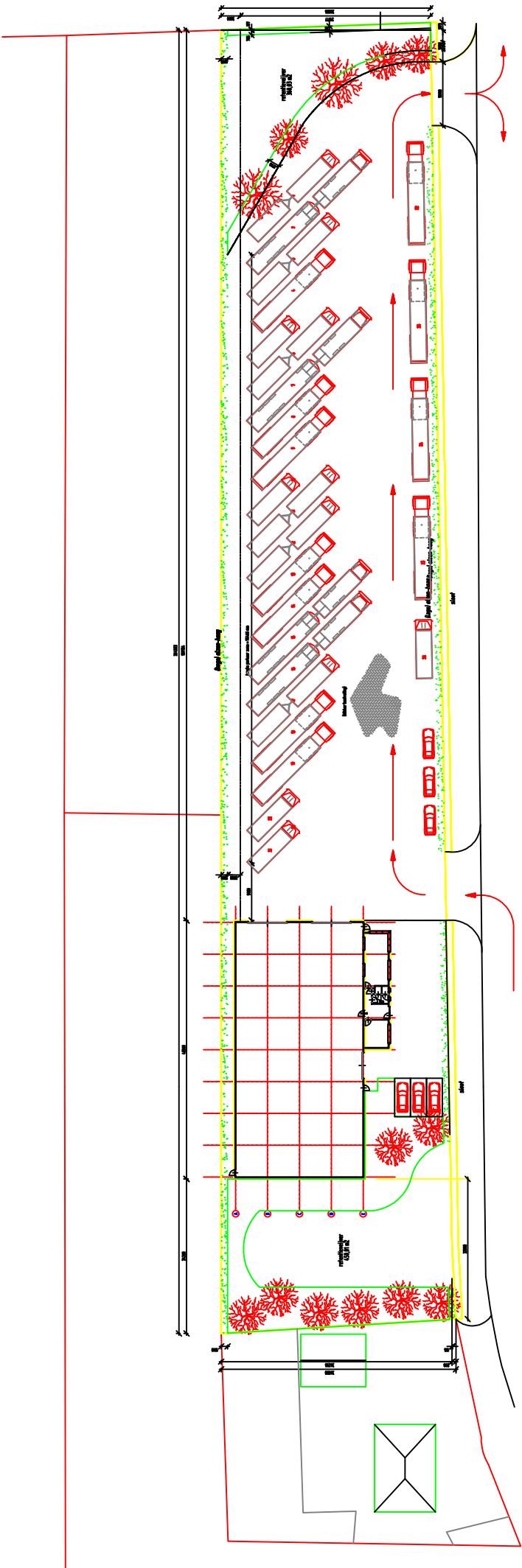
612

410

346

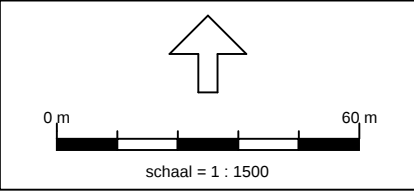
346

248



Project : Bedrijfshal met parkeerterrein Vos, Kerkdriel
Document : 12066-1 / RAP-01A
Datum : 9 maart 2011

Bijlage II: Ingevoerde objecten en waarneempunten



Industrielawaai - IL, [Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - eerste model, bedrijfssituatie], Geomilieu V1.71

Ingevoerde objecten

Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	terrein Vos	2182,47	-13689,83	0,00
02	Laarstraat	2165,98	-13690,21	0,00
03	Duitse Weistraat	2354,83	-13558,48	0,00
04	Wertsteeg	2437,60	-13665,18	0,00
05	terrein bedrijf Laarstraat	2209,97	-13668,41	0,00
06	Laarstraat 1	2381,34	-13685,87	0,00

Model: eerste model, bedrijfssituatie
 Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 31	Cp
01	bedrijfshal	2317,47	-13700,41	0,00	6,00	0,80	0 dB
02	bedrijfshal	2337,28	-13696,38	0,00	3,20	0,80	0 dB
03	woning Laarstraat 1	2396,16	-13689,21	0,00	7,00	0,80	0 dB
04	bijgebouw woning Laarstraat 1	2382,06	-13700,11	0,00	3,00	0,80	0 dB
05	woning Wertsteeg 2	2417,32	-13691,65	0,00	7,00	0,80	0 dB
06	woning Wertsteeg 4	2414,93	-13736,66	0,00	7,00	0,80	0 dB
07	bedrijfshal Wertsteeg	2426,58	-13751,49	0,00	6,00	0,80	0 dB
08	woning Duitse Weistraat 22	2365,15	-13643,07	0,00	7,00	0,80	0 dB
09	bedrijfshal Laarstraat 2 en Duitse Weistraat	2269,46	-13656,00	0,00	7,00	0,80	0 dB



Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Woning Duitse Weistraat 22	2359,30	-13657,69	0,00	1,50	5,00	--
02	Woning Laarstraat 1	2396,06	-13694,13	0,00	1,50	5,00	--
03	Woning Laarstraat 1	2399,63	-13698,80	0,00	1,50	5,00	--
04	Woning Wertsteeg 4	2414,97	-13739,59	0,00	1,50	5,00	--
05	Woning Duitse Weistraat 22	2355,45	-13653,91	0,00	1,50	5,00	--
06	controlepunt noord-westzijde	2209,82	-13667,56	0,00	1,50	5,00	--
07	controlepunt noord-oostzijde	2390,92	-13663,60	0,00	1,50	5,00	--
08	controlepunt zuidzijde	2300,52	-13747,00	0,00	1,50	5,00	--

Project : Bedrijfshal met parkeerterrein Vos, Kerkdriel
Document : 12066-1 / RAP-01A
Datum : 9 maart 2011

Bijlage III: Ingevoerde bronnen $L_{Ar, LT}$





Industrielaan - IL, [Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - eerste model, bedrijfssituatie] , Geomilieu V1.71

Ingevoerde bronnen, Lar,lt
vrachtwagens, route 1





Industrielaan - IL, [Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - eerste model, bedrijfssituatie] , Geomilieu V1.71

Ingevoerde bronnen, Lar,lt
personenwagens, route 3

project: **Bedrijfshal met parkeerterrein Vos**
Kerkdriel

werknummer: **12066-1**

BEPALING BRONVERMOGEN **methode II.7 Uitstraling door gebouwen**

constructie: **overheaddeur as E, dicht**

oppervlak:	16,00 m ²	hoogte:	2,7 m	bronnr.:						
Cd:	4 dB									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot
Lp (dB(A)):	25,6	38,6	50,3	55,7	62,2	65,6	71,6	74,3	75,5	79,2
R (dB):	2,0	7,0	12,0	11,0	14,0	16,9	16,9	16,9	16,9	
Lw (dB(A)):	31,6	39,6	46,4	52,8	56,3	56,7	62,7	65,4	66,6	70,4

constructie: **overheaddeur westzijde, dicht**

oppervlak:	24,00 m ²	hoogte:	2,7 m	bronnr.:						
Cd:	4 dB									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot
Lp (dB(A)):	25,6	38,6	50,3	55,7	62,2	65,6	71,6	74,3	75,5	79,2
R (dB):	2,0	7,0	12,0	11,0	14,0	16,9	16,9	16,9	16,9	
Lw (dB(A)):	33,4	41,4	48,1	54,5	58,0	58,5	64,5	67,2	68,4	72,2

constructie: **overheaddeur as E, open**

oppervlak:	16,00 m ²	hoogte:	2,7 m	bronnr.:						
Cd:	4 dB									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot
Lp (dB(A)):	25,6	38,6	50,3	55,7	62,2	65,6	71,6	74,3	75,5	79,2
R (dB):	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw (dB(A)):	33,6	46,6	58,3	63,7	70,2	73,6	79,6	82,3	83,5	87,2

constructie: **overheaddeur westzijde, open**

oppervlak:	24,00 m ²	hoogte:	2,7 m	bronnr.:						
Cd:	4 dB									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot
Lp (dB(A)):	25,6	38,6	50,3	55,7	62,2	65,6	71,6	74,3	75,5	79,2
R (dB):	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw (dB(A)):	35,4	48,4	60,1	65,5	72,0	75,4	81,4	84,1	85,3	89,0

Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: Lar,lt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01	overheaddeur as E, dicht	2340,06	-13700,34	0,00	2,70	Uitstralende gevel	360,00	0,00	0,22	0,22	4,48	31,60	39,60	46,40	52,80	56,30	56,70
02	overheaddeur as E, open	2339,84	-13700,34	0,00	2,70	Uitstralende gevel	360,00	0,00	13,01	13,01	17,27	33,60	46,60	58,30	63,70	70,20	73,60
03	overheaddeur westzijde, dicht	2317,36	-13705,52	0,00	2,70	Uitstralende gevel	360,00	0,00	3,01	3,01	7,27	33,40	41,40	48,10	54,50	58,00	58,50
04	overheaddeur westzijde, dicht	2317,35	-13715,43	0,00	2,70	Uitstralende gevel	360,00	0,00	3,01	3,01	7,27	33,40	41,40	48,10	54,50	58,00	58,50
05	overheaddeur westzijde, open	2317,36	-13705,44	0,00	2,70	Uitstralende gevel	360,00	0,00	3,01	3,01	7,27	35,40	48,40	60,10	65,50	72,00	75,40
06	overheaddeur westzijde, open	2317,35	-13715,53	0,00	2,70	Uitstralende gevel	360,00	0,00	3,01	3,01	7,27	35,40	48,40	60,10	65,50	72,00	75,40
07	afzuiginstallatie werkplaats	2345,68	-13705,95	6,00	0,50	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	0,00	4,26	66,00	71,00	73,00	74,00	73,00	70,00

Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: Lar,lt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	62,70	65,40	66,60	70,43
02	79,60	82,30	83,50	87,17
03	64,50	67,20	68,40	72,22
04	64,50	67,20	68,40	72,22
05	81,40	84,10	85,30	88,97
06	81,40	84,10	85,30	88,97
07	67,00	63,00	58,00	79,97

Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: Lar,lt
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
01	vrachtwagens route 1	2312,24	-13687,48	0,00	1,00	20	27,81	20	23,04	--	--	168,97	10,00	10	68,00	81,00
02-A	vrachtwagens route 2-A	2302,13	-13710,27	0,00	1,00	--	--	--	--	20	26,26	141,96	10,00	10	68,00	81,00
02-B	vrachtwagens route 2-B	2250,13	-13696,34	0,00	1,00	--	--	--	--	20	26,36	83,32	10,00	10	68,00	81,00
03	personenwagens route 3	2312,39	-13687,44	0,00	0,75	22	30,42	22	25,65	24	28,28	198,18	10,00	20	43,00	48,00

Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: Lar,lt
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	87,00	92,00	95,00	99,00	97,00	90,00	86,00	102,95
02-A	87,00	92,00	95,00	99,00	97,00	90,00	86,00	102,95
02-B	87,00	92,00	95,00	99,00	97,00	90,00	86,00	102,95
03	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	90,00

Project : Bedrijfshal met parkeerterrein Vos, Kerkdriel
Document : 12066-1 / RAP-01A
Datum : 9 maart 2011

Bijlage IV: Berekeningsresultaten $L_{Ar, LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	38,3	41,1	37,2	47,2	68,9
01_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	40,4	43,3	38,8	48,8	68,9
02_A	Woning Laarstraat 1	1,50	36,9	38,9	35,5	45,5	66,5
02_B	Woning Laarstraat 1	5,00	39,0	40,7	36,7	46,7	65,9
03_A	Woning Laarstraat 1	1,50	35,3	36,3	32,9	42,9	62,2
03_B	Woning Laarstraat 1	5,00	38,3	39,2	35,7	45,7	63,5
04_A	Woning Wertsteeg 4	1,50	31,8	34,7	32,8	42,8	64,8
04_B	Woning Wertsteeg 4	5,00	32,1	34,6	32,5	42,5	63,1
05_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	38,9	42,2	38,6	48,6	70,8
05_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	41,2	44,5	40,3	50,3	70,9
06_A	controlepunt noord-westzijde	1,50	44,0	48,0	47,1	57,1	77,3
06_B	controlepunt noord-westzijde	5,00	45,8	49,9	49,0	59,0	77,2
07_A	controlepunt noord-oostzijde	1,50	36,5	39,1	35,7	45,7	67,6
07_B	controlepunt noord-oostzijde	5,00	38,2	40,5	36,6	46,6	66,8
08_A	controlepunt zuidzijde	1,50	50,6	51,4	47,2	57,2	73,4
08_B	controlepunt zuidzijde	5,00	51,2	52,3	48,1	58,1	73,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_A - Woning Duitse Weistraat 22
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	38,9	42,2	38,6	48,6	70,8
Groep	vrachtwagens		36,1	40,9	37,3	47,3	70,5
Groep	werkplaats, incl. installatie		35,2	35,2	30,9	40,9	45,7
Groep	personenwagens		25,5	30,2	27,6	37,6	58,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_A - Woning Duitse Weistraat 22
Groep: werkplaats, incl. installatie
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	35,2	35,2	30,9	40,9	45,7
02	overheaddeur as E, open	2,70	31,6	31,6	27,3	37,3	45,3
07	afzuiginstallatie werkplaats	0,50	30,0	30,0	25,7	35,7	33,1
01	overheaddeur as E, dicht	2,70	27,7	27,7	23,4	33,4	28,6
05	overheaddeur westzijde, open	2,70	21,8	21,8	17,6	27,6	26,6
06	overheaddeur westzijde, open	2,70	19,9	19,9	15,6	25,6	25,0
03	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	5,8	5,8	1,5	11,5	10,5
04	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	3,4	3,4	-0,8	9,2	8,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Woning Duitse Weistraat 22
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	41,2	44,5	40,3	50,3	70,9
Groep	vrachtwagens		38,5	43,3	38,8	48,8	70,6
Groep	werkplaats, incl. installatie		37,4	37,4	33,1	43,1	45,9
Groep	personenwagens		27,9	32,7	30,0	40,0	58,7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Woning Duitse Weistraat 22
Groep: werkplaats, incl. installatie
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	37,4	37,4	33,1	43,1	45,9
07	afzuiginstallatie werkplaats	0,50	34,1	34,1	29,9	39,9	34,1
02	overheaddeur as E, open	2,70	32,4	32,4	28,1	38,1	45,4
01	overheaddeur as E, dicht	2,70	28,5	28,5	24,2	34,2	28,7
05	overheaddeur westzijde, open	2,70	23,9	23,9	19,7	29,7	27,0
06	overheaddeur westzijde, open	2,70	22,9	22,9	18,6	28,6	25,9
03	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	8,1	8,1	3,9	13,9	11,2
04	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	6,7	6,7	2,5	12,5	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Woning Laarstraat 1
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Woning Laarstraat 1	1,50	36,9	38,9	35,5	45,5	66,5
Groep	werkplaats, incl. installatie		35,5	35,5	31,2	41,2	46,7
Groep	vrachtwagens		31,0	35,8	33,0	43,0	66,2
Groep	personenwagens		21,1	25,9	23,3	33,3	55,1

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Woning Laarstraat 1
Groep: werkplaats, incl. installatie
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Woning Laarstraat 1	1,50	35,5	35,5	31,2	41,2	46,7
02	overheaddeur as E, open	2,70	32,1	32,1	27,8	37,8	46,4
07	afzuiginstallatie werkplaats	0,50	30,7	30,7	26,4	36,4	33,7
01	overheaddeur as E, dicht	2,70	28,2	28,2	23,9	33,9	29,7
05	overheaddeur westzijde, open	2,70	18,3	18,3	14,0	24,0	23,7
06	overheaddeur westzijde, open	2,70	16,8	16,8	12,5	22,5	22,2
03	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	1,9	1,9	-2,4	7,6	7,2
04	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	0,2	0,2	-4,1	5,9	5,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Woning Laarstraat 1
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Woning Laarstraat 1	5,00	39,0	40,7	36,7	46,7	65,9
Groep	werkplaats, incl. installatie		37,8	37,8	33,5	43,5	46,8
Groep	vrachtwagens		32,3	37,1	33,2	43,2	65,5
Groep	personenwagens		23,2	28,0	25,3	35,3	54,7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Woning Laarstraat 1
Groep: werkplaats, incl. installatie
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Woning Laarstraat 1	5,00	37,8	37,8	33,5	43,5	46,8
07	afzuiginstallatie werkplaats	0,50	34,3	34,3	30,1	40,1	34,3
02	overheaddeur as E, open	2,70	33,4	33,4	29,1	39,1	46,4
01	overheaddeur as E, dicht	2,70	29,5	29,5	25,2	35,2	29,7
05	overheaddeur westzijde, open	2,70	20,6	20,6	16,3	26,3	23,7
06	overheaddeur westzijde, open	2,70	19,9	19,9	15,7	25,7	23,2
03	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	4,2	4,2	-0,1	9,9	7,4
04	overheaddeur westzijde, dicht	2,70	3,5	3,5	-0,7	9,3	6,8

Project : Bedrijfshal met parkeerterrein Vos, Kerkdriel
Document : 12066-1 / RAP-01A
Datum : 9 maart 2011

Bijlage V: Ingevoerde bronnen L_{Amax}



Industrielawaai - IL, [Bedrijfsnal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - eerste model, bedrijfssituatie] , Geomilieu V1.71

Ingevoerde bronnen, Lamax

Model: eerste model, bedrijfssituatie
 Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
 Groep: Lamax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
08	optrekkende vrachtwagen	2312,72	-13687,53	0,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	0,00	--	71,00	84,00	90,00	94,00	98,00	102,00
09	optrekkende vrachtwagen	2298,39	-13704,69	0,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	84,00	90,00	94,00	98,00	102,00
10	dichtslaan autoportier	2344,96	-13689,47	0,00	0,80	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70

Model: eerste model, bedrijfssituatie
Bedrijfshal met parkeerterrein a/d Laarstraat (Vos) - Laarstraat, Kerkdriel
Groep: Lamax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
08	100,00	93,00	89,00	105,88
09	100,00	93,00	89,00	105,88
10	92,60	88,00	78,30	98,06

Project : Bedrijfshal met parkeerterrein Vos, Kerkdriel
Document : 12066-1 / RAP-01A
Datum : 9 maart 2011

Bijlage VI: Berekeningsresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaan autoportier
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	56,0	56,0	56,0	66,0	57,7
01_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	57,9	57,9	57,9	67,9	57,9
02_A	Woning Laarstraat 1	1,50	51,6	51,6	51,6	61,6	54,4
02_B	Woning Laarstraat 1	5,00	54,5	54,5	54,5	64,5	54,5
03_A	Woning Laarstraat 1	1,50	42,8	42,8	42,8	52,8	45,8
03_B	Woning Laarstraat 1	5,00	45,8	45,8	45,8	55,8	45,8
04_A	Woning Wertsteeg 4	1,50	46,7	46,7	46,7	56,7	50,3
04_B	Woning Wertsteeg 4	5,00	49,1	49,1	49,1	59,1	50,7
05_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	55,1	55,1	55,1	65,1	57,0
05_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	57,2	57,2	57,2	67,2	57,2
06_A	controlepunt noord-westzijde	1,50	45,4	45,4	45,4	55,4	49,6
06_B	controlepunt noord-westzijde	5,00	42,8	42,8	42,8	52,8	45,7
07_A	controlepunt noord-oostzijde	1,50	53,3	53,3	53,3	63,3	56,1
07_B	controlepunt noord-oostzijde	5,00	56,1	56,1	56,1	66,1	56,1
08_A	controlepunt zuidzijde	1,50	40,7	40,7	40,7	50,7	44,2
08_B	controlepunt zuidzijde	5,00	42,9	42,9	42,9	52,9	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: optrekkende vrachtwagen in-/uitrit oostzijde
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	60,5	60,5	--	65,5	63,3
01_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	63,6	63,6	--	68,6	63,6
02_A	Woning Laarstraat 1	1,50	54,7	54,7	--	59,7	58,2
02_B	Woning Laarstraat 1	5,00	56,6	56,6	--	61,6	58,1
03_A	Woning Laarstraat 1	1,50	47,9	47,9	--	52,9	51,5
03_B	Woning Laarstraat 1	5,00	49,5	49,5	--	54,5	51,1
04_A	Woning Wertsteeg 4	1,50	46,2	46,2	--	51,2	50,1
04_B	Woning Wertsteeg 4	5,00	47,7	47,7	--	52,7	50,1
05_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	61,4	61,4	--	66,4	64,1
05_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	64,6	64,6	--	69,6	64,6
06_A	controlepunt noord-westzijde	1,50	55,4	55,4	--	60,4	59,2
06_B	controlepunt noord-westzijde	5,00	56,2	56,2	--	61,2	58,3
07_A	controlepunt noord-oostzijde	1,50	57,5	57,5	--	62,5	60,9
07_B	controlepunt noord-oostzijde	5,00	59,4	59,4	--	64,4	60,7
08_A	controlepunt zuidzijde	1,50	61,0	61,0	--	66,0	63,9
08_B	controlepunt zuidzijde	5,00	64,4	64,4	--	69,4	64,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: optrekkende vrachtwagen op terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	55,1	55,1	55,1	65,1	58,5
01_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	57,7	57,7	57,7	67,7	58,8
02_A	Woning Laarstraat 1	1,50	43,1	43,1	43,1	53,1	46,9
02_B	Woning Laarstraat 1	5,00	50,0	50,0	50,0	60,0	52,0
03_A	Woning Laarstraat 1	1,50	43,6	43,6	43,6	53,6	47,4
03_B	Woning Laarstraat 1	5,00	49,9	49,9	49,9	59,9	51,9
04_A	Woning Wertsteeg 4	1,50	45,5	45,5	45,5	55,5	49,5
04_B	Woning Wertsteeg 4	5,00	47,0	47,0	47,0	57,0	49,5
05_A	Woning Duitse Weistraat 22	1,50	56,7	56,7	56,7	66,7	60,0
05_B	Woning Duitse Weistraat 22	5,00	59,5	59,5	59,5	69,5	60,6
06_A	controlepunt noord-westzijde	1,50	57,0	57,0	57,0	67,0	60,7
06_B	controlepunt noord-westzijde	5,00	58,0	58,0	58,0	68,0	59,9
07_A	controlepunt noord-oostzijde	1,50	53,4	53,4	53,4	63,4	57,2
07_B	controlepunt noord-oostzijde	5,00	54,6	54,6	54,6	64,6	56,6
08_A	controlepunt zuidzijde	1,50	62,4	62,4	62,4	72,4	64,4
08_B	controlepunt zuidzijde	5,00	64,7	64,7	64,7	74,7	64,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen