



**ADVIESBURO VANDERBOOM**<sup>BV</sup> *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87  
7201 DC Zutphen**

telefoon  
**0575-544756**

fax  
**0575-545648**

website  
[www.vanderboomadvies.nl](http://www.vanderboomadvies.nl)

e-mail  
[info@vanderboomadvies.nl](mailto:info@vanderboomadvies.nl)

KvK 080-44086



**Geluidbelasting omgeving  
De Hoop Mengvoeders b.v.  
te Zelhem**

**versie 27 oktober 2015**

*opdrachtnummer*

14-186

*datum*

27 oktober 2015

*opdrachtgever*

De Hoop Mengvoeders  
bv.

Postbus 40  
7020 AA Zelhem  
0314 – 649 222

*auteur*

ir. Peter van der Boom



## INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE .....	I
SAMENVATTING .....	1
1 INLEIDING .....	3
1.1 Omgeving	3
1.2 Onderzoek	4
1.3 Grenswaarden	4
2 UITGANGSPUNTEN .....	6
2.1 Bedrijfsactiviteiten	6
2.2 Maatregelen 2010-2015	9
2.3 Bronvermogensniveaus	9
3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE .....	12
3.1 Rekenmodel	12
3.2 Geluidoverdracht	13
3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	14
3.4 Gevelreflecties	14
3.5 Geluidbelasting	14
3.6 Maximale geluidniveaus	16
3.7 Verkeersaantrekkende werking	17
4 CONCLUSIES .....	18
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$	18
4.2 Maximale geluidniveaus	18
4.3 Maatregelen en het BBT-principe	18
4.4 Trillingen	19
4.5 Vergunningsvoorschriften.	19
4.6 Verkeersaantrekkende werking	20

### BIJLAGEN

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina i



## SAMENVATTING

In opdracht van De Hoop Mengvoeders b.v. is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van het bedrijf aan de Hummeloseweg te Zelhem. Het bedrijf produceert mengvoeders en beschikt daartoe over een productie-afdeling met persen, koelers, hamermolens e.d., kantoorruimte en opslagruimte. De Hoop is van plan de productie te verhogen naar 400.000 ton krachtvoer per jaar. Daartoe wordt het bedrijf gewijzigd. Om de ontwikkeling in de akoestische situatie weer te geven zijn de berekeningen gemaakt voor de bestaande situatie en de eindsituatie.

De Hoop Mengvoeders heeft een rijke historie die teruggaat tot het begin van de vorige eeuw. Het bedrijf ligt al sinds 1900 op deze locatie, te weten tussen een groep woningen langs een drukke provinciale weg.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten 1 – 16 bij woningen van derden in de **aangevraagde** situatie hooguit 42 dB(A) overdag, 45 dB(A) in de avond en 39 dB(A) in nacht. Daarmee worden de grenswaarden uit de vigerende milieuvergunning in de meeste punten overschreden, zij het in beperkte mate. Maatgevend zijn de transporten en afvoeren op het dak. In de aangevraagde situatie – inclusief nieuwe transporten – neemt de geluidbelasting in een aantal punten toe t.o.v. de bestaande situatie. Dit is vooral het gevolg van het toegenomen aantal avondtransporten. Er ontstaat weliswaar meer afscherming t.g.v. de nieuwe opbouw en het vervallen van een aantal bronnen (zoals de emissie vanuit de stortput oostzijde), maar er komen ook meer transporten op het terrein. De geluidbelasting in de nachtperiode is per saldo gelijk gebleven ten opzichte van de bestaande situatie (maar wat verschoven). Overschrijding van de 45/40/35 dB(A)-waarden vindt plaats in de punten 1, 6, 9, 12, 14, 15 en 16. Voor sommige punten (6, 14 t/m 16) is echter in de vigerende milieuvergunning al extra ruimte opgenomen. Alle waarden zijn in beginsel vergunbaar. Nergens wordt de grenswaarde van 50/45/40 dB(A) in de dag/avond/nacht overschreden.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc

*bladzijde*

pagina 1

De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  t.g.v. de vrachtwagens (dag/avond) en installaties (nacht) bedragen in immissiepunten bij de woningen op hooguit 62 dB(A) overdag en 63 dB(A) in de avond en 60 dB(A) in de nacht t.g.v. passerende vrachtwagens, portieren, optrekken/remmen. De grenswaarden uit de vigerende vergunning worden overschreden. De maximaal te vergunnen waarden worden in geen enkel punt overschreden. De toename van de maximale geluidniveaus is vooral het gevolg van de avondtransporten aan de oostzijde (punt 15 met name).

Bij De Hoop Mengvoeders b.v. is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een *onnodig* hoge geluidemissie. Het bedrijf heeft de laatste jaren veel geïnvesteerd in het beperken van de geluidemissie door isolatie van gevels/wanden, plaatsing van dempers (afvoeren op dak) en het



vervangen van installaties (zoals de hamermolen). Ten aanzien van de nieuwe installaties (met name luchtinlaten) wordt een zodanig lage geluidemissie nagestreefd dat deze bronnen niet noemenswaardig bijdragen aan de geluidbelasting in de omgeving.

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).

#### *Equivalenteniveaus*

Het bedrijf heeft de afgelopen jaren veel geïnvesteerd om de geluidemissie te beperken. Daarmee kan in de meeste punten worden voldaan aan gebruikelijke grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 45/40/35 dB(A) in respectievelijk de dag/avond/nacht-periode. Ten gevolge van de maatgevende transporten is het niet mogelijk de nu aangevraagde geluidbelasting overdag en in de avond substantieel te reduceren. Een nog lagere grenswaarde is vermoedelijk technisch niet haalbaar anders dan door verplaatsing van de fabriek.

#### *Piekniveaus*

Met betrekking tot de piekniveaus kunnen in de dagperiode waarden tot 70 dB(A), in de avond tot 65 dB(A) en in de nacht tot 60 dB(A) worden vergund. Binnen deze waarden kan het bedrijf werken.

Op de woningen langs de openbare weg (binnen de invloedssfeer van de verkeersaantrekkende werking) ligt de geluidbelasting niet hoger dan 53 dB(A). Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee de binnenniveaus van de woningen ruimschoots aan de wettelijke eis van 35 dB(A) kunnen voldoen. Overigens is een geluidwering van 18 dB(A) voldoende om aan de wettelijke eisen te voldoen.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc

*bladzijde*

pagina 2



## 1 INLEIDING

In opdracht van De Hoop Mengvoerders b.v. is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van het bedrijf aan de Hummeloseweg te Zelhem.

Het bedrijf produceert mengvoerders en beschikt daartoe over een productieafdeling met persen, koelers, hamermolens e.d., kantoorruimte en opslagruimte. De tekeningen 1 en 2 in bijlage I geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving. In de nabije omgeving ligt een aantal woningen. Direct aan de noord- en oostzijde liggen bedrijfswoningen.

De Hoop is van plan de productie te verhogen naar 400.000 ton krachtvoer per jaar. Daartoe wordt het bedrijf als volgt gewijzigd: uitbreiding van de productie in combinatie met verhoging van de fabriek en de schoorsteen.

Om de ontwikkeling in de akoestische situatie weer te geven zijn de berekeningen gemaakt voor de bestaande situatie en de eindsituatie. Tekening 1 in bijlage I geeft daarvan een overzicht.

### 1.1 Omgeving

De omgeving bestaat uit rustig landelijk gebied met een verzameling woningen aan de drukke Hummeloseweg.



Figuur 1: situatie inrichting en omgeving.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 3



## 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.

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

## 1.3 Grenswaarden

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt bij de eerste toetsing de grenswaarden uit tabel 4 (hoofdstuk 4) 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)). Bijlage II geeft een toelichting op de grenswaarden

Tabel I.1	Omschrijving	Richtwaarden $L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
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

De gemeente Bronckhorst is ten behoeve van de vorige vergunningsaanvraag uitgegaan van richtwaarden behorende bij een stille woonwijk met weinig verkeer.

Conform de vigerende vergunning (bijgevoegd in bijlage V) gelden de in tabel I.2 aangegeven grenswaarden voor invallende geluidbelasting  $L_{Aeq}$  op de woninggevels rondom de inrichting, uitgaande van continu-bedrijf. De woningen bij de punten 2 en 8 zijn bedrijfswoningen en vallen daarmee buiten toetsing aan de grenswaarden.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 4



TABEL I.2		Grenswaarden in dB(A) inrichting in dB(A)					
Ref. punt		Dag (07:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 23:00 uur)		Nacht (23:00 – 07:00 uur)	
Imm. punt	Adres	L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>A,max</sub>	L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>A,max</sub>	L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>A,max</sub>
1	Hummeloseweg 87	40	52	39	54	34	54
3	Neuzendijk 2	41	56	34	47	33	47
4	Populierenweg 2	43	53	39	56	34	56
5	Keijenburgseweg 6	42	46	37	48	32	48
6	Keijenburgseweg 3	46	53	41	55	36	55
7	Keijenburgseweg 4	38	42	34	43	27	42
9	Hummeloseweg 71	43	59	40	52	40	52
10	Hummeloseweg 69	43	57	39	51	39	51
11	Hummeloseweg 65	35	49	33	53	32	53
12	Hummeloseweg 78	40	58	36	60	35	60
13	Humm.weg 87 zuid	36	48	33	52	28	52
14	Humm.weg 87 noord	41	47	44	56	38	56
15	Humm.weg 71 noord	48	64	40	51	40	51
16	Humm.weg 69 zuid	38	52	39	57	39	57

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  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 5



## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Bedrijfsactiviteiten

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit de aan- en afvoer van grondstoffen en gereed product en de productie. De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar) overeenkomend met de vergunningaanvraag. De Hoop streeft naar zo min mogelijk verkeersbewegingen in de nachtperiode.

Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende akoestisch relevante gegevens gehanteerd.

#### Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

##### *Productie*

De toename van de capaciteit leidt vooralsnog niet tot een andere geluidemissie van de productie-installaties. Wel worden installaties toegevoegd en voorzien van luchtinlaten en uitlaten. Deze worden goed gedempt uitgevoerd. Door de ingrijpende wijziging in de bouwmassa's zullen afvoeren e.d. op andere plaatsen worden gesitueerd. Akoestisch relevante geveldelen – zoals die van de hamermolenruimte - zijn inmiddels geïsoleerd (dubbelwandig) en voldoende kierdicht. Bij nieuwe gevel- en dakdelen wordt rekening gehouden met isolatie om de emissie naar de omgeving te beperken.

Ten aanzien van de productie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd. Zowel in de bestaande als de aangevraagde situatie is uitgegaan van continu-productie.

- De werkzaamheden vinden plaats van zondag 22:00 uur tot zaterdag 22.00 uur.
- Rekening wordt gehouden met installaties op het dak en in de gevels welke tijdens de productie continu of gedeeltelijk (zoals de elevator) in bedrijf zijn. De afvoeren van de perslijnen zijn vervangen door 1 schoorsteen met een zeer goede demping (bronvermogen maximaal 80 dB(A), eis leverancier).
- De Hoop verhoogt de capaciteit van de grondstofputten waardoor de aanvoer van grondstoffen zoveel mogelijk in de dagperiode kan plaatsvinden. Hierbij worden de installaties geheel in het gebouw geplaatst.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 6





#### *Laden/lossen e.d.*

- Tijdens het laden in de laadstraten (zie tekening 1) zijn de deuren gesloten; dat geldt ook voor de oostelijke stortput. De geluidemissie naar de omgeving via de laadstraten / stortput is dan verwaarloosbaar klein.
- Laad- en losactiviteiten gebeuren overdag m.b.v. elektrische heftrucks.
- Laden bij de stortputten (oost en west) is akoestisch niet relevant. De elevator (westzijde) die overdag hooguit 8 uur in bedrijf is en in de avond 1 uur wordt binnen opgesteld en is daarmee niet meer akoestisch relevant.
- Lossen product met een lospomp (op de vrachtwagen) op diverse posities (S1 t/m S3), als aangegeven in onderstaande tabel II.1 en op tekening 3. Op alle losposities staat de pomp (blower) binnen en wordt dus geen gebruik gemaakt van een lospomp op de vrachtwagen (pomp extern). Als restbron geldt nog het stationair draaien van de vrachtwagen cq lucht in de slangen.
- Dagelijks worden vrachtauto's getankt, gedurende ca 10 minuten aan de noordzijde van het terrein
- Chauffeurs worden geïnstrueerd en geïnformeerd over de te volgen route (bewegwijzering).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten op het terrein met de duur en de positie op een maatgevende dag.

TABEL II.1: overzicht	Tijdstip en duur			Positie
	Dag	Avond	Nacht	Op terrein
Productie	12	4	8	-
Lossen mineralen bron T51 pomp extern	2 uur	0	0	A
Lossen vet/olie bron T52 pomp intern	6 uur	0	0	B
Lossen premixen bron T53 pomp intern	1.5 uur	0	0	C
Lossen blaasauto bron T55 pomp intern	2 uur	0	0	S1
Lossen silo's bron T54 (12 x jaar)	30 min	0	0	S2
elektr. heftruck lossen pallets (T81-T84)	60 min	0	0	H
Tanken vrachtwagens T56	10 min	0	0	T
Elevator tijdens lossen stortput (E32/33)	8 uur	1 uur	0	W
Reinigen vrachtw (zaterdag) HD T58	6 uur	0	0	R

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 7

#### *Transport*

Zoals hiervoor al gesteld, streeft De Hoop naar zo min mogelijk verkeersbewegingen in de nachtperiode. Transporten vinden plaats, verspreid over het terrein, als aangegeven op tekening 3 in bijlage I. Er zijn 14 routes op het terrein onderscheiden, 12 voor vrachtwagens en 2 voor personenauto's. Er zijn 5 posities in de laadstraten (routes I, II en XII) en 6 posities voor het lossen van grondstoffen (routes III, IV, V, VI, VII en XI, XII, XIII). Route X omvat de interne route met vrachtwagens die over de weegbrug gaan. De meeste vrachtwagens rijden deze route 2 x (wegen bij aankomst en bij vertrek). Op de weegbrug draaien vrachtwagens stationair.



Een deel van de routes is doorgaand, d.w.z. dat elke vrachtwagen deze 1 x aflegt. De overige routes worden bij aankomst + vertrek 2 maal door een vrachtwagen bereiden.

Ten aanzien van de transporten is uitgegaan van een productiecapaciteit van 400.000 ton krachtvoer per jaar, waarbij de in tabel II.2 genoemde transportactiviteiten voorkomen (maximaal per etmaal). Daarbij is het aantal *vrachten* aangegeven. De toename ten opzichte van de huidige vergunde situatie is niet evenredig met de capaciteitstoename aangezien vrachtwagens steeds beter (effectiever) beladen worden.

Op routes waar vrachtwagens zowel aankomen als vertrekken leidt 1 vracht tot 2 bewegingen:

- Aan- en afvoer van materiaal en gereed product vindt plaats tussen 06:00 – 24:00 uur bestaande uit 66 vrachten afvoer gereed product (route I, II en XII) en 68 vrachten aanvoer grondstoffen (route III t/m VII, XI en XIII); het gaat hier om zware vrachtwagens.
- De personenwagens/bestelwagens volgen de routes VIII en IX; het gaat op route VIII om ca. 20 auto's overdag en 4 in de avond en 4 in de nacht. Overdag komen en gaan 10 personenauto's naar de noordelijke parkeerplaats (route IX).

bestemming		Aantal vrachten			aantal <u>bewegingen</u> /dag <sup>2</sup>			
		Dag	Avond	nacht	Dag	Avond	nacht	etmaal
I	Afvoer laadstraat zuid west	14	4	4	28	8	8	44
II	Afvoer laadstraat zuid oost	14	4	4	28	8	8	44
III	Aanvoer put west	16	4	0	32	8	0	40
IV	Aanvoer put oost	28	8	0	56	16	0	72
V	Lossen vloeist	4	0	0	8	0	0	8
VI	Lossen mineralen <sup>1,4</sup>	2	0	0	4	0	0	4
VII <sup>3</sup>	Zakgoed aanvoer <sup>3</sup>	1	0	0	1	0	0	1
X <sup>3</sup>	Intern verkeer weegbrug <sup>3</sup>	98	24	12	98	24	12	134
XI	Lossen premix <sup>1</sup>	2	0	0	4	0	0	4
XII	Afvoer laadstraat noordwest	14	4	4	28	8	8	44
XIII	Aanvoer blaasauto noord	3	0	0	3	0	0	3
Totaal	Alle vrachtwagens in/uit	98	24	12				
VIII	Personeel / bezoek	20	4	4	40	8	8	56
IX	Personeel/bezoek noordzijde	10	0	0	20	0	0	20
Totaal	Alle pers. auto's in/uit	30	4	4				

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhern

opdrachtnummer  
14-186

bestand  
14-186r6.doc

bladzijde  
pagina 8

- 1 met blaasauto.
- 2 aangehouden zijn maximale aantallen bewegingen; op de meeste routes volgen de vrachtwagens dezelfde weg heen en terug en leidt 1 vracht dus tot 2 bewegingen.
- 3 doorgaande route: 1 vracht = 1 beweging.
- 4 onder meer zout-krijt-kalksteen-monocal.



Voor de overige gegevens wordt verwezen naar de stukken behorende bij de vergunningaanvraag.

#### Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (ABS)

- Akoestisch relevante afwijkende bedrijfssituaties zijn niet bekend noch onderzocht.

#### Incidentele bedrijfssituaties (IBS, maximaal 12 x per jaar)

- Akoestisch relevante incidentele bedrijfssituaties bestaan uit het lossen van de silo's (locatie S. Dit geschiedt hooguit 4 x per jaar. Vooralsnog is deze bedrijfssituatie **niet** 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.

## 2.2 Maatregelen 2010-2015

Bij De Hoop zijn tussen 2010 (laatste akoestische rapportage) en 2015 diverse geluidbeperkende maatregelen getroffen, zoals:

- plaatsing van een andere geluidsarmere hamermolen
- geluiddemping/roosters bij het stoomketelhok en de compressoren
- plaatsing van een interne blower voor blaassilo's (i.p.v. blower op vrachtwagen)
- vervanging van dieselheftrucks door elektrische heftrucks
- isolatie van enkele gevels (w.o. de noordgevel)
- geluidisolerende bekleding van de kop van de elevator
- de plaatsing van extra geluiddempers op de afzuigingen van de silodekken LS3, LS4 en LS4.
- de plaatsing van snelloopdeuren, waardoor de deuren vrijwel niet meer open staan.
- Vervanging van de afvoeren van de perslijnen 1 – 4 door een nieuwe schoorsteen met een maximaal bronvermogen van 80 dB(A) (eis aan leverancier).
- De bestaande roosters (begane grond) van het ketelhuis (oost, bron E-31) en de productie (west, bron E-30) zijn voorzien van dempers.

Met deze maatregelen is rekening gehouden in onderhavig onderzoek.

## 2.3 Bronvermogensniveaus

### *Gevel- en dakconstructies, deuropeningen gebouwen*

De geluidoverdracht via de gevel- en dakvlakken is bepaald, rekening houdend met de gemiddelde geluidniveaus binnen en eventueel buiten, de afmetingen en de luchtgeluidisolatiewaarden van de diverse vlakken.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 9



### Bestaand

Voor de afstraling van bestaande geveldelen vanuit de productie (perslijnen, koelers e.d.) is uitgegaan van de gemeten waarden buiten en een binnenniveau van ca 86 dB(A). Bij de hamermolen 1 (bestaand, uitstraling oost) is uitgegaan van een binnenniveau van 95 dB(A), op het silodek van 82 dB(A).

Uitgegaan is van de volgende constructies (ter plaatse vastgesteld, constructie-tekeningen ontbreken):

- dak: staalplaat met daarop steenwol en bitumen.
- gevels hamermolen 1: dubbelwandig: staal, steenwol en binnenzijde 18 mm multiplex.
- gevels noordzijde productie (persen/koelers): dubbelwandig staalplaat met steenwolisolatie, deels dubbel glas en nieuwe deur (aangebracht 2008 - 2009) (vervalt in de eindfase).
- overige gevels productie: enkelvoudig staal (damwand) met kierdichting 30-35 dB.
- deuren: geïsoleerde roldeuren

Ramen en deuren zijn gesloten tijdens luidruchtige activiteiten binnen, behalve voor de directe doorvoer van mensen en goederen.

### Nieuw

Een groot deel van de opbouw van de fabriek zal bestaan uit opslag en heeft – daar – geen noemenswaardige geluiduitstraling. Waar nieuwe gevels grenzen aan ruimtes waar wel hoge geluidniveaus heersen – zoals bij de walsen en hamermolen 2- wordt gezorgd voor voldoende geluidisolatie naar buiten. Die zal bij gevels en daken vooral bestaan uit dubbele constructies; 2 bladen (staal o.i.d.) met daartussen een ruimte spouw, deels gevuld met steenwol (gerekend is met 2x0.7 mm staal en 130 mm steenwol met een Ra-waarde voor het gehanteerde spectrum van 20 dB(A) (zie blad 4 in bijlage II).

Voor de hamermolenruimte (2/3) is uitgegaan van een extra wand/omkasting rond de hamermolen om de geluidniveaus bij de buitengevel te beperken tot maximaal ca. 86 dB(A). Dat geldt ook voor de extra hamermolen in de bestaande hamermolen-ruimte.

### *Stationaire installaties (buiten)*

De bronvermogens van de relevante stationaire installaties zijn bepaald uit metingen. De afzuigingen op het dak zijn in maart 2008 en april 2010 en mei 2015 opnieuw ingemeten.

Voor de emissie van de nieuw te plaatsen luchtrooster (in- en uitlaat), is voor de noordgevel uitgegaan van een maximaal bronvermogen van 70 dB(A) en voor de westgevel (3 stuks) van 65 dB(A). Deze (strengere) eis moet aan de leveranciers worden meegegeven. De explosieontlasting wordt met behulp van een grotere vlamdemper binnen het pand afgevoerd.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhern

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 10



Bijlage III geeft een overzicht van alle bronnen in het rekenmodel met hun bedrijfsduur in de dag, avond en nacht en bronvermogensniveau L<sub>w</sub>.

#### *Mobiele bronnen*

De transporten worden verzorgd via de routes als aangegeven op de tekeningen in de bijlagen (aanvoer materiaal en afvoer gereed product); voor een langzaam rijdende vrachtwagen geldt een bronvermogensniveau van 103 dB(A) met pieken tot 112 dB(A) (t.g.v. remmen en optrekken, dichtslaan portieren e.d.). Deze waarde is hoger dan gebruikelijk (110 dB(A)) en is voortgekomen uit een verzoek van de gemeente (n.a.v. zienswijzen van omwonenden) om een *worst case* benadering te hanteren. Een toelichting op bronvermogens van vrachtwagens is gegeven in bijlage II. De piekniveaus hebben ook een bijdrage aan de gemiddelde geluidmemissie. Uitgegaan is van een duur van de pieken van 1 seconde. Deze piekniveaus komen bovenop de rijbewegingen die eveneens in het rekenmodel zijn opgenomen. De elektrische-heftruck heeft een bronvermogen van hooguit 93 dB(A).

#### *Overzicht*

De bronsterkteberekeningen zijn opgenomen in bijlage II. Onderstaande tabel II.3 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogensniveaus.

TABEL II.3	Bronvermogensniveau L <sub>w</sub> in dB(A)	
Geluidbron	L <sub>w</sub> in dB(A)	Opmerkingen
Vrachtwagen langzaam rijdend	103	ca. 5-15 km/uur
Vrachtwagen maximaal remmen	112	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
Vrachtwagen manoeuvreren	99	
Personenauto langzaam rijdend	90	gemiddeld 15 – 30 km/uur
Heftruck elektrisch	93	zie bijlage II, gemeten
Lossen (pomp intern), lucht, motor	90	-
Tanken	84	zie bijlage II, gemeten
Afvoeren op dak/gevel	div	zie bijlage II
Schoorsteen (perslijnen 1-4) <sup>1</sup>	80	eis leverancier
Reinigen voertuigen	98	zie bijlage II (pomp binnen)
Roosters noordgevel	70	eis leverancier
Roosters westgevel	65	idem

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 11

<sup>1</sup> De afgasselheid van de schoorsteen wordt zodanig ingesteld dat er geen tonale componenten zullen optreden.



### 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  $L_W$
- 14 immissiepunten bij de meest nabijgelegen woningen op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld. De punten 2 en 8 zijn vervallen (bedrijfswoningen). Enkele nieuwe immissiepunten zijn toegevoegd.
- Een afscherming aan de westzijde van woning nr 73, 2.2 m hoog (zie de figuren in bijlage III).

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:

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

waarin:

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

$\Sigma D$  = 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 modelleringsrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR).

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 12



### 3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deeltijdsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  t.g.v. een bepaalde bedrijfsstoestand 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  
 $C_m$  = metecorrectie (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 bedrijfsstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deeltijdsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  van de betreffende bedrijfsstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid  $K = 5$  dB of
- muziekgeluid  $K = 10$  dB

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfsstoestand (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:

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

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhern

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 13



### 3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

Voor de productie-installaties geldt een bedrijfstijd van 24 uur per etmaal met een bedrijfstijdcorrectie  $C_b$  van 0 dB. De bedrijfstijden voor de installaties e.d. zijn opgenomen in tabel 1 in bijlage II.

Voor de rijbewegingen op het terrein is uitgegaan van langzaam rijdende voertuigen (ca 5 km/uur voor korte routes tot 15 km/uur voor langere routes, zie tabel I in bijlage II). 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 Gevelreflecties

Conform de nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999) zijn de gevelreflecties in de geluidgevoelige objecten niet in de berekende geluidbelasting verwerkt; berekend zijn derhalve de invallende geluidniveaus.

### 3.5 Geluidbelasting

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten conform de vergunde situatie. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de installaties en transporten in de representatieve **bestaande** bedrijfssituatie gezamenlijk. Bijlage III geeft ook een overzicht (tabel 1).

In de immissiepunten is geen sprake van tonaal of impulsachtig geluid zodat de correctie daarvoor niet is toegepast. De afgassnelheid van de schoorsteen wordt zodanig ingesteld dat er geen tonale componenten zullen optreden.

Tabel III.2 geeft de geluidbelasting in de **aangevraagde** eindfase inclusief een vergelijking met de grenswaarden uit de vigerende milieuvergunning.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc

*bladzijde*

pagina 14





TABEL III.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
		<b>Bestaande situatie</b>		
immissiepunten		Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m
1	Hummeloseweg 87	40	39	34
3	Neuzendijk 2	41	33	30
4	Populierenweg 2	41	38	32
5	Keijenborgseweg 6	40	36	30
6	Keijenborgseweg 3	43	40	33
7	Keijenborgseweg 4	37	33	26
9	Hummeloseweg 71	43	37	37
10	Hummeloseweg 69	43	36	36
11	Hummeloseweg 65	34	30	29
12	Hummeloseweg 78	39	34	32
13	Humm.weg 87 zuid	36	33	28
14	Humm.weg 87 noord	41	44	37
15	Humm.weg 71 noord	48	38	37
16	Humm.weg 69 zuid	37	36	36

TABEL III.2		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)						
		<b>Aangevraagde situatie</b>						
imm.		Berekend <sup>1</sup>			vergunde waarden			Max overschrijding
punten		Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	vergunde waarden
1	Hummeloseweg 87	39	41	38	40	39	34	4
3	Neuzendijk 2	35	35	30	41	34	33	1
4	Populierenweg 2	41	39	35	43	39	34	1
5	Keijenborgseweg 6	40	38	33	42	37	32	1
6	Keijenborgseweg 3	39	41	36	46	41	36	0
7	Keijenborgseweg 4	36	32	29	38	34	27	2
9	Hummeloseweg 71	39	41	38	43	40	40	1
10	Hummeloseweg 69	39	40	34	43	39	39	1
11	Hummeloseweg 65	29	32	29	35	33	32	0
12	Hummeloseweg 78	39	39	36	40	36	35	3
13	Humm.weg 87 zuid	36	35	31	36	33	28	3
14	Humm.weg 87 noord	39	42	39	41	44	38	1
15	Humm.weg 71 noord	42	45	36	48	40	40	5
16	Humm.weg 69 zuid	36	40	37	38	39	39	1

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhern

opdrachtnummer  
14-186

bestand  
14-186r6.doc

bladzijde  
pagina 15

<sup>1</sup> het verschil tussen de resultaten met een bronhoogte van de schoorsteen (bron E-20) van 51 of 41 m bedraagt in alle punten minder dan 0.000 dB(A).



### 3.6 Maximale geluidniveaus

Onderstaande tabel III.3 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. vrachtwagenbewegingen t.g.v. het remmen cq optrekken van vrachtwagens (piekbron van 112 dB(A) opgenomen).
- t.g.v. cq heftruck-activiteiten verhoogd met 5 dB(A) (piekbron van 98 dB(A) opgenomen).
- T.g.v. passages van voertuigen (max  $L_i$ -waarden mobiele bron)
- t.g.v. alle installaties gezamenlijk (nacht), d.w.z. de totale  $L_i$ -waarde van de stationaire bronnen.

Om de piekniveaus te bepalen zijn dus voor laden/lossen/optrekken/portieren e.d.)  $L_{max}$ -bronnen opgenomen. Voor passages van voertuigen gelden de  $L_i$ -waarden van mobiele bronnen.

Conform de Handleiding (VROM 1999) is toepassing van de meteocorrectie op de  $L_i$ -waarden vereist ( $L_i$  wordt verminderd met  $C_m$ ).

TABEL III.3		Maximaal geluidniveau $L_{Amax}$ in dB(A)						
imm.		Berekend			Vergunde waarden			overschrijding
punten		Dag	avond	nacht	Dag	avond	nacht	Vergunde
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	Waarden (max)
1	Hummeloseweg 87	52	54	54	52	54	54	0
3	Neuzendijk 2	54	47	47	56	47	47	0
4	Populierenweg 2	53	56	56	53	56	56	0
5	Keijenborgseweg 6	50	51	51	46	48	48	4
6	Keijenborgseweg 3	47	56	56	53	55	55	1
7	Keijenborgseweg 4	42	43	43	42	43	42	1
9	Hummeloseweg 71	59	55	52	59	52	52	3
10	Hummeloseweg 69	57	55	51	57	51	51	4
11	Hummeloseweg 65	49	53	53	49	53	53	0
12	Hummeloseweg 78	58	60	60	58	60	60	0
13	Humm.weg 87 zuid	53	54	54	48	52	52	5
14	Humm.weg 87 noord	46	57	56	47	56	56	1
15	Humm.weg 71 noord	62	63	50	64	51	51	12
16	Humm.weg 69 zuid	52	56	56	52	57	57	0

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhern

opdrachtnummer  
14-186

bestand  
14-186r6.doc

bladzijde  
pagina 16

De toename van de maximale geluidniveaus is vooral het gevolg van de avondtransporten aan de oostzijde (punt 15 met name).



### **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 tabel II.2. Verondersteld is dat de voertuigen evenredig verdeeld in westelijke als oostelijke richting aankomen/vertrekken.

Uitgegaan is van een rijsnelheid – dicht bij de inrichting – van maximaal 60 km/uur. De maximale rijsnelheid van 80 km/uur kan pas op grotere afstand (> 200 m) van het bedrijf worden gerealiseerd.

De 50-dB(A)-contour ligt dan op 24 m van de wegas als gegeven in bijlage IV. Op 15 m (1.5/5 m hoogte) van de wegas – woning Hummeloseweg 71 met de kleinste afstand tussen de voorgevel en de wegas – ligt de geluidbelasting t.g.v. de verkeersaantrekkende werking op 53 dB(A). Een toelichting en de berekeningen zijn gegeven in bijlage IV.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc

*bladzijde*

pagina 17



## 4 CONCLUSIES

### 4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten 1 – 16 bij woningen van derden in de **aangevraagde** situatie hooguit 42 dB(A) overdag, 45 dB(A) in de avond en 39 dB(A) in nacht. Daarmee worden de grenswaarden uit de vigerende milieuvergunning in de meeste punten overschreden, zij het in beperkte mate. Maatgevend zijn de transporten en afvoeren op het dak. In de aangevraagde situatie – inclusief nieuwe transporten – neemt de geluidbelasting in een aantal punten toe t.o.v. de bestaande situatie. Dit is vooral het gevolg van het toegenomen aantal avondtransporten. Er ontstaat weliswaar meer afscherming t.g.v. de nieuwe opbouw en het vervallen van een aantal bronnen (zoals de emissie vanuit de stortput oostzijde), maar er komen ook meer transporten op het terrein. De geluidbelasting in de nachtperiode is per saldo gelijk gebleven ten opzichte van de bestaande situatie (maar wat verschoven).

In blad 1 in bijlage III is de overschrijding van de 45/40/35 dB(A)-waarden gegeven (punten 1, 6, 9, 12, 14, 15 en 16). Voor sommige punten (6, 14 t/m 16) is echter in de vigerende milieuvergunning al extra ruimte opgenomen. Alle waarden zijn in beginsel vergunbaar. Nergens wordt de grenswaarde van 50/45/40 dB(A) in de dag/avond/nacht overschreden.

### 4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  t.g.v. de vrachtwagens (dag/avond) en installaties (nacht) bedragen in immissiepunten bij de woningen op hooguit 62 dB(A) overdag en 63 dB(A) in de avond en 60 dB(A) in de nacht t.g.v. passerende vrachtwagens, portieren, optrekken/remmen. De grenswaarden uit de vigerende vergunning worden overschreden. De maximaal te vergunnen waarden worden in geen enkel punt overschreden. De toename van de maximale geluidniveaus is vooral het gevolg van de avondtransporten aan de oostzijde (punt 15 met name).

### 4.3 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer (art. 8.II, 3<sup>e</sup> 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 De Hoop Mengvoeders b.v. is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een *onnodig* hoge geluidemissie.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

*bladzijde*  
pagina 18



Het bedrijf heeft de laatste jaren veel geïnvesteerd in het beperken van de geluidemissie door isolatie van gevels/wanden, plaatsing van dempers (afvoeren op dak) en het vervangen van installaties (zoals de hamermolen). Ten aanzien van de nieuwe installaties (met name luchtinlaten) wordt een zodanig lage geluidemissie nagestreefd dat deze bronnen niet noemenswaardig bijdragen aan de geluidbelasting in de omgeving.

Om in punt 15 (Hummeloseweg 71, noordzijde) de geluidbelasting te reduceren kan worden overwogen de tuinmuur tussen de woning en de schuur te verhogen. Bij een 4 m hoge muur daalt de geluidbelasting (d/a/n) met ca. 1 dB(A) - en de maximale geluidniveaus met 2 dB(A), tot 61 dB(A) in de avond. De kosten van een dergelijke verhoging worden geraamd op ca. € 15.000,- (hoge eisen t.g.v. windbelasting). Overigens is een dergelijke voorziening niet vergunbaar (maximaal 2 m).

#### **4.4 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).

#### **4.5 Vergunningsvoorschriften.**

De Hoop Mengvoeders heeft een rijke historie die teruggaat tot het begin van de vorige eeuw. Het bedrijf ligt al sinds 1900 op deze locatie, te weten tussen een groep woningen langs een drukke provinciale weg.

##### *Equivalente niveaus*

Het bedrijf heeft de afgelopen jaren veel geïnvesteerd om de geluidemissie te beperken. Daarmee kan in de meeste punten worden voldaan aan gebruikelijke grenswaarden van 45/40/35 dB(A) in respectievelijk de dag/avond/nacht-periode.

Ten gevolge van de maatgevende transporten is het niet mogelijk de nu aangevraagde geluidbelasting overdag en in de avond substantieel te reduceren.

Een nog lagere grenswaarde is vermoedelijk technisch niet haalbaar anders dan door verplaatsing van de fabriek.

##### *Piekniveaus*

Met betrekking tot de piekniveaus kunnen in de dagperiode waarden tot 70 dB(A), in de avond tot 65 dB(A) en in de nacht tot 60 dB(A) worden vergund.

Binnen deze waarden kan het bedrijf werken.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc

*bladzijde*

pagina 19



#### **4.6 Verkeersaantrekkende werking**

Op de woningen langs de openbare weg (binnen de invloedssfeer van de verkeersaantrekkende werking, zie bijlage IV) ligt de geluidbelasting niet hoger dan 53 dB(A). Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee de binnenniveaus van de woningen ruimschoots aan de wettelijke eis van 35 dB(A) kunnen voldoen. Overigens is een geluidwering van 18 dB(A) voldoende om aan de wettelijke eisen te voldoen.

Ir. Peter van der Boom.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc

*bladzijde*

pagina 20



## **Bijlage I**

### **Tekeningen**

*opdrachtnummer*

14-186

*datum*

27 oktober 2015

*opdrachtgever*

De Hoop Mengvoeders

bv.

Postbus 40

7020 AA Zelhem

0314 – 649 222

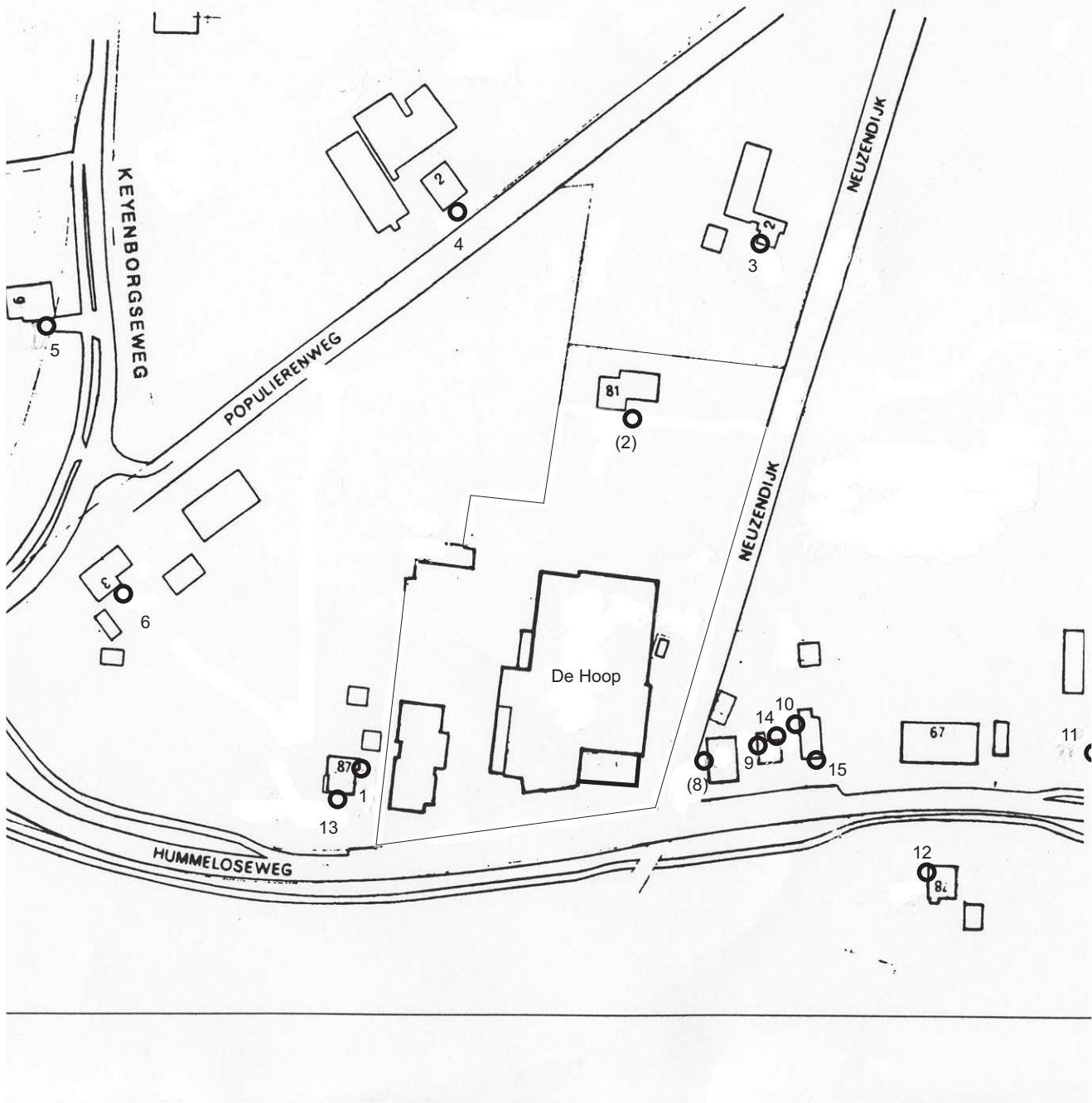
*auteur*

ir. Peter van der Boom



tekening 1	<p>1 ○ immissiepunt</p> <p>Inrichtingsgrenzen zijn opgenomen in tekening 5</p>	
schaal 1:2000		
project-nummer : 14-186		
versie : 3 juni 2015		

### Situatie-overzicht Krachtvoederfabriek De Hoop Zelhem







tekening 2

schaal -

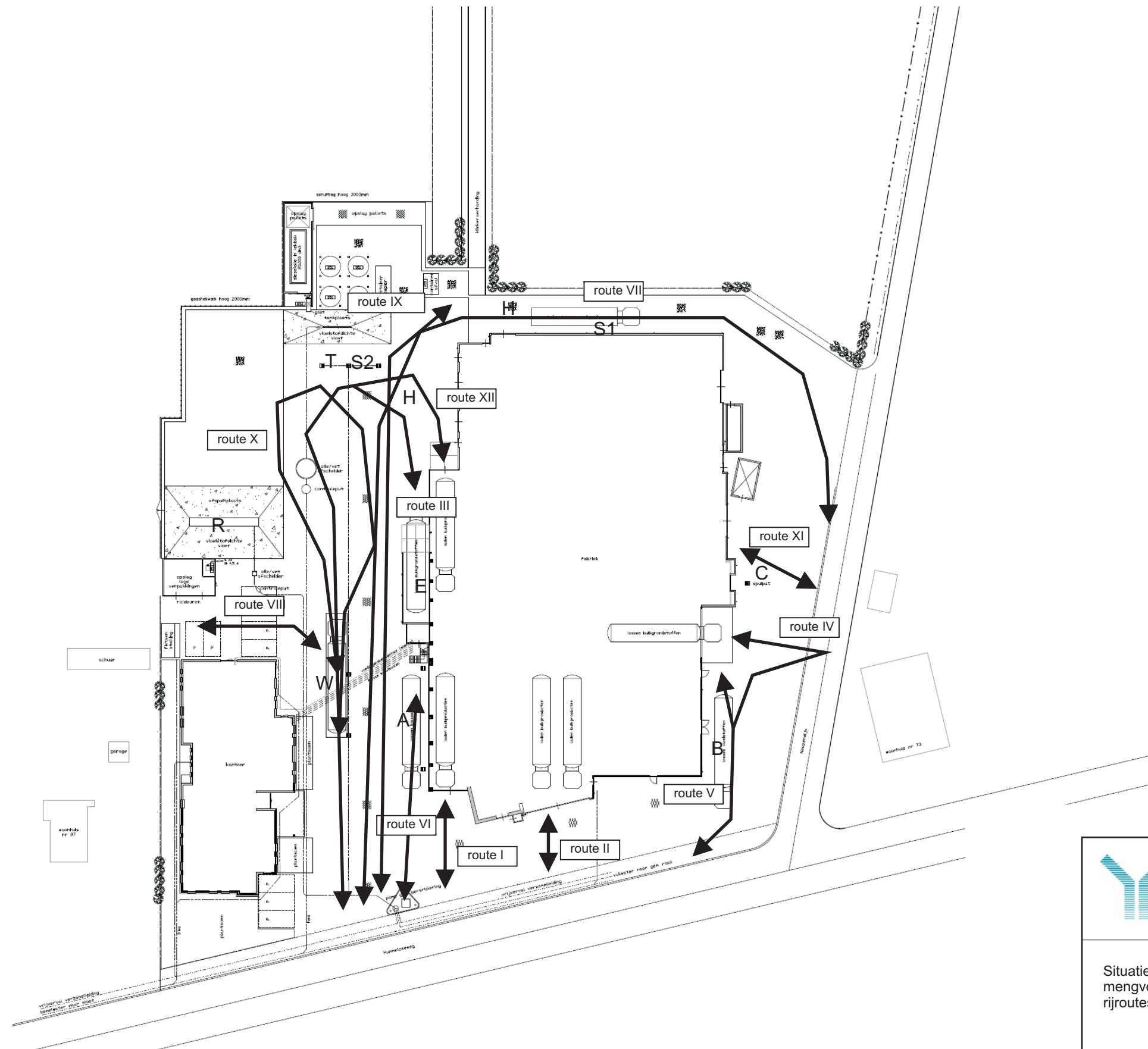
project-nummer : 14-186

versie : 27 oktober 2015



### Situatie-overzicht De Hoop Zelhem met dakhoogtes en -emissiepunten





Activiteiten	Tijdstip en duur			Positie
	Dag	Avond	Nacht	
Productie	12	4	8	-
Lossen mineralen bron T51 pomp extern	2 uur	0	0	A
Lossen vet/olie bron T52 pomp intern	6 uur	0	0	B
Lossen premixen bron T53 pomp extern	1.5 uur	0	0	C
Lossen blaasauto bron T55	2 uur	0	0	S1
Lossen silo's bron T54 (12 x jaar)	30 min	0	0	S2
elektr. heftruck lossen pallets (T81-T84)	60 min	0	0	H
Tanken vrachtwagens T56	10 min	0	0	T
Elevator tijdens lossen stortput (E32/33)	8 uur	1 uur	0	W
Reinigen vrachtw (zaterdag) HD T58	6 uur	0	0	R

bestemming	route	Aantal vrachten			aantal bewegingen/dag <sup>2</sup>		
		Dag	Avond	nacht	Dag	Avond	nacht
I	Afvoer laadstraat zuid west	14	4	4	28	8	8
II	Afvoer laadstraat zuid oost	14	4	4	28	8	8
III	Aanvoer put west	16	4	0	32	8	0
IV	Aanvoer put oost	28	8	0	56	16	0
V	Lossen vloeist pomp binnen	4	0	0	8	0	0
VI	Lossen mineralen ext pomp <sup>1,4</sup>	2	0	0	4	0	0
VII <sup>2</sup>	Zakgoed aanvoer <sup>3</sup>	1	0	0	1	0	0
X <sup>3</sup>	Intern verkeer weegbrug <sup>3</sup>	98	24	12	98	24	12
XI	Lossen premix ext. pomp <sup>1</sup>	2	0	0	4	0	0
XII	Afvoer laadstraat noordwest	14	4	4	28	8	8
XIII	Aanvoer blaasauto noord	3	0	0	3	0	0
Total	Alle vrachtwagens in/uit	98	24	12			
VIII	Personeel / bezoek	20	4	4	40	8	8
IX	Personeel/bezoek noordzijde	10	0	0	20	0	0

- 1 met blaasauto.
- 2 aangehouden zijn maximale aantallen bewegingen; op de meeste routes volgen de vrachtwagens dezelfde weg heen en terug en leidt 1 vracht dus tot 2 bewegingen.
- 3 doorgaande route: 1 vracht = 1 beweging.
- 4 onder meer zout-krijt-kalksteen-monocal.

	tekening 3	projectnummer 14-186
	schaal -	versie : 3 juni 2015
<b>ADVIESBURO VANDERBOOM</b> <small>sv</small> <i>sinds 1971</i>		
Situatieoverzicht De Hoop mengvoerders b.v. met rijroutes e.d.		



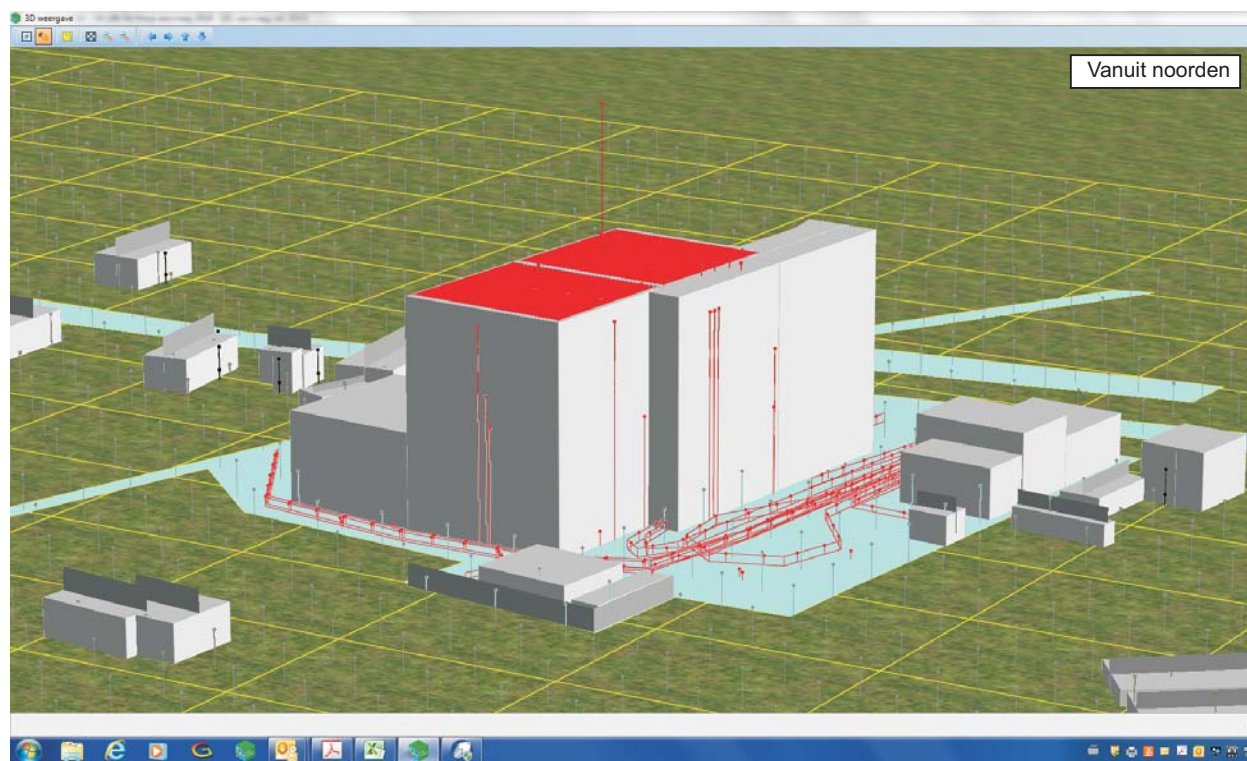
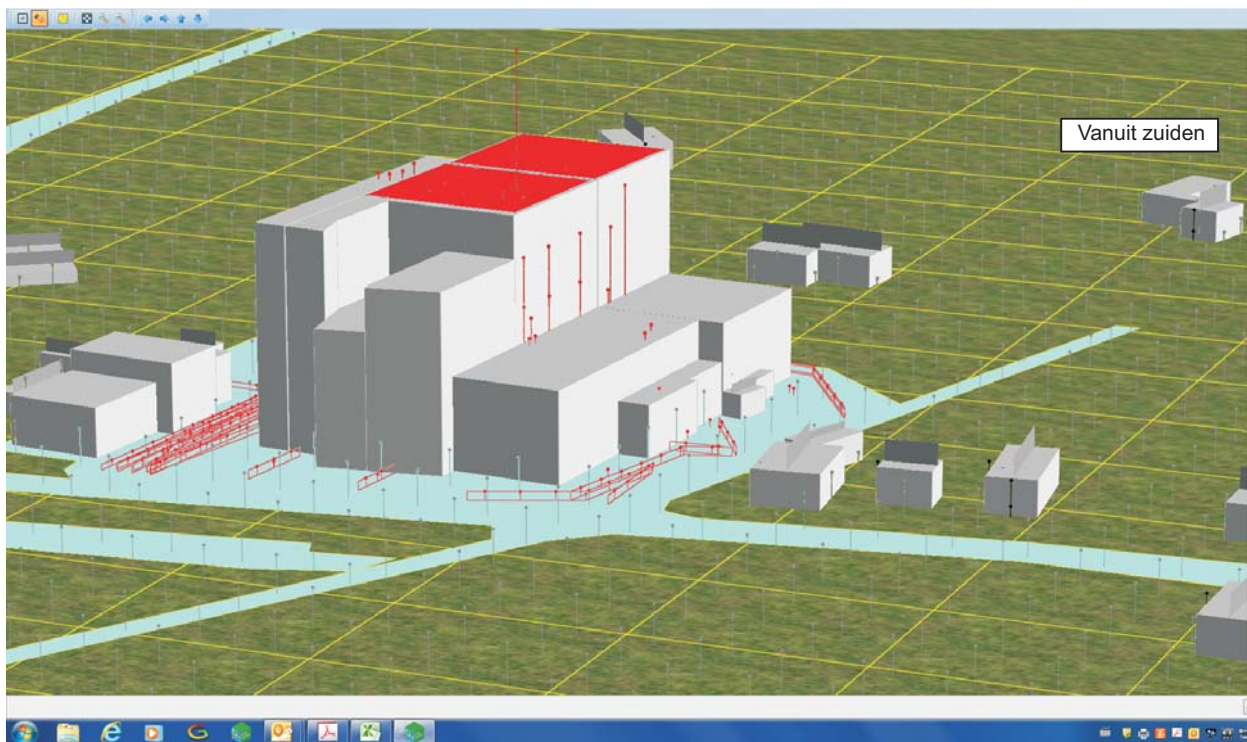
tekening 4

schaal -

project-nummer : 14-186

Versie : 3 juni 2015

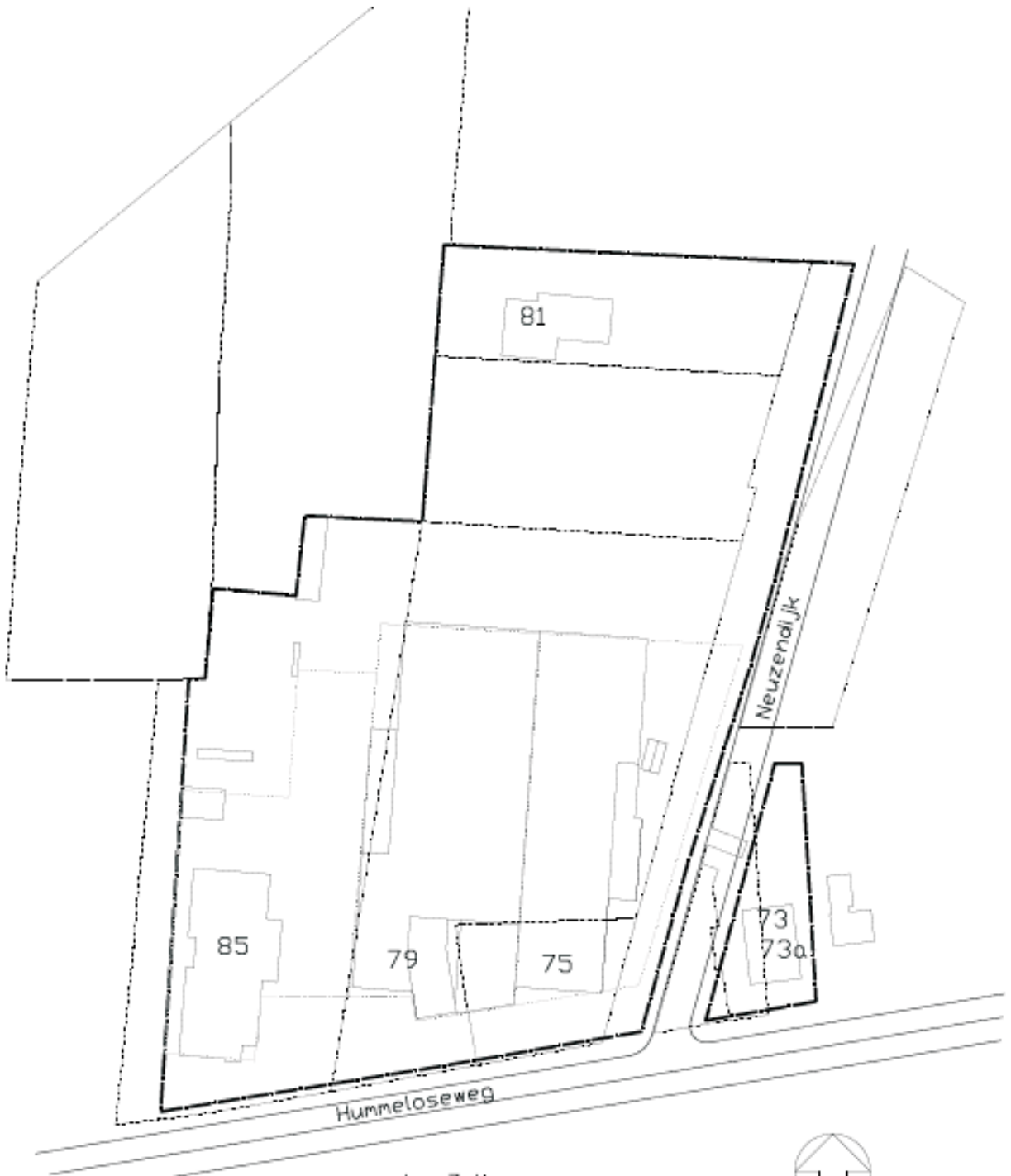
### Situatie-overzicht 3D-model geluid





tekening 5		
schaal -		
project-nummer : 14-186		
versie : 3 juni 2015		

Situatie-overzicht De Hoop Zelhem - grenzen inrichting



gemeente: Zelhem  
sectie: T  
nrs.: 620, 621, 622, 623, 624, 625





## **Bijlage II**

### **Metingen en bronsterkteberekeningen**

*opdrachtnummer*

14-186

*datum*

27 oktober 2015

*opdrachtgever*

De Hoop Mengvoeders

bv.

Postbus 40

7020 AA Zelhem

0314 – 649 222

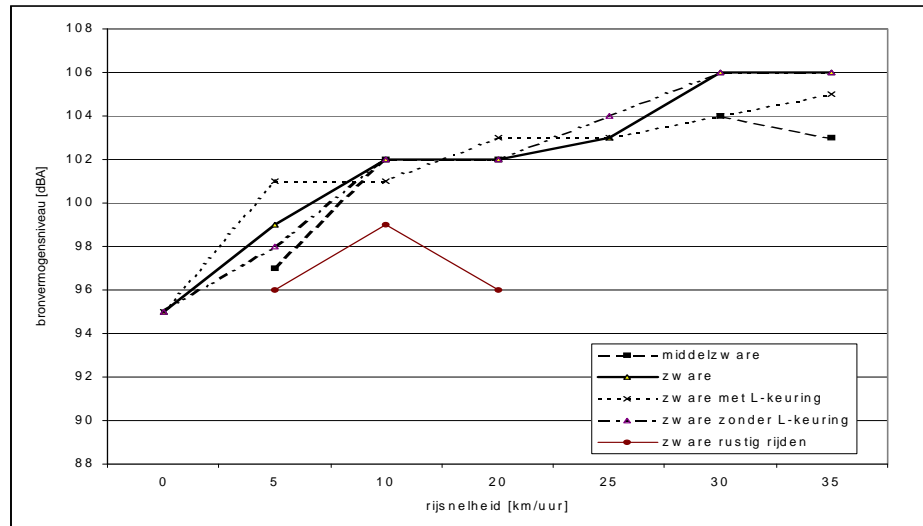
*auteur*

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  
De Hoop Zelhem

opdrachtnummer  
14-186

bestand  
14-186r6.doc

bladzijde  
pagina 2

Berekening bedrijfsduurcorrecties						
Project :	De Hoop Zelhem			d.d.	1-jun-15	
Projectnummer:	14-186	bijlage:	II	tabel	I	
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen						

transporten	route	aantal	lengte	rij	# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen	route	snellheid	dag	avond	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
		route	[m]	[km/u]							
vrachtwagens afvoer west	I	3	12,5	5	28	8	8	27,1	27,8	30,8	heen/terug
vrachtwagens afvoer oost	II	3	11,4	5	28	8	8	27,5	28,2	31,2	heen/terug
vrachtwagens put west	III	19	92,9	15	32	8	0	30,6	31,9	-	heen/terug
vrachtwagens put oost	IV	9	41,6	5	56	16	0	23,7	24,3	-	heen/terug
vrachtwagens grondst. mineralen	V	10	46,4	5	8	0	0	32,1	-	-	heen/terug
vrachtwagens grondst vloeib	VI	8	36,4	15	4	0	0	40,0	-	-	heen/terug
vrachtwagens zakgoed	VII	33	162,7	15	1	0	0	45,6	-	-	doorgaande route
vrachtwagens intern weegbrug	X	33	162,4	10	98	24	12	24,0	25,3	31,3	doorgaande route
vrachtwagens premix	XI	3	14,8	5	4	0	0	34,8	-	-	heen/terug
vrachtwagens afvoer noordwest	XII	19	92,6	5	28	8	8	26,4	27,1	30,1	heen/terug
vrachtwagens aanvoer bulk	XIII	33	162,7	15	3	0	0	40,9	-	-	heen/terug
personenauto's	VIII	11	54,5	10	40	8	8	27,8	30,0	33,0	heen/terug
personenauto's noord	IX	22	107	10	20	0	0	30,9	-	-	heen/terug

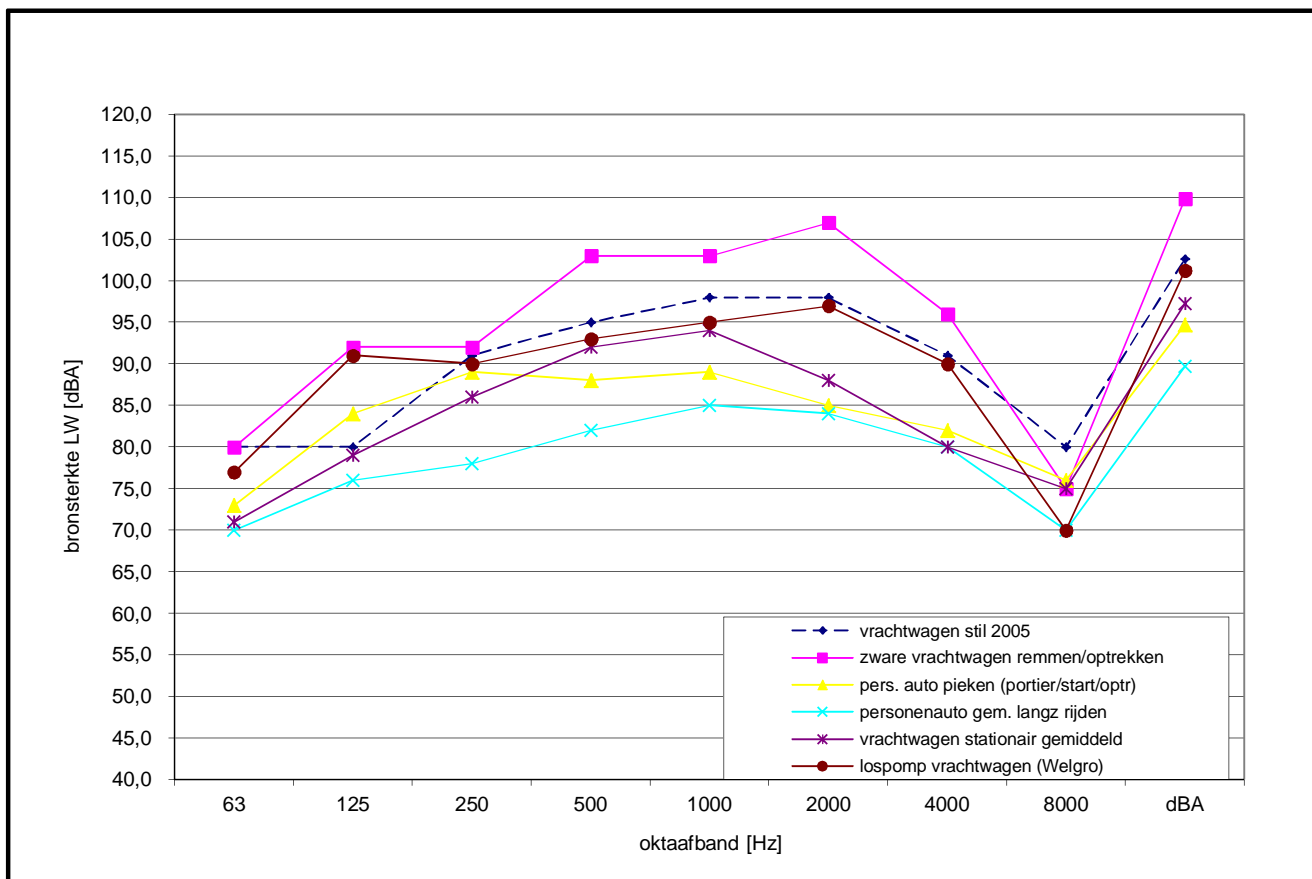
installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten	dag	[uren]	nacht	dag	[uren]	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
			avond								
productie	1	12	4	8	12	4	8	0,0	0,0	0,0	uitgebreid
afzuigingen	1	12	4	8	12	4	8	0,0	0,0	0,0	
heftruck elektr pos H	4	1	0	0	0,25	0	0	16,8	-	-	
lossen mineralen pos A	1	2	0	0	2	0	0	7,8	-	-	
lossen vloeistoffen pos B	1	6	0	0	6	0	0	3,0	-	-	
lossen premixen pos C	1	1,5	0	0	1,5	0	0	9,0	-	-	
lossen bulk blaasauto pos D	1	2	0	0	2	0	0	7,8	-	-	
tanken pos T	1	0,167	0	0	0,167	0	0	18,6	-	-	
weegbrug stat pos W	1	1,6333	0,4	0,2	1,6333	0,4	0,2	8,7	10,0	16,0	1 min/vrachtw effectief
reinigen voertuigen pos R	1	6	0	0	6	0	0	3,0	-	-	
elevator	1	8	1	0	8	1	0	1,8	6,0	-	
lossen silo's S (max 12xjaar)	1	0,5	0	0	0,5	0	0	13,8	-	-	

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

Overzicht bronvermogens					
Project :	De Hoop		Zelhem	d.d.	3-jun-15
Projectnummer:	14-186	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	<b>102,7</b>	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	<b>109,9</b>	gemiddeld metingen 1990-2000
pers. auto pieken (portier/start/optr)	68	67,0	73,0	84,0	89,0	88,0	89,0	85,0	82,0	76,0	<b>94,7</b>	metingen 1990-2010
personenauto gem. langz rijden	82	64,0	70,0	76,0	78,0	82,0	85,0	84,0	80,0	70,0	<b>89,7</b>	0,0
vrachtwagen stationair gemiddeld	39	65,0	71,0	79,0	86,0	92,0	94,0	88,0	80,0	75,0	<b>97,3</b>	gemeten 2000 - 2002
lospomp vrachtwagen (Welgro)	38	71,0	77,0	91,0	90,0	93,0	95,0	97,0	90,0	70,0	<b>101,3</b>	Welgro gemiddeld

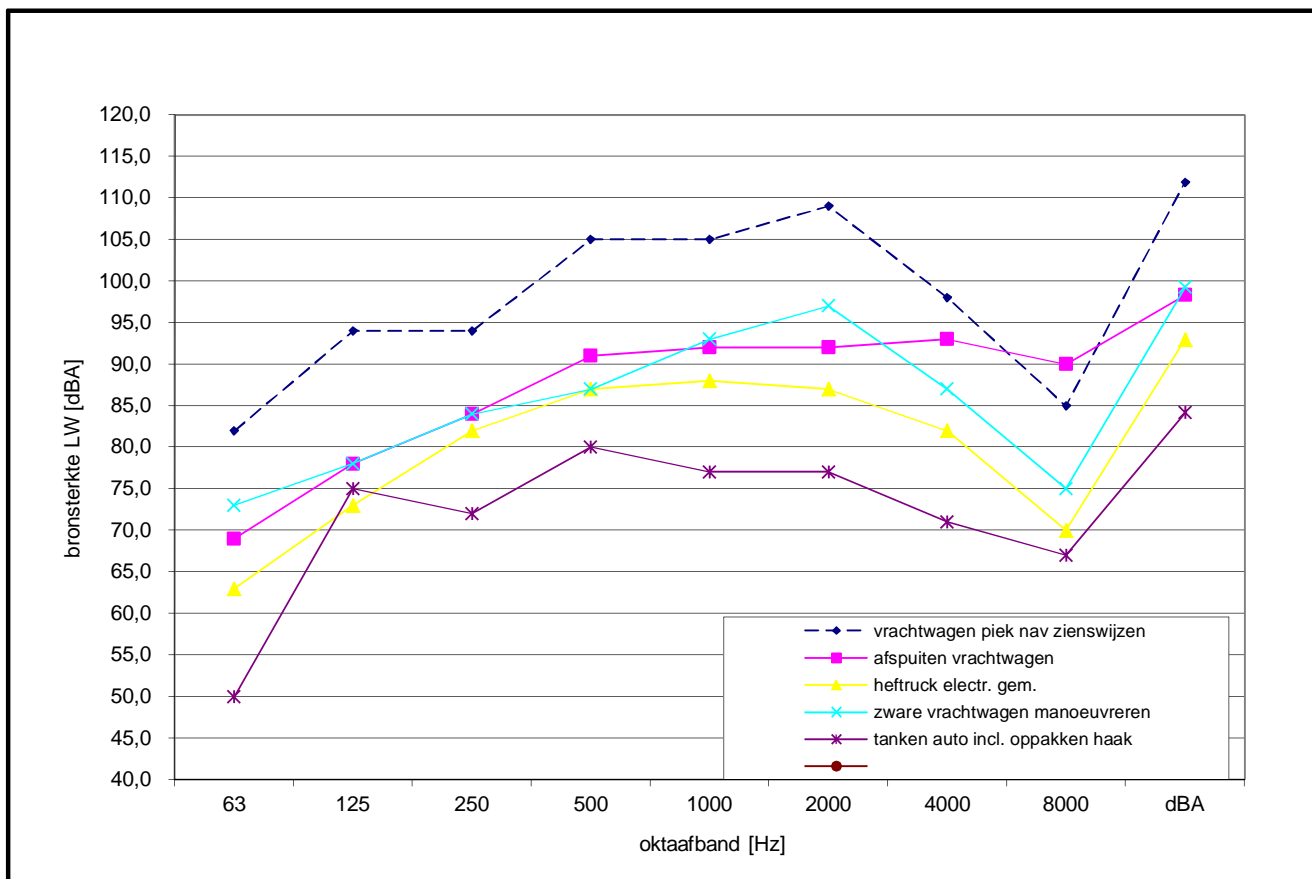




Overzicht bronvermogens					
Project :	De Hoop		Zelhem	d.d.	3-jun-15
Projectnummer:	14-186	bijlage:	II	blad:	2
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

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
vrachtwagen piek nav zienswijzen	40	75,0	82,0	94,0	94,0	105,0	105,0	109,0	98,0	85,0	<b>111,9</b>	nav zienswijzen
afspuiten vrachtwagen	17	63,0	69,0	78,0	84,0	91,0	92,0	92,0	93,0	90,0	<b>98,3</b>	diverse metingen 2000 - 2005
heftruck electr. gem.	90	51,0	63,0	73,0	82,0	87,0	88,0	87,0	82,0	70,0	<b>92,9</b>	
zware vrachtwagen manoeuvreren	34	67,0	73,0	78,0	84,0	87,0	93,0	97,0	87,0	75,0	<b>99,2</b>	gemiddeld metingen 1990-2000
tanken auto incl. oppakken haak	191	44,0	50,0	75,0	72,0	80,0	77,0	77,0	71,0	67,0	<b>84,2</b>	metingen vd Boom 2013-2014



**Overzicht bronsterkteberekening (VROM 1999, methode II.2, par. 4.2.6)**

<b>Project :</b>	De Hoop				Zelhem		<b>d.d.</b>	3-jun-15	
<b>Projectnummer:</b>	14-186	<b>bijlage:</b>	II		<b>blad:</b>	3			

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

<b>Bronpositie</b>	afvoer stortput (E-01/E-02 en E12/E13)									
<b>Naam</b>	belast									
<b>afstand tot bron</b>	4,0 m				<b>bronhoogte</b>				1 m	
<b>meethoogte</b>	1,5 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				-2	

<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dB(A)</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub> (gemeten in dB(A))</b>	30,0	42,0	48,0	42,0	46,0	47,0	47,0	44,0	34,0	<b>54,2</b>	
<b>D<sub>geo</sub> (afstandscorr.)</b>	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0		par 5.3.2
<b>D<sub>lucht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
<b>L<sub>WR</sub></b>	47,0	59,0	69,0	63,0	67,0	68,1	68,1	65,1	55,3	<b>75,1</b>	

<b>Bronpositie</b>	rookgasafvoer stoomketel (E-03/E-04)									
<b>Naam</b>	belast									
<b>afstand tot bron</b>	3,0 m				<b>bronhoogte</b>				1 m	
<b>meethoogte</b>	1,5 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				-2	

<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dB(A)</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub> (gemeten in dB(A))</b>	20,0	25,0	27,0	32,0	35,0	36,0	36,0	26,0	16,0	<b>41,5</b>	
<b>D<sub>geo</sub> (afstandscorr.)</b>	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5		par 5.3.2
<b>D<sub>lucht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
<b>L<sub>WR</sub></b>	34,5	39,5	45,5	50,5	53,5	54,6	54,6	44,6	34,7	<b>60,0</b>	

<b>Bronpositie</b>	afvoer lucht structuurmachine (E-07)									
<b>Naam</b>	belast									
<b>afstand tot bron</b>	3,0 m				<b>bronhoogte</b>				1,5 m	
<b>meethoogte</b>	1,5 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				-2	

<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dB(A)</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub> (gemeten in dB(A))</b>	42,0	50,0	54,0	54,0	55,0	55,0	52,0	48,0	42,0	<b>61,7</b>	
<b>D<sub>geo</sub> (afstandscorr.)</b>	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5		par 5.3.2
<b>D<sub>lucht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
<b>L<sub>WR</sub></b>	56,5	64,5	72,5	72,5	73,5	73,6	70,6	66,6	60,7	<b>80,1</b>	

<b>Bronpositie</b>	afvoer dak hamermolen 1/2 (E10)									
<b>Naam</b>	belast									
<b>afstand tot bron</b>	1,0 m				<b>bronhoogte</b>				2 m	
<b>meethoogte</b>	1,5 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				0	

<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dB(A)</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub> (gemeten in dB(A))</b>	44,0	61,0	62,0	59,0	61,0	67,0	70,0	66,0	59,0	<b>73,9</b>	
<b>D<sub>geo</sub> (afstandscorr.)</b>	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		par 5.3.2
<b>D<sub>lucht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>L<sub>WR</sub></b>	55,0	72,0	73,0	70,0	72,0	78,0	81,0	77,0	70,1	<b>84,9</b>	

**Overzicht bronsterkteberekening (VROM 1999, methode II.2, par. 4.2.6)**

<b>Project :</b>	De Hoop				Zelhem				<b>d.d.</b>	3-jun-15
<b>Projectnummer:</b>	14-186		<b>bijlage:</b>	II		<b>blad:</b>	4			

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

<b>Bronpositie</b>	rooster ketelhuis oost (E31)									
<b>Naam</b>	zonder maatregelen									
<b>afstand tot bron</b>	2,0 m				<b>bronhoogte</b>				0,5 m	
<b>meethoogte</b>	1,0 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				-2	

Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dBA</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub></b> (gemeten in dBA)	29,0	39,0	45,0	51,0	54,0	56,0	57,0	48,0	39,0	<b>61,4</b>	
<b>D<sub>geo</sub></b> (afstandscorr.)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		par 5.3.2
<b>D<sub>licht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
<b>L<sub>WR</sub></b>	40,0	50,0	60,0	66,0	69,0	71,0	72,0	63,1	54,2	<b>76,4</b>	

<b>Bronpositie</b>	elevator kanaal (E32)									
<b>Naam</b>	meting indicatief									
<b>afstand tot bron</b>	5,0 m				<b>bronhoogte</b>				3 m	
<b>meethoogte</b>	2,0 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				-2	

Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dBA</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub></b> (gemeten in dBA)	31,0	31,0	47,0	50,0	55,0	59,0	63,0	67,0	68,0	<b>71,6</b>	
<b>D<sub>geo</sub></b> (afstandscorr.)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		par 5.3.2
<b>D<sub>licht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
<b>L<sub>WR</sub></b>	50,0	50,0	70,0	73,0	78,0	82,0	86,0	90,1	91,3	<b>94,8</b>	

<b>Bronpositie</b>	elevator kop (gedempt)									
<b>Naam</b>										
<b>afstand tot bron</b>	2,5 m				<b>bronhoogte</b>				1 m	
<b>meethoogte</b>	1,0 m				terrein hard (-2)/zacht(0)				-2	

Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dBA</b>	aanvulling
<b>L<sub>p</sub></b> (gemeten in dBA)	34,0	45,0	54,0	58,0	56,0	59,0	59,0	60,0	61,0	<b>67,1</b>	
<b>D<sub>geo</sub></b> (afstandscorr.)	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0		par 5.3.2
<b>D<sub>licht</sub></b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2		
<b>D<sub>bodem</sub></b>	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
<b>L<sub>WR</sub></b>	47,0	58,0	71,0	75,0	73,0	76,0	76,0	77,0	78,1	<b>84,1</b>	

### Bronsterkteberekening geluidoverdracht gebouwen (methode II.7 & IL-HR-13-01)

<b>Project :</b>	De Hoop Zelhem			3-jun-15	
<b>Projectnummer:</b>	14-186	<b>bijlage:</b>	II	<b>blad:</b>	5

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

Omschrijving gevelvlak		gevels oost productie 80 m2 - G08 - G11									
Kierfactor gevel [dB]		50	geen kieren							Isolatie gevel R <sub>a</sub> [dBA]	33,2
Oppervlakte tot S [m <sup>2</sup> ]		80,0	Richtingsindex D <sub>l</sub>				0	Diffusiecorrectie C <sub>d</sub>		4	
oppervlak		Geluidspectrum		0	eigen meting					Geluidniveau L <sub>p</sub> [dBA]	82,0
Oktaafbanden (Hz.)	m <sup>2</sup>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
binnenniveau L <sub>pb</sub>		48,6	59,6	69,6	77,6	77,6	71,6	70,6	67,6	82,0	
Geluidisolatie R1	80	14,0	18,0	28,0	33,0	37,0	42,0	45,0	50,0	30,0	dubb.wand/6 cm min.wol/verzwaard
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
R totaal incl. kieren		14,0	18,0	28,0	32,9	36,8	41,4	43,8	47,0		
bronverm. vlak L <sub>w</sub>		80	49,7	56,7	56,7	59,8	55,9	45,3	41,9	35,7	63,8

Omschrijving gevelvlak		gevels oost productie 20 m2 - G12 - G13									
Kierfactor gevel [dB]		50	geen kieren							Isolatie gevel R <sub>a</sub> [dBA]	33,2
Oppervlakte tot S [m <sup>2</sup> ]		20,0	Richtingsindex D <sub>l</sub>				0	Diffusiecorrectie C <sub>d</sub>		4	
oppervlak		Geluidspectrum		0	eigen meting					Geluidniveau L <sub>p</sub> [dBA]	82,0
Oktaafbanden (Hz.)	m <sup>2</sup>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
binnenniveau L <sub>pb</sub>		48,6	59,6	69,6	77,6	77,6	71,6	70,6	67,6	82,0	
Geluidisolatie R1	20	14,0	18,0	28,0	33,0	37,0	42,0	45,0	50,0	30,0	dubb.wand/6 cm min.wol/verzwaard
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
R totaal incl. kieren		14,0	18,0	28,0	32,9	36,8	41,4	43,8	47,0		
bronverm. vlak L <sub>w</sub>		20	43,7	50,7	50,7	53,7	49,9	39,3	35,8	29,7	57,8

Omschrijving gevelvlak		gevels silodek per 60 m2 - G14 - G17									
Kierfactor gevel [dB]		50	geen kieren							Isolatie gevel R <sub>a</sub> [dBA]	33,2
Oppervlakte tot S [m <sup>2</sup> ]		60,0	Richtingsindex D <sub>l</sub>				0	Diffusiecorrectie C <sub>d</sub>		4	
oppervlak		Geluidspectrum		0	eigen meting					Geluidniveau L <sub>p</sub> [dBA]	82,0
Oktaafbanden (Hz.)	m <sup>2</sup>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
binnenniveau L <sub>pb</sub>		48,6	59,6	69,6	77,6	77,6	71,6	70,6	67,6	82,0	
Geluidisolatie R1	60	14,0	18,0	28,0	33,0	37,0	42,0	45,0	50,0	30,0	dubb.wand/6 cm min.wol/verzwaard
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak
R totaal incl. kieren		14,0	18,0	28,0	32,9	36,8	41,4	43,8	47,0		
bronverm. vlak L <sub>w</sub>		60	48,4	55,4	55,5	58,5	54,6	44,1	40,6	34,4	62,6

### Bronsterkteberekening geluidoverdracht gebouwen (methode II.7 & IL-HR-13-01)

<b>Project :</b>	De Hoop Zelhem			3-jun-15	
<b>Projectnummer:</b>	14-186	<b>bijlage:</b>	II	<b>blad:</b>	6

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

		<b>Omschrijving gevelvlak</b>										<b>gevel deel walsenstoel 15 m2 - G01</b>		
		<b>Kierfactor gevel [dB]</b>		50						geen kieren		<b>Isolatie gevel R<sub>a</sub> [dBA]</b>		<b>39,8</b>
		<b>Oppervlakte tot S [m<sup>2</sup>]</b>		15,0		<b>Richtingsindex D<sub>l</sub></b>		0		<b>Diffusiecorrectie C<sub>d</sub></b>		4		
		<b>oppervlak</b>		<b>Geluidspectrum</b>		0		eigen meting		<b>Geluidniveau L<sub>p</sub> [dBA]</b>		<b>86,0</b>		
<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dBA</b>	aanvulling			
binnenniveau L <sub>pb</sub>		52,6	63,6	73,6	81,6	81,6	75,6	74,6	71,6	<b>86,0</b>				
Geluidisolatie R1	15	16,0	20,0	35,0	48,0	55,0	59,0	66,0	71,0	0,0	staal 0.7/130 mm Rockw 209/staal 0.7			
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
R totaal incl. kieren		16,0	20,0	34,9	45,9	48,8	49,5	49,9	50,0					
bronverm. vlak L <sub>w</sub>	15	44,4	51,4	46,5	43,5	40,6	33,9	32,5	29,4	54,0				

		<b>Omschrijving gevelvlak</b>										<b>gevel nieuwe schudzeef &amp; hamermolen 35m2 - G-04 &amp; G06</b>		
		<b>Kierfactor gevel [dB]</b>		50						geen kieren		<b>Isolatie gevel R<sub>a</sub> [dBA]</b>		<b>39,8</b>
		<b>Oppervlakte tot S [m<sup>2</sup>]</b>		35,0		<b>Richtingsindex D<sub>l</sub></b>		0		<b>Diffusiecorrectie C<sub>d</sub></b>		4		
		<b>oppervlak</b>		<b>Geluidspectrum</b>		0		eigen meting		<b>Geluidniveau L<sub>p</sub> [dBA]</b>		<b>86,0</b>		
<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dBA</b>	aanvulling			
binnenniveau L <sub>pb</sub>		52,6	63,6	73,6	81,6	81,6	75,6	74,6	71,6	<b>86,0</b>				
Geluidisolatie R1	35	16,0	20,0	35,0	48,0	55,0	59,0	66,0	71,0	0,0	staal 0.7/130 mm Rockw 209/staal 0.7			
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
R totaal incl. kieren		16,0	20,0	34,9	45,9	48,8	49,5	49,9	50,0					
bronverm. vlak L <sub>w</sub>	35	48,1	55,1	50,2	47,2	44,3	37,6	36,2	33,1	57,7				

		<b>Omschrijving gevelvlak</b>										<b>dak nieuwbouw ca 500 m2 D-01-D-02</b>		
		<b>Kierfactor gevel [dB]</b>		50						geen kieren		<b>Isolatie gevel R<sub>a</sub> [dBA]</b>		<b>28,5</b>
		<b>Oppervlakte tot S [m<sup>2</sup>]</b>		500,0		<b>Richtingsindex D<sub>l</sub></b>		0		<b>Diffusiecorrectie C<sub>d</sub></b>		4		
		<b>oppervlak</b>		<b>Geluidspectrum</b>		0		eigen meting		<b>Geluidniveau L<sub>p</sub> [dBA]</b>		<b>82,0</b>		
<b>Oktaafbanden (Hz.)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	<b>dBA</b>	aanvulling			
binnenniveau L <sub>pb</sub>		48,6	59,6	69,6	77,6	77,6	71,6	70,6	67,6	<b>82,0</b>				
Geluidisolatie R1	500	14,0	18,0	22,0	27,0	33,0	43,0	45,0	50,0	27,0	prof.stalen dak 1 mm + schuimisolatie			
Geluidisolatie R2	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
Geluidisolatie R3	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
Geluidisolatie R4	0	99	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	geen vlak			
R totaal incl. kieren		14,0	18,0	22,0	27,0	32,9	42,2	43,8	47,0					
bronverm. vlak L <sub>w</sub>	500	57,6	64,6	70,6	73,7	67,7	52,4	49,8	43,6	76,5				

Aangepast meetvlak bronsterkteberekening (methode II.3 & IL-HR-13-01)					
Project :	De Hoop                      Zelhem			d.d.	3-jun-15
Projectnummer:	14-186	bijlage:	II	blad:	7

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

Omschrijving vlak	oostgevel hamermolen 1 (bestaand) G-07									
Oppervlakte S [m <sup>2</sup> ]	20,0		Richtingsindex D <sub>i</sub>				0		nabijheidsv corr dL	3
Oktaafbanden (Hz.)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
L <sub>pbi</sub> [dBA]	47,0	55,0	51,0	46,0	46,0	44,0	39,0	28,0	<b>57,8</b>	
10*log S	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0		
nabijheidsveldcorrectie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
richtingsindex	-	-	-	-	-	-	-	-		
L <sub>w</sub> [dBA]	57,0	65,0	61,0	56,0	56,0	54,0	49,0	38,0	<b>67,8</b>	



## **Bijlage III**

### **Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten**

*Opdrachtnummer*

14-186

*datum*

27 oktober 2015

*opdrachtgever*

De Hoop Mengvoeders

bv.

Postbus 40

7020 AA Zelhem

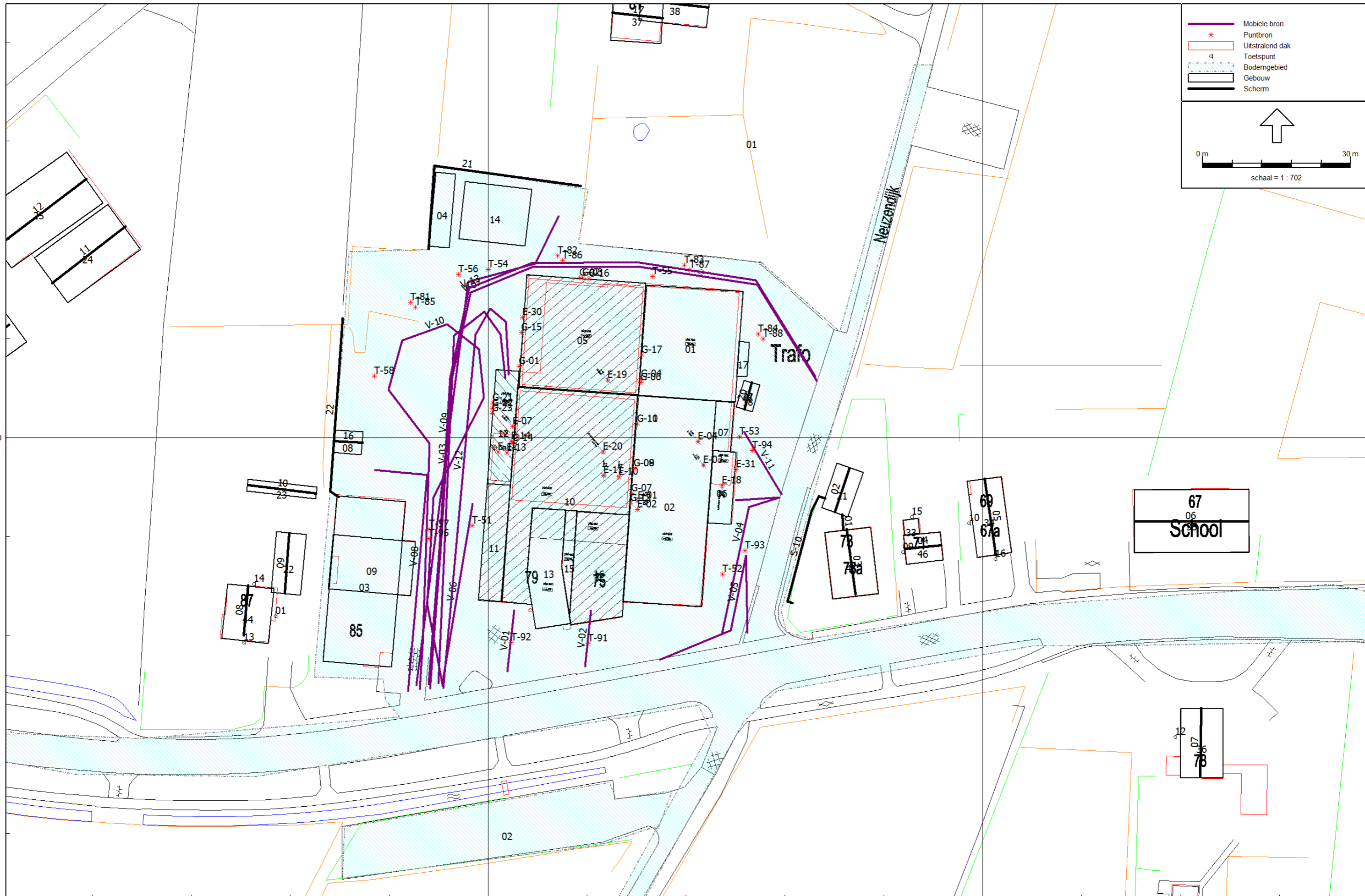
0314 – 649 222

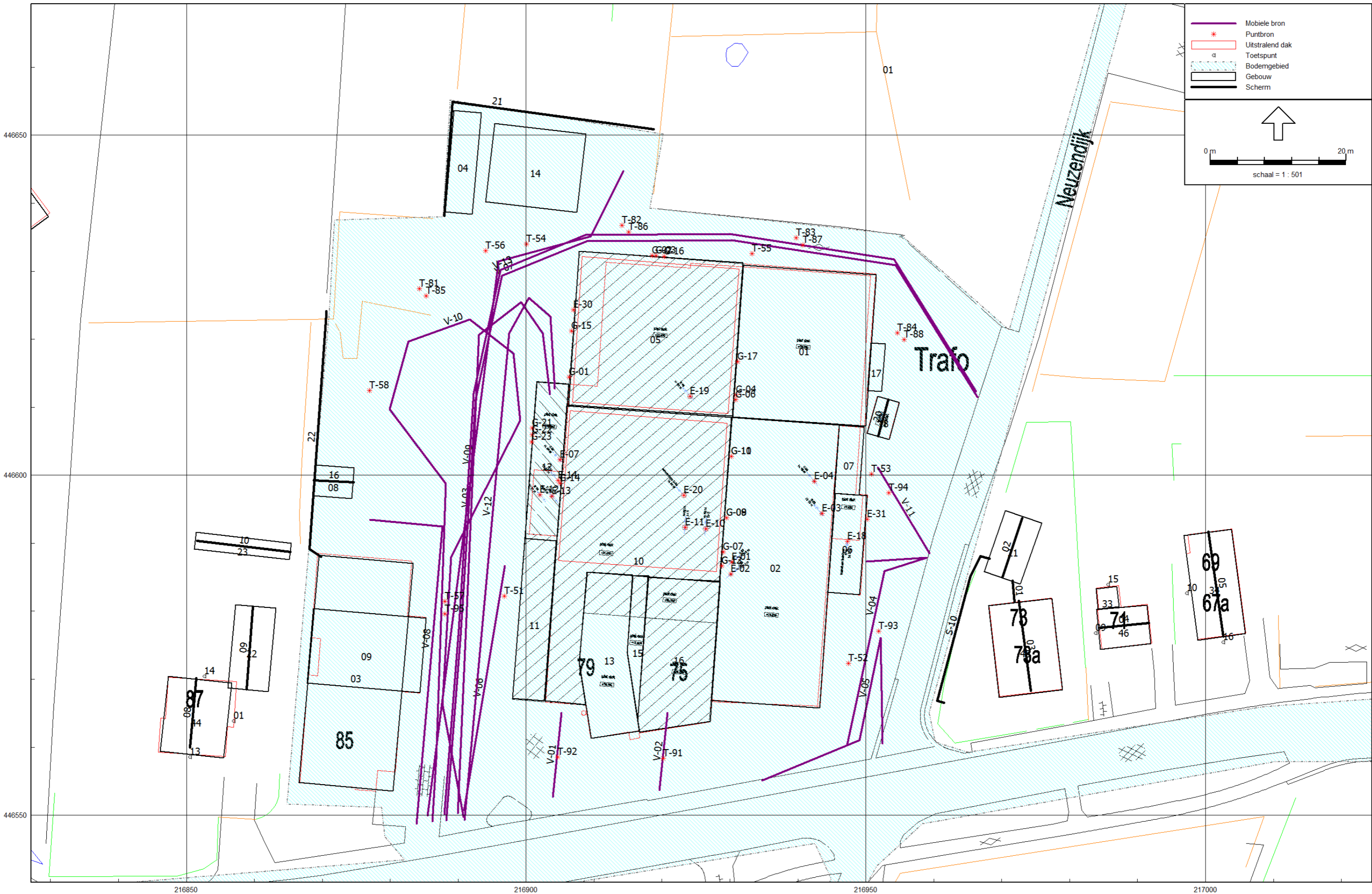
*auteur*

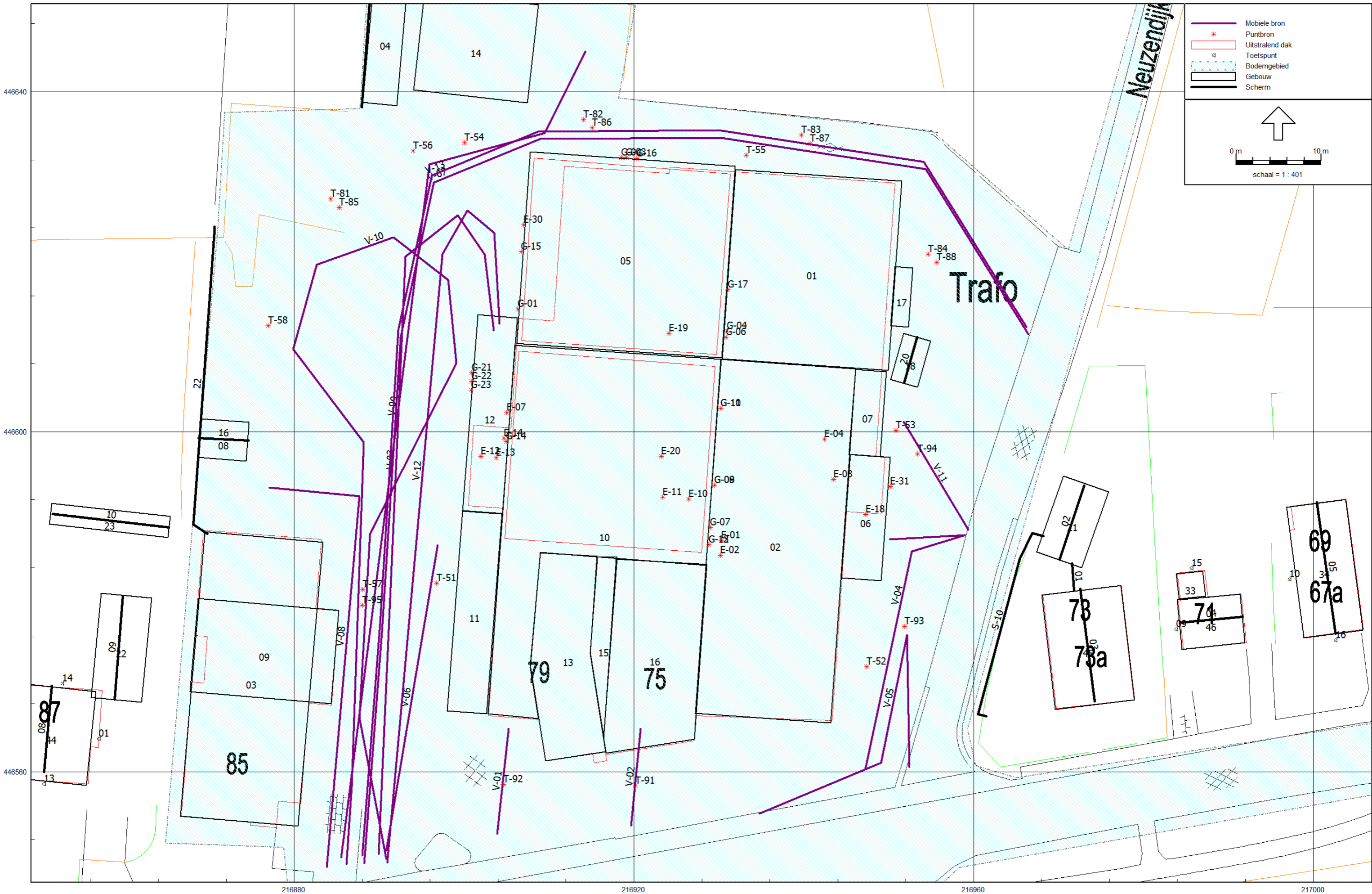
ir. Peter van der Boom











project De Hoop Zelhem  
 opdr.nr 14-186  
 datum 27-okt-15

Geluidbelasting LAr,lt zonder voorzieningen alle bronnen

bijl III  
 blad 1

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	LAr,LT in dB(A)				Li	grenswaarden in dB(A)			overschrijding		
			Dag	Avond	Nacht	Etmal		vig milieuvergunning 2005			grenswaarden vig vergunning	50/45/40 handreik	45/40/35 handreik
								Dag	Avond	Nacht			
01_A	Hummeloseweg 87	1,5	38,9	36,5	33	43	65,7	40			0	0	0
01_B	Hummeloseweg 87	5	45,1	40,9	37,5	47,5	68,8		39	34	3,5	0	2,5
03_A	Neuzendijk 2	1,5	35,4	32	27,6	37,6	68,1	41			0	0	0
03_B	Neuzendijk 2	5	38	34,6	29,9	39,9	69,2		34	33	0,6	0	0
04_A	Populierenweg 2	1,5	40,9	36,4	31,9	41,9	69,3	43			0	0	0
04_B	Populierenweg 2	5	43,5	39,4	34,8	44,8	71,1		39	34	0,8	0	0
05_A	Keyenburgseweg 6	1,5	39,8	35,9	31,5	41,5	68,2	42			0	0	0
05_B	Keyenburgseweg 6	5	41,4	37,5	33,1	43,1	68,9		37	32	1,1	0	0
06_A	Keyenburgseweg 3	1,5	39,4	34,8	31,2	41,2	67,7	46			0	0	0
06_B	Keyenburgseweg 3	5	46,1	40,9	36,4	46,4	71,8		41	36	0,4	0	1,4
07_A	Keyenburgseweg 4	1,5	35,8	31	27,4	37,4	63,9	38			0	0	0
07_B	Keyenburgseweg 4	5	37,4	32,4	29	39	64,4		34	27	2	0	0
09_A	Hummeloseweg 71	1,5	38,6	36,8	34,6	44,6	67,6	43			0	0	0
09_B	Hummeloseweg 71	5	43	41	38,3	48,3	71,5		40	40	1	0	3,3
10_A	Hummeloseweg 69	1,5	38,8	36,4	32,2	42,2	70,7	43			0	0	0
10_B	Hummeloseweg 69	5	42,2	39,6	34,2	44,6	71,8		39	39	0,6	0	0
11_A	Hummeloseweg 65	1,5	29,2	26,9	25,7	35,7	62,7	35			0	0	0
11_B	Hummeloseweg 65	5	34,1	31,8	29,2	39,2	66,8		33	32	0	0	0
12_A	Hummeloseweg 78	1,5	39,2	36,8	33,5	43,5	69,8	40			0	0	0
12_B	Hummeloseweg 78	5	41,8	39,1	35,5	45,5	70,8		36	35	3,1	0	0,5
13_A	Hummeloseweg 87 zuidzijde	1,5	35,7	33,2	28,5	38,5	63,9	36			0	0	0
13_B	Hummeloseweg 87 zuidzijde	5	38	35,4	30,8	40,8	64,3		33	28	2,8	0	0
14_A	Hummeloseweg 87 noordzijde	1,5	38,8	35,9	34	44	64,5	41			0	0	0
14_B	Hummeloseweg 87 noordzijde	5	46,3	42,4	38,7	48,7	71,7		44	38	0,7	0	3,7
15_A	Hummeloseweg 71 noordzijde	1,5	42,9	40	34	45	73,1	48			0	0	0
15_B	Hummeloseweg 71 noordzijde	5	47,7	44,6	35,5	49,6	75,4		40	40	4,6	0	4,6
16_A	Humm.weg 69 zuidzijde	1,5	36,1	33,8	30,6	40,6	65,2	38			0	0	0
16_B	Humm.weg 69 zuidzijde	5	41,3	39,6	36,9	46,9	69		39	39	0,6	0	1,9

Rapport: Toetstabel  
Model: aanvraag okt 2015  
Folder: F:\Geonoise\2014\14-186 De Hoop aanvraag 2014\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A	16_A
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	34,2	22,9	35,1	34,3	32,5	29,2	20,8	23,4	17,2	30,2	32,3	31,5	25,2	24,4
T-58	reinigen vrachtwagens (zat)	31,9	24,8	37,7	36,2	34,7	31,9	20,7	20,6	18,0	16,3	28,5	33,7	23,6	16,5
T-57	weegbrug stationair W	28,6	11,8	29,2	27,3	23,7	14,6	17,4	17,5	2,0	16,6	21,1	23,5	21,7	17,6
V-12	route XII afvoer noordwest	28,1	21,4	28,9	30,0	29,0	25,0	15,8	18,4	12,1	25,4	26,1	27,4	19,7	18,9
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	27,8	22,4	22,1	20,6	22,7	17,4	30,5	28,7	21,4	24,0	15,9	30,0	30,6	21,6
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	25,7	16,0	16,6	18,8	32,3	27,7	16,6	14,3	8,6	10,0	20,4	27,2	19,4	9,8
V-03	route III aanvoer stortput west	24,0	17,8	24,5	25,8	24,8	20,8	10,9	14,1	7,9	20,9	21,2	23,2	15,6	14,7
T-51	lossen mineralen ( pomp intern) A	21,0	3,3	24,0	23,6	20,0	8,3	11,0	10,9	-4,5	10,1	18,0	20,0	14,7	10,9
V-01	route I afvoer product	19,3	1,8	8,0	7,4	7,1	4,6	12,1	12,2	8,7	24,2	19,2	16,5	14,1	16,2
E-11	afvoer dakruimteafz silodek (extra demping)	19,1	--	--	--	15,9	15,3	23,1	15,5	--	23,5	12,1	20,6	16,1	19,7
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoorl.)	19,0	--	--	17,9	20,4	15,4	15,5	12,0	10,5	15,0	11,0	22,2	15,1	9,9
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, in. demp)	18,8	--	--	--	15,5	15,2	29,2	15,3	--	28,0	12,3	20,0	16,0	26,3
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	18,4	0,3	7,5	6,7	8,3	2,1	11,6	9,4	7,1	26,1	16,3	14,2	10,8	16,0
E-14	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	16,8	8,6	11,9	18,0	20,3	16,8	14,3	10,9	9,2	12,6	8,2	19,9	11,5	8,1
V-13	route XIII aanvoer blaasauto nrd rijdt rond	14,1	17,7	17,3	14,9	16,6	11,4	17,7	22,3	13,3	12,1	11,2	13,4	24,4	9,4
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	13,9	7,2	0,5	-0,4	4,0	2,2	15,3	15,1	11,2	24,9	14,5	11,7	17,5	18,2
V-08	route VIII pers. auto's	13,9	1,1	13,1	10,7	7,3	3,7	1,8	2,9	-3,4	10,5	15,3	9,7	4,7	4,2
G-21	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	13,9	-1,8	12,7	10,9	13,8	8,0	-6,1	-0,4	-7,8	-7,2	5,1	20,7	1,2	-8,1
V-02	route II afvoer product	13,9	6,6	1,8	1,1	3,0	2,5	14,9	14,3	10,4	22,8	15,3	10,8	16,9	18,1
G-22	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	13,8	-7,0	12,7	10,9	13,8	8,0	-6,3	0,1	-7,9	-7,3	5,2	20,8	1,7	-8,1
G-23	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	13,8	-7,2	12,6	10,8	13,8	8,0	-6,4	-0,5	-8,0	-4,8	5,4	20,9	1,1	-8,1
T-81	heftruck elektrisch buiten	13,0	4,4	21,1	15,3	20,0	14,0	2,4	2,9	-3,2	-0,2	8,4	15,2	2,7	-1,2
V-04	route IV aanvoer stortput oost	12,9	29,6	15,7	7,9	5,9	7,9	33,1	34,6	18,3	31,6	15,3	12,6	39,1	30,4
V-06	route VI aanvoer vloeistoffen	12,5	-4,8	13,8	7,6	2,8	-1,8	1,1	2,4	-3,3	11,6	11,0	9,8	4,2	4,7
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	12,4	-1,8	12,2	8,3	10,5	5,3	-2,5	-4,9	-6,8	-4,6	3,2	16,1	-3,4	-7,4
E-19	afvoer lucht hamermolen 2 (gedempt) nieuw	12,0	11,0	10,2	10,8	11,2	10,6	19,4	18,1	18,8	19,6	8,6	11,9	18,6	11,8
V-09	route IX pers. auto's zuidzijde	12,0	8,9	10,7	12,0	13,1	8,7	4,7	2,0	0,4	7,4	8,7	10,2	6,4	2,1
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	11,8	27,2	7,9	5,2	1,1	5,8	29,2	30,2	15,4	31,9	11,7	11,8	34,8	27,9
V-07	route VII afvoer zakgoed rijdt rond	9,3	13,1	12,5	10,0	11,5	6,5	12,9	17,6	8,2	7,7	7,2	8,4	19,5	4,7
V-05	route V aanvoer blazen	9,2	20,3	2,1	0,0	0,2	2,7	22,8	21,7	11,7	26,3	12,6	8,3	26,5	25,3
T-93	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	8,8	24,2	4,6	1,9	-3,5	3,2	26,7	27,6	12,3	27,1	8,1	9,7	34,3	24,2
E-30	3 roosters in westgevel gedempt	8,3	-1,4	6,4	8,8	8,6	4,2	-6,8	-4,3	-10,2	-7,9	2,2	10,3	-2,8	-7,3
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	5,2	-2,4	-1,6	-4,5	-2,5	-6,8	3,7	-0,6	-4,1	-0,2	-6,3	3,4	0,3	-3,3
E-12	afvoer stortput SU2	4,2	-9,2	-2,9	-0,2	3,0	-2,1	-3,2	-7,2	-8,9	-5,6	-1,8	8,1	-6,8	-9,4
D-01	dak nieuwbouw	4,1	10,5	10,8	8,4	9,5	5,0	11,8	13,0	8,4	9,3	-2,2	9,2	14,0	4,4
D-02	dak nieuwbouw	4,1	5,1	2,6	1,3	1,9	0,6	12,3	14,2	8,8	11,0	-1,1	5,9	15,5	8,4
G-07	gevel oost (thv hamermolen 1)	2,5	13,4	-2,8	-3,5	-0,5	-6,5	17,7	21,8	14,4	15,6	0,8	5,9	22,4	21,3
T-56	tanken T	2,2	-4,2	4,9	5,1	10,9	4,6	-15,6	-6,3	-13,6	-12,2	-3,5	2,2	-5,2	-12,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel  
Model: aanvraag okt 2015  
Folder: F:\Geonoise\2014\14-186 De Hoop aanvraag 2014\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A	16_A
T-82	heftruck elektrisch buiten	1,4	19,6	11,8	1,5	17,6	11,9	-5,0	3,4	3,5	-1,5	-4,5	2,3	4,4	-2,9
E-13	afvoer stortput SU2	0,1	-9,3	-6,1	-1,2	1,0	-3,1	-5,8	-6,9	-8,7	-5,4	-7,7	3,2	-6,5	-9,3
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	-2,5	18,9	19,0	15,6	8,3	-2,1	5,7	5,4	3,6	0,3	-8,1	1,1	6,5	-3,4
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	-2,6	18,9	19,0	15,5	8,4	-2,8	5,5	5,2	3,3	0,1	-8,3	0,7	6,3	-3,7
G-08	gevel oost productie (80m2)	-3,9	9,5	-6,6	-8,4	-6,2	-11,9	18,5	17,6	9,6	13,3	-6,8	-0,4	20,3	13,2
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	-4,2	11,0	10,9	7,9	2,9	-5,1	1,9	1,8	-0,4	-3,0	-10,4	-0,6	2,7	-6,0
G-09	gevel oost productie (80m2)	-4,5	11,0	-6,3	-7,1	-5,2	-9,6	19,2	18,7	9,8	13,2	-6,0	1,1	20,9	13,1
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	-5,3	7,5	-2,0	-5,2	-5,9	-10,5	12,5	13,2	5,9	8,1	-7,2	-1,1	15,0	5,9
G-06	geveldeel hamermolen 2 nieuw (35 m2)	-5,4	4,4	-2,3	-6,6	-5,7	-11,9	7,5	10,3	2,8	5,2	-6,6	-1,3	13,2	7,7
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	-5,7	10,4	-1,9	-4,2	-5,0	-9,5	16,3	16,0	8,3	10,9	-8,6	-1,3	18,1	6,9
G-10	gevel oost productie (80m2)	-6,1	11,5	-4,7	-5,2	-4,0	-8,9	16,7	18,6	10,0	13,1	-7,2	-1,4	20,8	11,4
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	-7,5	-8,7	5,1	1,5	4,1	-7,9	-8,8	-6,5	-13,5	-9,8	-11,0	-1,7	-8,0	-12,2
G-11	gevel oost productie (80m2)	-7,5	10,3	-5,5	-6,1	-4,7	-11,1	15,8	17,5	9,8	13,2	-8,1	0,8	20,2	11,5
G-12	gevel oost productie (20 m2)	-8,5	4,4	-13,7	-14,2	-12,0	-15,9	11,5	12,1	3,5	7,0	-11,4	-7,4	14,8	12,3
G-13	gevel oost productie (20 m2)	-10,4	3,0	-13,6	-15,6	-13,0	-18,3	10,2	11,9	3,2	6,8	-12,0	-8,9	14,1	8,4
V-11	route XI aanvoer bulk	-11,3	14,2	-5,2	-4,9	-7,5	-9,9	19,7	18,7	7,3	9,5	-9,3	-7,6	23,7	11,3
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	-12,6	-1,5	-9,7	-14,8	-16,8	-21,9	5,6	11,2	2,4	4,4	-20,1	-12,1	15,5	4,3
T-83	heftruck elektrisch buiten	-12,7	20,2	18,7	8,3	13,0	-3,1	5,7	9,3	15,7	1,7	-14,2	-9,2	9,7	-5,3
T-84	heftruck elektrisch buiten	-13,3	18,2	5,4	-2,6	-2,6	-8,4	21,0	26,6	18,8	13,1	-12,8	-9,5	29,2	15,0
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	-14,7	4,8	-11,4	-8,4	-12,3	-15,6	14,2	13,1	-2,9	4,1	-12,8	-8,4	17,0	5,8
T-94	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	-15,9	12,8	-7,7	-7,8	-11,6	-10,6	18,1	16,3	7,9	7,8	-14,2	-12,2	20,2	7,9
T-55	lossen blaasauto (pomp intern) S1	-16,3	16,7	15,6	3,5	4,2	-9,0	-8,4	0,9	0,3	-4,7	-18,0	-12,5	2,2	-13,5
E-02	afvoer stortput SU1	-16,5	-1,8	-15,6	-15,7	-14,6	-20,7	2,3	3,0	2,7	4,8	-18,3	-14,3	7,0	4,3
E-01	afvoer stortput SU1	-16,5	-1,6	-15,5	-15,7	-15,9	-20,7	2,3	3,4	2,7	4,7	-18,6	-12,3	7,1	4,2
T-53	lossen premixen (pomp intern) C	-17,1	7,2	-3,9	-6,9	-11,4	-9,5	19,3	18,4	11,0	9,3	-14,9	-12,8	23,9	9,7
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	-19,8	0,3	-15,7	-19,5	-20,1	-21,9	2,5	9,6	-3,4	2,5	-20,8	-16,3	10,9	2,9
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	-22,6	-4,8	-8,8	-15,5	-15,8	-21,7	6,2	10,3	2,5	4,0	-22,3	-16,4	12,9	4,0
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	-47,4	-65,5	-46,3	-49,2	-53,6	-62,1	-58,6	-58,6	-75,0	-59,7	-55,0	-53,0	-55,2	-59,2
T-85	heftruck elektrisch buiten piekbron	-65,0	-73,0	-56,8	-62,6	-57,9	-63,9	-75,2	-74,6	-80,9	-78,0	-69,2	-63,0	-72,6	-78,6
T-86	heftruck elektrisch buiten piekbron	-76,5	-58,3	-66,2	-75,7	-57,9	-66,0	-82,6	-74,3	-74,6	-79,3	-82,5	-76,3	-73,3	-76,5
T-87	heftruck elektrisch buiten piekbron	-90,1	-57,6	-59,2	-69,7	-66,9	-82,0	-69,7	-68,6	-62,2	-76,1	-91,4	-86,7	-67,9	-82,8
T-88	heftruck elektrisch buiten piekbron	-90,3	-57,5	-70,9	-80,3	-80,3	-86,1	-56,5	-48,7	-61,6	-60,8	-89,6	-86,8	-46,0	-61,8
Groep	installaties	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Rest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	38,9	35,4	40,9	39,8	39,4	35,8	38,6	38,8	29,2	39,2	35,7	38,8	42,9	36,1
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel  
Model: aanvraag okt 2015  
Folder: F:\Geonoise\2014\14-186 De Hoop aanvraag 2014\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B	16_B
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	37,5	26,0	36,4	34,6	38,1	29,1	24,4	23,5	23,6	30,5	32,8	39,0	24,3	26,7
V-12	route XII afvoer noordwest	32,6	23,7	31,8	30,9	34,1	25,6	20,5	19,4	19,4	26,5	27,7	35,7	20,0	22,3
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	31,3	24,9	24,8	22,2	25,3	19,7	31,8	30,6	23,9	26,4	17,3	31,1	31,8	29,9
T-57	weegbrug stationair W	30,2	10,8	32,0	27,8	31,4	14,5	17,9	17,1	10,2	15,7	22,1	30,9	19,8	17,8
V-03	route III aanvoer stortput west	27,4	20,5	26,5	26,1	29,3	20,8	15,1	14,3	14,3	21,5	22,1	30,9	15,2	16,9
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoort.)	25,8	--	--	19,7	23,5	16,7	19,0	15,2	13,0	17,1	14,7	26,5	18,4	17,6
E-14	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	23,9	10,2	14,9	19,8	22,9	18,2	16,6	13,5	11,5	14,7	11,9	24,5	14,2	13,1
V-01	route I afvoer product	22,8	1,5	8,0	7,7	10,6	5,6	15,7	15,4	17,6	25,6	22,2	21,7	14,0	20,4
G-23	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	21,9	-6,1	14,4	11,7	15,4	9,0	1,8	0,6	-6,8	-3,5	6,5	22,3	1,8	0,6
G-22	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	21,8	-5,9	14,4	11,8	15,4	9,0	1,8	1,3	-6,7	-5,9	6,4	22,2	2,5	0,0
G-21	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	21,7	-0,7	14,5	11,8	15,4	9,0	-0,7	0,7	-6,6	-5,9	6,3	22,2	1,9	0,0
E-11	afvoer dakruimteafz silodek (extra demping)	21,6	--	--	--	17,1	17,3	28,2	17,7	--	26,5	14,9	21,5	18,8	26,9
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	21,2	-0,5	6,7	6,3	9,8	2,4	15,1	12,0	17,1	26,7	19,4	18,1	9,0	19,2
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, in. demp)	21,0	--	--	--	16,5	18,9	33,9	17,6	--	29,6	15,0	20,8	18,8	32,8
V-02	route II afvoer product	18,6	6,4	1,4	0,9	6,1	3,5	18,8	18,5	19,1	24,6	18,7	17,0	18,8	22,7
V-04	route IV aanvoer stortput oost	17,9	31,3	15,8	7,6	9,9	7,9	37,3	37,9	24,8	34,0	16,7	18,9	43,9	35,1
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	17,5	6,5	-0,5	-0,9	3,8	2,7	18,7	17,8	20,3	25,7	18,0	16,8	17,3	23,2
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	16,8	-0,9	14,7	9,7	12,8	6,6	-2,5	-3,5	-5,9	-3,6	4,5	18,1	-2,5	-4,1
E-30	3 roosters in westgevel gedempt	15,6	0,2	11,4	10,4	12,9	5,4	-1,0	-2,3	-8,7	-6,3	5,2	19,6	-0,8	-3,3
E-19	afvoer lucht hamermolen 2 (gedempt) nieuw	14,3	13,9	12,8	13,1	13,9	13,2	23,8	22,1	21,0	22,4	10,4	14,6	22,6	21,7
V-08	route VIII pers. auto's	14,2	-0,8	13,0	10,2	14,0	2,6	2,4	1,6	2,8	9,7	14,9	13,8	2,1	4,9
D-01	dak nieuwbouw	10,1	12,2	12,4	9,4	10,9	5,7	15,9	15,2	9,6	10,4	-0,4	11,6	16,4	13,6
D-02	dak nieuwbouw	8,6	6,5	4,1	2,5	3,8	1,4	18,2	16,7	10,3	12,4	1,0	8,9	18,3	15,7
G-07	gevel oost (thv hamermolen 1)	5,9	14,6	-2,2	-2,8	-0,1	-5,9	25,1	21,2	15,0	17,5	1,4	6,3	22,8	23,5
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	4,4	-1,4	0,2	-3,9	-1,2	-6,0	3,5	0,6	-2,8	1,1	-5,2	4,3	1,1	0,2
G-09	gevel oost productie (80m2)	2,2	13,1	-5,6	-6,7	-4,1	-9,0	22,0	20,2	12,4	15,1	-5,2	2,0	22,0	19,4
G-08	gevel oost productie (80m2)	1,2	12,6	-6,1	-7,5	-4,9	-10,6	22,0	20,1	12,3	15,1	-6,1	2,1	21,5	19,4
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	-0,6	20,2	20,5	16,6	10,4	-0,4	6,5	6,7	5,4	1,4	-7,2	5,7	7,3	5,6
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	-1,2	20,2	20,5	16,6	10,4	-1,1	6,4	6,5	5,1	1,2	-7,3	5,7	7,1	5,4
G-11	gevel oost productie (80m2)	-1,6	13,2	-5,0	-5,5	-3,7	-9,9	21,2	20,0	12,4	14,9	-7,4	1,9	21,3	17,8
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	-2,5	12,9	13,0	9,3	4,7	-4,5	2,8	2,9	1,0	-2,1	-9,3	1,4	3,5	1,9
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	-2,9	12,4	-0,9	-3,8	-3,8	-8,9	18,9	17,8	10,5	12,6	-7,5	-2,9	19,2	16,0
G-06	geveldeel hamermolen 2 nieuw (35 m2)	-3,6	5,1	-2,2	-6,0	-5,5	-11,5	11,5	11,5	3,7	5,9	-5,8	-6,6	12,3	10,4
G-10	gevel oost productie (80m2)	-3,6	13,6	-4,1	-4,9	-3,0	-8,4	21,6	20,1	12,4	14,9	-6,4	-0,4	21,8	18,5
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	-3,9	8,4	-10,3	-8,6	-11,0	-14,8	18,9	17,1	1,7	6,7	-11,5	-2,1	21,0	13,7
G-12	gevel oost productie (20 m2)	-4,7	6,7	-12,8	-13,7	-10,7	-15,3	15,9	14,1	6,2	9,3	-10,7	-6,0	15,9	13,3
G-13	gevel oost productie (20 m2)	-4,9	6,1	-13,1	-14,5	-11,5	-16,9	15,0	14,2	6,1	9,3	-11,4	-5,9	15,5	13,5
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	-6,2	-8,6	5,8	2,2	4,6	-7,2	-9,3	-6,2	-13,0	-9,6	-10,0	0,7	-4,8	-6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel  
Model: aanvraag okt 2015  
Folder: F:\Geonoise\2014\14-186 De Hoop aanvraag 2014\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B	16_B
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	-6,4	7,9	-1,9	-5,5	-5,7	-10,4	15,1	13,8	6,3	8,4	-6,3	-6,5	15,4	10,9
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	-7,0	5,4	-9,0	-14,4	-16,1	-21,5	17,0	15,0	5,0	8,0	-18,5	-7,2	17,1	13,3
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	-9,3	3,4	-7,8	-15,1	-15,1	-21,3	16,0	14,7	5,0	7,9	-20,7	-7,3	16,2	12,8
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	-10,3	1,9	-14,7	-18,7	-17,4	-21,7	17,0	15,1	3,7	6,9	-20,0	-8,9	17,2	15,0
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	-45,3	-65,2	-42,8	-47,8	-43,3	-61,2	-57,0	-57,6	-64,6	-59,2	-52,8	-44,6	-54,9	-58,2
E-12	afvoer stortput SU2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-56	tanken T	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-05	route V aanvoer blazen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-06	route VI aanvoer vloeistoffen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-93	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-94	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-53	lossen premixen (pomp intern) C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-11	route XI aanvoer bulk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-07	route VII afvoer zakgoed rijdt rond	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-51	lossen mineralen ( pomp intern) A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	transporten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	installaties	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-09	route IX pers. auto's zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-81	heftruck elektrisch buiten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-82	heftruck elektrisch buiten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-01	afvoer stortput SU1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-58	reinigen vrachtwagens (zat)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-85	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-86	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-87	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-88	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-13	route XIII aanvoer blaasauto nrd rijdt rond	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp intern) S1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-83	heftruck elektrisch buiten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Rest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	40,9	34,6	39,4	37,5	40,9	32,4	41,0	39,6	31,8	39,1	35,4	42,5	44,6	39,6
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Toetstabel  
Model: aanvraag okt 2015  
Folder: F:\Geonoise\2014\14-186 De Hoop aanvraag 2014\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B	16_B
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	31,5	20,0	30,4	28,5	32,1	23,1	18,4	17,5	17,6	24,5	26,7	33,0	18,2	20,7
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	31,3	24,9	24,8	22,2	25,3	19,7	31,8	30,6	23,9	26,4	17,3	31,1	31,8	29,9
V-12	route XII afvoer noordwest	29,6	20,7	28,8	27,9	31,1	22,6	17,5	16,4	16,4	23,5	24,7	32,7	17,0	19,3
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoort.)	25,8	--	--	19,7	23,5	16,7	19,0	15,2	13,0	17,1	14,7	26,5	18,4	17,6
T-57	weegbrug stationair W	24,2	4,8	26,0	21,8	25,4	8,4	11,8	11,1	4,2	9,7	16,1	24,9	13,8	11,8
E-14	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	23,9	10,2	14,9	19,8	22,9	18,2	16,6	13,5	11,5	14,7	11,9	24,5	14,2	13,1
G-23	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	21,9	-6,1	14,4	11,7	15,4	9,0	1,8	0,6	-6,8	-3,5	6,5	22,3	1,8	0,6
G-22	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	21,8	-5,9	14,4	11,8	15,4	9,0	1,8	1,3	-6,7	-5,9	6,4	22,2	2,5	0,0
G-21	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	21,7	-0,7	14,5	11,8	15,4	9,0	-0,7	0,7	-6,6	-5,9	6,3	22,2	1,9	0,0
E-11	afvoer dakruimteafz silodek (extra demping)	21,6	--	--	--	17,1	17,3	28,2	17,7	--	26,5	14,9	21,5	18,8	26,9
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, in. demp)	21,0	--	--	--	16,5	18,9	33,9	17,6	--	29,6	15,0	20,8	18,8	32,8
V-01	route I afvoer product	19,8	-1,5	5,0	4,7	7,6	2,6	12,7	12,4	14,6	22,6	19,2	18,7	11,0	17,4
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	18,2	-3,6	3,7	3,3	6,8	-0,6	12,1	9,0	14,1	23,7	16,4	15,1	6,0	16,2
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	16,8	-0,9	14,7	9,7	12,8	6,6	-2,5	-3,5	-5,9	-3,6	4,5	18,1	-2,5	-4,1
E-30	3 roosters in westgevel gedempt)	15,6	0,2	11,4	10,4	12,9	5,4	-1,0	-2,3	-8,7	-6,3	5,2	19,6	-0,8	-3,3
V-02	route II afvoer product	15,6	3,4	-1,6	-2,1	3,1	0,5	15,8	15,5	16,1	21,6	15,7	14,0	15,7	19,6
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	14,5	3,5	-3,5	-3,9	0,8	-0,3	15,7	14,8	17,3	22,7	15,0	13,8	14,3	20,1
E-19	afvoer lucht hamermolen 2 (gedempt) nieuw	14,3	13,9	12,8	13,1	13,9	13,2	23,8	22,1	21,0	22,4	10,4	14,6	22,6	21,7
V-08	route VIII pers. auto's	11,2	-3,8	10,0	7,2	11,0	-0,4	-0,6	-1,4	-0,2	6,7	11,9	10,8	-0,9	1,9
D-01	dak nieuwbouw	10,1	12,2	12,4	9,4	10,9	5,7	15,9	15,2	9,6	10,4	-0,4	11,6	16,4	13,6
D-02	dak nieuwbouw	8,6	6,5	4,1	2,5	3,8	1,4	18,2	16,7	10,3	12,4	1,0	8,9	18,3	15,7
G-07	gevel oost (thv hamermolen 1)	5,9	14,6	-2,2	-2,8	-0,1	-5,9	25,1	21,2	15,0	17,5	1,4	6,3	22,8	23,5
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	4,4	-1,4	0,2	-3,9	-1,2	-6,0	3,5	0,6	-2,8	1,1	-5,2	4,3	1,1	0,2
G-09	gevel oost productie (80m2)	2,2	13,1	-5,6	-6,7	-4,1	-9,0	22,0	20,2	12,4	15,1	-5,2	2,0	22,0	19,4
G-08	gevel oost productie (80m2)	1,2	12,6	-6,1	-7,5	-4,9	-10,6	22,0	20,1	12,3	15,1	-6,1	2,1	21,5	19,4
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	-0,6	20,2	20,5	16,6	10,4	-0,4	6,5	6,7	5,4	1,4	-7,2	5,7	7,3	5,6
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	-1,2	20,2	20,5	16,6	10,4	-1,1	6,4	6,5	5,1	1,2	-7,3	5,7	7,1	5,4
G-11	gevel oost productie (80m2)	-1,6	13,2	-5,0	-5,5	-3,7	-9,9	21,2	20,0	12,4	14,9	-7,4	1,9	21,3	17,8
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	-2,5	12,9	13,0	9,3	4,7	-4,5	2,8	2,9	1,0	-2,1	-9,3	1,4	3,5	1,9
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	-2,9	12,4	-0,9	-3,8	-3,8	-8,9	18,9	17,8	10,5	12,6	-7,5	-2,9	19,2	16,0
G-06	geveldeel hamermolen 2 nieuw (35 m2)	-3,6	5,1	-2,2	-6,0	-5,5	-11,5	11,5	11,5	3,7	5,9	-5,8	-6,6	12,3	10,4
G-10	gevel oost productie (80m2)	-3,6	13,6	-4,1	-4,9	-3,0	-8,4	21,6	20,1	12,4	14,9	-6,4	-0,4	21,8	18,5
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	-3,9	8,4	-10,3	-8,6	-11,0	-14,8	18,9	17,1	1,7	6,7	-11,5	-2,1	21,0	13,7
G-12	gevel oost productie (20 m2)	-4,7	6,7	-12,8	-13,7	-10,7	-15,3	15,9	14,1	6,2	9,3	-10,7	-6,0	15,9	13,3
G-13	gevel oost productie (20 m2)	-4,9	6,1	-13,1	-14,5	-11,5	-16,9	15,0	14,2	6,1	9,3	-11,4	-5,9	15,5	13,5
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	-6,2	-8,6	5,8	2,2	4,6	-7,2	-9,3	-6,2	-13,0	-9,6	-10,0	0,7	-4,8	-6,7
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	-6,4	7,9	-1,9	-5,5	-5,7	-10,4	15,1	13,8	6,3	8,4	-6,3	-6,5	15,4	10,9
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	-7,0	5,4	-9,0	-14,4	-16,1	-21,5	17,0	15,0	5,0	8,0	-18,5	-7,2	17,1	13,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel  
Model: aanvraag okt 2015  
Folder: F:\Geonoise\2014\14-186 De Hoop aanvraag 2014\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B	16_B
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	-9,3	3,4	-7,8	-15,1	-15,1	-21,3	16,0	14,7	5,0	7,9	-20,7	-7,3	16,2	12,8
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	-10,3	1,9	-14,7	-18,7	-17,4	-21,7	17,0	15,1	3,7	6,9	-20,0	-8,9	17,2	15,0
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	-45,3	-65,2	-42,8	-47,8	-43,3	-61,2	-57,0	-57,6	-64,6	-59,2	-52,8	-44,6	-54,9	-58,2
V-04	route IV aanvoer stortput oost	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-03	route III aanvoer stortput west	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-56	tanken T	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-05	route V aanvoer blazen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-06	route VI aanvoer vloeistoffen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-93	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-94	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-53	lossen premixen (pomp intern) C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-11	route XI aanvoer bulk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-07	route VII afvoer zakgoed rijdt rond	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-51	lossen mineralen ( pomp intern) A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	transporten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groep	installaties	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-09	route IX pers. auto's zuidzijde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-81	heftruck elektrisch buiten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-82	heftruck elektrisch buiten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-01	afvoer stortput SU1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-58	reinigen vrachtwagens (zat)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-85	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-86	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-87	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-88	heftruck elektrisch buiten piekbron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-13	route XIII aanvoer blaasauto nrd rijdt rond	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp intern) S1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T-83	heftruck elektrisch buiten	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Rest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	37,5	29,9	34,8	33,1	36,4	29,0	38,3	34,2	29,2	35,5	30,8	38,7	35,5	36,9
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag okt 2015  
L<sub>Amax</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hummeloseweg 87	1,50	51,7	51,7	51,7
01_B	Hummeloseweg 87	5,00	54,2	54,2	54,2
03_A	Neuzendijk 2	1,50	53,7	44,6	44,1
03_B	Neuzendijk 2	5,00	56,1	47,0	46,8
04_A	Populierenweg 2	1,50	52,7	52,7	52,7
04_B	Populierenweg 2	5,00	56,3	56,3	56,3
05_A	Keyenborgseweg 6	1,50	49,8	49,8	49,8
05_B	Keyenborgseweg 6	5,00	51,2	51,2	51,2
06_A	Keyenborgseweg 3	1,50	47,4	47,0	47,0
06_B	Keyenborgseweg 3	5,00	55,7	55,7	55,7
07_A	Keyenborgseweg 4	1,50	42,0	41,6	41,6
07_B	Keyenborgseweg 4	5,00	43,2	42,7	42,7
09_A	Hummeloseweg 71	1,50	59,0	49,7	47,0
09_B	Hummeloseweg 71	5,00	63,0	54,6	51,7
10_A	Hummeloseweg 69	1,50	57,3	51,2	46,9
10_B	Hummeloseweg 69	5,00	61,4	54,9	50,8
11_A	Hummeloseweg 65	1,50	48,8	43,0	43,0
11_B	Hummeloseweg 65	5,00	57,1	53,3	53,3
12_A	Hummeloseweg 78	1,50	57,8	57,8	57,8
12_B	Hummeloseweg 78	5,00	59,7	59,7	59,7
13_A	Hummeloseweg 87 zuidzijde	1,50	53,0	53,0	53,0
13_B	Hummeloseweg 87 zuidzijde	5,00	54,4	54,4	54,4
14_A	Hummeloseweg 87 noordzijde	1,50	46,0	46,0	46,0
14_B	Hummeloseweg 87 noordzijde	5,00	56,7	56,7	56,7
15_A	Hummeloseweg 71 noordzijde	1,50	62,5	55,4	49,3
15_B	Hummeloseweg 71 noordzijde	5,00	69,3	63,0	50,3
16_A	Hummeloseweg 69 zuidzijde	1,50	52,4	49,9	49,9
16_B	Hummeloseweg 69 zuidzijde	5,00	58,2	56,2	56,2

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 01\_B - Hummeloseweg 87  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Hummeloseweg 87	5,00	54,2	54,2	54,2
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	54,2	54,2	54,2
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	53,7	53,7	53,7
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	52,7	52,7	52,7
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	51,9	51,9	51,9
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	50,5	50,5	50,5
V-01	route I afvoer product	1,20	46,0	46,0	46,0
V-02	route II afvoer product	1,20	44,6	44,6	44,6
T-57	weegbrug stationair W	1,00	40,2	40,2	40,2
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	35,1	35,1	35,1
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	31,4	31,4	31,4
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	23,4	23,4	23,4
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoort.)	1,50	21,2	21,2	21,2
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	19,7	19,7	19,7
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	16,8	16,8	16,8
E-30	3 roosters in westgevel (maat demping)	2,00	15,6	15,6	15,6
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	14,6	14,6	14,6
D-01	dak nieuwbouw	0,10	11,2	11,2	11,2
D-02	dak nieuwbouw	0,10	8,9	8,9	8,9
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	5,9	5,9	5,9
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	4,9	4,9	4,9
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	1,6	1,6	1,6
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	1,4	1,4	1,4
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	1,2	1,2	1,2
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	-0,5	-0,5	-0,5
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	-1,0	-1,0	-1,0
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	-1,5	-1,5	-1,5
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-2,4	-2,4	-2,4
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-2,8	-2,8	-2,8
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-3,3	-3,3	-3,3
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-3,5	-3,5	-3,5
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-3,9	-3,9	-3,9
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-4,1	-4,1	-4,1
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-4,7	-4,7	-4,7
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-4,9	-4,9	-4,9
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-6,3	-6,3	-6,3
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-6,9	-6,9	-6,9
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-9,3	-9,3	-9,3
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-10,3	-10,3	-10,3
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	7,5	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	7,6	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	25,4	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	20,7	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	34,7	34,7	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	33,2	33,2	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		44,4	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	45,1	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	10,3	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	19,7	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	47,7	--	--
Rest			51,7	49,8	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		54,2	54,2	54,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 03\_B - Neuzendijk 2  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Neuzendijk 2	5,00	56,1	47,0	46,8
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	46,8	46,8	46,8
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	46,2	46,2	46,2
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	39,5	39,5	39,5
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	34,1	34,1	34,1
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	32,5	32,5	32,5
V-02	route II afvoer product	1,20	30,1	30,1	30,1
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	26,6	26,6	26,6
V-01	route I afvoer product	1,20	26,1	26,1	26,1
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	24,9	24,9	24,9
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	22,5	22,5	22,5
T-57	weegbrug stationair W	1,00	20,9	20,9	20,9
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	20,2	20,2	20,2
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	20,2	20,2	20,2
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	19,0	19,0	19,0
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	18,2	18,2	18,2
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	14,6	14,6	14,6
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	14,0	14,0	14,0
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	13,6	13,6	13,6
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	13,2	13,2	13,2
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	13,1	13,1	13,1
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	12,9	12,9	12,9
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	12,6	12,6	12,6
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	12,4	12,4	12,4
D-01	dak nieuwbouw	0,10	12,2	12,2	12,2
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	8,4	8,4	8,4
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	7,9	7,9	7,9
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	6,7	6,7	6,7
D-02	dak nieuwbouw	0,10	6,4	6,4	6,4
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	6,1	6,1	6,1
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	5,4	5,4	5,4
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	5,1	5,1	5,1
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	3,4	3,4	3,4
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	1,9	1,9	1,9
E-30	3 roosters in westgevel (maat demping)	2,00	0,2	0,2	0,2
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-0,8	-0,8	-0,8
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-1,2	-1,2	-1,2
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-7,4	-7,4	-7,4
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	18,7	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	18,4	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	5,9	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	5,9	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	18,4	18,4	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	9,7	9,7	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		31,4	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	23,2	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	22,2	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	29,8	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	32,2	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp ext) S1 nieuw	1,00	37,8	--	--
Rest			56,1	47,0	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		56,1	47,0	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 04\_B - Populierenweg 2  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Populierenweg 2	5,00	56,3	56,3	56,3
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	56,3	56,3	56,3
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	49,7	49,7	49,7
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	48,1	48,1	48,1
T-57	weegbrug stationair W	1,00	42,0	42,0	42,0
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	39,7	39,7	39,7
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	34,9	34,9	34,9
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	32,5	32,5	32,5
V-01	route I afvoer product	1,20	31,6	31,6	31,6
V-02	route II afvoer product	1,20	26,7	26,7	26,7
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	24,8	24,8	24,8
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	20,5	20,5	20,5
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	20,4	20,4	20,4
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	15,5	15,5	15,5
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	15,4	15,4	15,4
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	14,6	14,6	14,6
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	13,0	13,0	13,0
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	13,0	13,0	13,0
D-01	dak nieuwbouw	0,10	12,6	12,6	12,6
E-30	3 roosters in westgevel (maat demping)	2,00	12,0	12,0	12,0
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	5,7	5,7	5,7
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	4,5	4,5	4,5
D-02	dak nieuwbouw	0,10	4,4	4,4	4,4
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	0,7	0,7	0,7
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-0,5	-0,5	-0,5
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-0,6	-0,6	-0,6
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	-1,6	-1,6	-1,6
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-1,8	-1,8	-1,8
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-2,1	-2,1	-2,1
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	-2,2	-2,2	-2,2
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	-5,5	-5,5	-5,5
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	-6,1	-6,1	-6,1
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-7,5	-7,5	-7,5
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-8,7	-8,7	-8,7
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-10,3	-10,3	-10,3
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-12,8	-12,8	-12,8
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-13,1	-13,1	-13,1
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-14,7	-14,7	-14,7
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	-1,1	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	-1,3	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	16,1	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	10,2	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	39,4	39,4	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	30,6	30,6	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		42,9	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	45,9	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	1,1	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	17,1	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	32,8	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp ext) S1 nieuw	1,00	36,7	--	--
Rest			48,6	47,9	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		56,3	56,3	56,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 05\_B - Keyenborgseweg 6  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Keyenborgseweg 6	5,00	51,2	51,2	51,2
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	51,2	51,2	51,2
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	48,4	48,4	48,4
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	47,9	47,9	47,9
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	39,3	39,3	39,3
T-57	weegbrug stationair W	1,00	37,8	37,8	37,8
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	34,4	34,4	34,4
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	32,1	32,1	32,1
V-01	route I afvoer product	1,20	30,9	30,9	30,9
V-02	route II afvoer product	1,20	24,9	24,9	24,9
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	22,2	22,2	22,2
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	20,0	20,0	20,0
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	16,6	16,6	16,6
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	16,5	16,5	16,5
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	15,6	15,6	15,6
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	15,1	15,1	15,1
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	13,2	13,2	13,2
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	10,4	10,4	10,4
D-01	dak nieuwbouw	0,10	9,7	9,7	9,7
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	9,7	9,7	9,7
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	9,2	9,2	9,2
D-02	dak nieuwbouw	0,10	3,2	3,2	3,2
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	2,1	2,1	2,1
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	0,4	0,4	0,4
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	-2,8	-2,8	-2,8
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-3,2	-3,2	-3,2
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-3,4	-3,4	-3,4
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-4,8	-4,8	-4,8
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-5,4	-5,4	-5,4
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	-5,5	-5,5	-5,5
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-6,0	-6,0	-6,0
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	-6,6	-6,6	-6,6
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	-7,5	-7,5	-7,5
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-8,6	-8,6	-8,6
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-13,6	-13,6	-13,6
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-14,4	-14,4	-14,4
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-14,5	-14,5	-14,5
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-15,1	-15,1	-15,1
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-18,7	-18,7	-18,7
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	-1,7	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	-1,7	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	14,8	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	13,8	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	36,4	36,4	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	28,2	28,2	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		40,7	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	44,0	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	-1,4	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	12,6	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	34,3	--	--
Rest			47,9	47,5	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		51,2	51,2	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 06\_B - Keyenborgseweg 3  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Keyenborgseweg 3	5,00	55,7	55,7	55,7
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	55,7	55,7	55,7
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	51,2	51,2	51,2
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	50,6	50,6	50,6
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	42,8	42,8	42,8
T-57	weegbrug stationair W	1,00	41,4	41,4	41,4
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	38,7	38,7	38,7
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	36,9	36,9	36,9
V-01	route I afvoer product	1,20	34,3	34,3	34,3
V-02	route II afvoer product	1,20	32,0	32,0	32,0
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	25,3	25,3	25,3
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoort!)	1,50	23,0	23,0	23,0
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	17,1	17,1	17,1
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	16,6	16,6	16,6
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	14,0	14,0	14,0
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	12,9	12,9	12,9
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	12,8	12,8	12,8
D-01	dak nieuwbouw	0,10	11,5	11,5	11,5
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	11,3	11,3	11,3
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	10,8	10,8	10,8
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	4,9	4,9	4,9
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	4,6	4,6	4,6
D-02	dak nieuwbouw	0,10	3,8	3,8	3,8
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	1,6	1,6	1,6
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	0,0	0,0	0,0
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-0,6	-0,6	-0,6
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-2,9	-2,9	-2,9
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-3,4	-3,4	-3,4
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	-3,7	-3,7	-3,7
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	-4,0	-4,0	-4,0
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	-4,9	-4,9	-4,9
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-5,5	-5,5	-5,5
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-5,7	-5,7	-5,7
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-10,6	-10,6	-10,6
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-11,0	-11,0	-11,0
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-11,4	-11,4	-11,4
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-15,1	-15,1	-15,1
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-16,1	-16,1	-16,1
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-17,4	-17,4	-17,4
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	-1,1	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	0,5	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	19,3	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	17,5	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	41,6	41,6	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	32,4	32,4	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		45,8	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	48,9	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	1,5	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	13,1	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	48,9	--	--
Rest			50,6	50,6	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		55,7	55,7	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 07\_B - Keyenborgseweg 4  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Keyenborgseweg 4	5,00	43,2	42,8	42,8
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	42,8	42,8	42,8
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	42,8	42,8	42,8
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	37,8	37,8	37,8
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	35,7	35,7	35,7
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	35,4	35,4	35,4
V-01	route I afvoer product	1,20	29,6	29,6	29,6
V-02	route II afvoer product	1,20	29,0	29,0	29,0
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	27,5	27,5	27,5
T-57	weegbrug stationair W	1,00	24,5	24,5	24,5
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	19,5	19,5	19,5
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	19,0	19,0	19,0
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	16,8	16,8	16,8
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	14,0	14,0	14,0
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	6,6	6,6	6,6
D-01	dak nieuwbouw	0,10	6,3	6,3	6,3
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	5,4	5,4	5,4
D-02	dak nieuwbouw	0,10	1,6	1,6	1,6
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	-0,3	-0,3	-0,3
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	-0,6	-0,6	-0,6
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-2,5	-2,5	-2,5
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-4,3	-4,3	-4,3
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	-4,5	-4,5	-4,5
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-5,4	-5,4	-5,4
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	-5,9	-5,9	-5,9
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-8,3	-8,3	-8,3
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-8,6	-8,6	-8,6
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	-8,9	-8,9	-8,9
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	-9,9	-9,9	-9,9
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-10,3	-10,3	-10,3
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	-10,6	-10,6	-10,6
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-11,5	-11,5	-11,5
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-14,8	-14,8	-14,8
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-15,2	-15,2	-15,2
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-16,9	-16,9	-16,9
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-21,2	-21,2	-21,2
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-21,5	-21,5	-21,5
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-21,7	-21,7	-21,7
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	-6,6	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	-6,6	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	12,5	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	11,7	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	32,6	32,6	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	25,8	25,8	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		37,0	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	29,0	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	-0,9	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	11,0	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	42,6	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp ext) S1 nieuw	1,00	12,3	--	--
Rest			43,2	42,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		43,2	42,8	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
LAmáx bij Bron/Groep voor toetspunt: 09\_B - Hummeloseweg 71  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Hummeloseweg 71	5,00	63,0	54,6	51,7
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	51,7	51,7	51,7
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	48,1	48,1	48,1
V-02	route II afvoer product	1,20	43,6	43,6	43,6
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	42,0	42,0	42,0
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	41,7	41,7	41,7
V-01	route I afvoer product	1,20	41,3	41,3	41,3
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	40,9	40,9	40,9
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	34,1	34,1	34,1
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	31,9	31,9	31,9
T-57	weegbrug stationair W	1,00	27,9	27,9	27,9
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	27,8	27,8	27,8
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	26,5	26,5	26,5
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	25,9	25,9	25,9
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	25,1	25,1	25,1
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	23,9	23,9	23,9
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	22,0	22,0	22,0
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	22,0	22,0	22,0
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	21,6	21,6	21,6
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	21,2	21,2	21,2
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	20,0	20,0	20,0
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	18,9	18,9	18,9
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	18,9	18,9	18,9
D-02	dak nieuwbouw	0,10	18,3	18,3	18,3
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	17,0	17,0	17,0
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	17,0	17,0	17,0
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	16,0	16,0	16,0
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	15,9	15,9	15,9
D-01	dak nieuwbouw	0,10	15,9	15,9	15,9
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	15,1	15,1	15,1
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	15,0	15,0	15,0
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	11,5	11,5	11,5
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	6,6	6,6	6,6
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	6,5	6,5	6,5
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	3,8	3,8	3,8
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	3,0	3,0	3,0
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	-1,1	-1,1	-1,1
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-2,5	-2,5	-2,5
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-9,5	-9,5	-9,5
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	23,9	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	23,8	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	12,4	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	10,3	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	23,9	23,9	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	14,4	14,4	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		25,2	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	32,6	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	25,1	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	44,8	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	33,8	--	--
Rest			63,0	54,6	--
LAmáx	(hoofdgroep)		63,0	54,6	51,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 10\_B - Hummeloseweg 69  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_B	Hummeloseweg 69	5,00	61,4	54,9	50,8
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	50,8	50,8	50,8
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	45,1	45,1	45,1
V-02	route II afvoer product	1,20	43,0	43,0	43,0
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	41,4	41,4	41,4
V-01	route I afvoer product	1,20	41,2	41,2	41,2
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	39,6	39,6	39,6
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	39,2	39,2	39,2
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	33,4	33,4	33,4
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	30,7	30,7	30,7
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	27,4	27,4	27,4
T-57	weegbrug stationair W	1,00	27,1	27,1	27,1
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	24,8	24,8	24,8
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	24,6	24,6	24,6
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	22,2	22,2	22,2
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	21,2	21,2	21,2
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	20,2	20,2	20,2
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	20,1	20,1	20,1
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoerl.)	1,50	20,1	20,1	20,1
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	20,1	20,1	20,1
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	20,0	20,0	20,0
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	17,8	17,8	17,8
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	17,1	17,1	17,1
D-02	dak nieuwbouw	0,10	16,8	16,8	16,8
D-01	dak nieuwbouw	0,10	15,2	15,2	15,2
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	15,1	15,1	15,1
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	15,0	15,0	15,0
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	14,7	14,7	14,7
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	14,2	14,2	14,2
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	14,1	14,1	14,1
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	13,8	13,8	13,8
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	11,5	11,5	11,5
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	6,8	6,8	6,8
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	6,6	6,6	6,6
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	3,2	3,2	3,2
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	0,9	0,9	0,9
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	-2,3	-2,3	-2,3
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-3,5	-3,5	-3,5
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-9,5	-9,5	-9,5
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	24,0	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	24,0	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	9,2	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	9,6	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	22,3	22,3	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	13,0	13,0	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		24,4	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	31,5	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	25,9	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	43,1	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	29,0	--	--
Rest			61,4	54,9	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		61,4	54,9	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 11\_B - Hummeloseweg 65  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Hummeloseweg 65	5,00	57,1	53,3	53,3
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	53,3	53,3	53,3
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	50,1	50,1	50,1
V-02	route II afvoer product	1,20	44,2	44,2	44,2
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	44,2	44,2	44,2
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	44,1	44,1	44,1
V-01	route I afvoer product	1,20	43,3	43,3	43,3
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	34,4	34,4	34,4
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	29,4	29,4	29,4
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	26,3	26,3	26,3
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	25,2	25,2	25,2
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	23,9	23,9	23,9
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	20,3	20,3	20,3
T-57	weegbrug stationair W	1,00	20,2	20,2	20,2
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	17,4	17,4	17,4
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	15,0	15,0	15,0
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoort.)	1,50	14,7	14,7	14,7
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	12,4	12,4	12,4
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	12,4	12,4	12,4
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	12,4	12,4	12,4
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	12,3	12,3	12,3
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	10,5	10,5	10,5
D-02	dak nieuwbouw	0,10	10,4	10,4	10,4
D-01	dak nieuwbouw	0,10	9,7	9,7	9,7
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	6,2	6,2	6,2
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	6,2	6,2	6,2
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	6,1	6,1	6,1
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	5,7	5,7	5,7
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	5,7	5,7	5,7
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	5,0	5,0	5,0
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	5,0	5,0	5,0
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	3,7	3,7	3,7
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	3,5	3,5	3,5
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	1,8	1,8	1,8
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	1,2	1,2	1,2
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-2,5	-2,5	-2,5
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-5,6	-5,6	-5,6
E-30	3 roosters in westgevel (maat demping)	2,00	-8,7	-8,7	-8,7
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-10,5	-10,5	-10,5
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	18,3	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	18,3	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	6,2	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	6,5	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	13,7	13,7	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	5,9	5,9	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		21,7	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	24,2	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	14,8	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	36,2	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	23,3	--	--
Rest			57,1	44,5	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		57,1	53,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 12\_B - Hummeloseweg 78  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Hummeloseweg 78	5,00	59,7	59,7	59,7
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	59,7	59,7	59,7
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	58,7	58,7	58,7
V-01	route I afvoer product	1,20	50,6	50,6	50,6
V-02	route II afvoer product	1,20	49,7	49,7	49,7
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	48,6	48,6	48,6
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	48,1	48,1	48,1
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	39,8	39,8	39,8
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	34,9	34,9	34,9
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	29,6	29,6	29,6
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	26,4	26,4	26,4
T-57	weegbrug stationair W	1,00	25,7	25,7	25,7
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	22,5	22,5	22,5
G-05	filter/exp hamermolen ( ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	19,8	19,8	19,8
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	17,5	17,5	17,5
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	15,7	15,7	15,7
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	15,1	15,1	15,1
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	15,1	15,1	15,1
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	14,9	14,9	14,9
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	14,9	14,9	14,9
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	12,6	12,6	12,6
D-02	dak nieuwbouw	0,10	12,4	12,4	12,4
D-01	dak nieuwbouw	0,10	10,4	10,4	10,4
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	9,3	9,3	9,3
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	9,2	9,2	9,2
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	8,4	8,4	8,4
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	8,0	8,0	8,0
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	7,9	7,9	7,9
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	6,9	6,9	6,9
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	6,7	6,7	6,7
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	5,9	5,9	5,9
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	1,5	1,5	1,5
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	1,5	1,5	1,5
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	1,3	1,3	1,3
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-1,8	-1,8	-1,8
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-3,3	-3,3	-3,3
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	-6,2	-6,2	-6,2
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-8,9	-8,9	-8,9
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	21,8	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	21,9	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	9,8	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	10,0	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	17,4	17,4	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	8,9	8,9	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		19,5	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	30,0	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	29,3	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	30,5	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	24,3	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp ext) S1 nieuw	1,00	16,6	--	--
Rest			58,4	52,9	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		59,7	59,7	59,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 13\_B - Hummeloseweg 87 zuidzijde  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_B	Hummeloseweg 87 zuidzijde	5,00	54,4	54,4	54,4
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	54,4	54,4	54,4
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	52,5	52,5	52,5
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	51,1	51,1	51,1
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	48,8	48,8	48,8
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	46,3	46,3	46,3
V-01	route I afvoer product	1,20	46,0	46,0	46,0
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	44,1	44,1	44,1
V-02	route II afvoer product	1,20	43,3	43,3	43,3
T-57	weegbrug stationair W	1,00	32,1	32,1	32,1
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	17,3	17,3	17,3
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	17,1	17,1	17,1
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	13,2	13,2	13,2
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoort.)	1,50	11,1	11,1	11,1
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	10,4	10,4	10,4
E-30	3 roosters in westgevel (maat demping)	2,00	5,2	5,2	5,2
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	4,5	4,5	4,5
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	1,4	1,4	1,4
D-02	dak nieuwbouw	0,10	1,2	1,2	1,2
D-01	dak nieuwbouw	0,10	0,4	0,4	0,4
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	-1,0	-1,0	-1,0
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-4,7	-4,7	-4,7
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	-5,1	-5,1	-5,1
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-5,8	-5,8	-5,8
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-6,0	-6,0	-6,0
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	-6,1	-6,1	-6,1
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-6,2	-6,2	-6,2
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	-7,1	-7,1	-7,1
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	-7,1	-7,1	-7,1
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	-7,2	-7,2	-7,2
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-7,3	-7,3	-7,3
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-8,3	-8,3	-8,3
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-8,9	-8,9	-8,9
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-10,6	-10,6	-10,6
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-11,3	-11,3	-11,3
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-11,4	-11,4	-11,4
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-18,3	-18,3	-18,3
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-20,0	-20,0	-20,0
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-20,5	-20,5	-20,5
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	-2,5	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	-2,1	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	15,9	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	10,0	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	30,2	30,2	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	24,7	24,7	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		34,4	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	39,9	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	5,3	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	7,9	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	35,7	--	--
Rest			50,1	47,6	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		54,4	54,4	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 14\_B - Hummeloseweg 87 noordzijde  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_B	Hummeloseweg 87 noordzijde	5,00	56,4	56,4	56,4
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	56,4	56,4	56,4
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	55,6	55,6	55,6
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	54,4	54,4	54,4
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	51,1	51,1	51,1
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	49,8	49,8	49,8
V-01	route I afvoer product	1,20	45,6	45,6	45,6
V-02	route II afvoer product	1,20	41,6	41,6	41,6
T-57	weegbrug stationair W	1,00	40,9	40,9	40,9
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	36,8	36,8	36,8
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	31,1	31,1	31,1
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	23,0	23,0	23,0
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	22,1	22,1	22,1
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	19,6	19,6	19,6
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	18,1	18,1	18,1
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	15,0	15,0	15,0
D-01	dak nieuwbouw	0,10	12,9	12,9	12,9
D-02	dak nieuwbouw	0,10	9,2	9,2	9,2
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	6,3	6,3	6,3
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	5,8	5,8	5,8
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	5,7	5,7	5,7
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	4,8	4,8	4,8
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	4,4	4,4	4,4
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	2,8	2,8	2,8
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	2,1	2,1	2,1
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	2,1	2,1	2,1
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	2,0	2,0	2,0
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	1,8	1,8	1,8
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	-0,4	-0,4	-0,4
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	-2,1	-2,1	-2,1
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-2,9	-2,9	-2,9
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	-5,9	-5,9	-5,9
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	-6,0	-6,0	-6,0
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	-6,3	-6,3	-6,3
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	-6,5	-6,5	-6,5
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	-7,0	-7,0	-7,0
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	-7,2	-7,2	-7,2
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	-8,9	-8,9	-8,9
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	8,3	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	6,7	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	25,5	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	21,1	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	37,1	37,1	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	40,7	40,7	--
Groep	installaties	--	--	--	--
Groep	transporten	--	43,8	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	45,5	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	11,3	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	19,4	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	52,3	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp ext) S1 nieuw	1,00	19,5	--	--
Rest			56,4	55,5	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		56,4	56,4	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag juni 2015  
L<sub>Amax</sub> bij Bron/Groep voor toetspunt: 15\_B - Hummeloseweg 71 noordzijde  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_B	Hummeloseweg 71 noordzijde	5,00	69,3	63,3	50,3
V-04	route IV aanvoer stortput oost	1,20	63,3	63,3	--
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	50,3	50,3	50,3
V-02	route II afvoer product	1,20	44,6	44,6	44,6
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	44,2	44,2	44,2
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	42,0	42,0	42,0
V-01	route I afvoer product	1,20	39,2	39,2	39,2
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	37,6	37,6	37,6
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	37,4	37,4	37,4
V-03	route III aanvoer stortput west	1,20	37,1	37,1	--
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	34,3	34,3	34,3
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	31,9	31,9	31,9
T-57	weegbrug stationair W	1,00	29,8	29,8	29,8
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	28,3	28,3	28,3
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	26,2	26,2	26,2
E-32	elevator kanaal	12,00	23,8	23,8	--
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	23,2	23,2	23,2
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	22,8	22,8	22,8
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	22,7	22,7	22,7
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	22,0	22,0	22,0
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	22,0	22,0	22,0
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	21,8	21,8	21,8
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	21,5	21,5	21,5
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	21,4	21,4	21,4
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	21,0	21,0	21,0
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	19,2	19,2	19,2
D-02	dak nieuwbouw	0,10	18,3	18,3	18,3
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	17,2	17,2	17,2
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	17,1	17,1	17,1
D-01	dak nieuwbouw	0,10	16,4	16,4	16,4
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	16,2	16,2	16,2
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	15,9	15,9	15,9
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	15,5	15,5	15,5
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	15,4	15,4	15,4
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	14,4	14,4	--
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	12,3	12,3	12,3
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	7,4	7,4	7,4
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	7,3	7,3	7,3
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	3,8	3,8	3,8
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	1,4	1,4	1,4
E-30	3 roosters in westgevel (maat demping)	2,00	-0,8	-0,8	-0,8
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-2,5	-2,5	-2,5
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-8,8	-8,8	-8,8
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	24,7	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	24,7	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	10,0	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	10,3	--	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		--	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	33,1	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	32,0	--	--
Rest			69,3	--	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)		69,3	63,3	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: aanvraag maart 2015  
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 16\_B - Hummeloseweg 69 zuidzijde  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_B	Hummeloseweg 69 zuidzijde	5,00	58,2	56,2	56,2
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	56,2	56,2	56,2
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	1,00	52,2	52,2	52,2
V-02	route II afvoer product	1,20	48,3	48,3	48,3
V-01	route I afvoer product	1,20	46,1	46,1	46,1
V-12	route XII afvoer noordwest	1,20	46,0	46,0	46,0
V-10	route X vrachtwagens intern weegbrug	1,20	45,6	45,6	45,6
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	1,00	40,8	40,8	40,8
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, ex. demp)	1,00	32,9	32,9	32,9
V-08	route VIII pers. auto's	0,75	30,9	30,9	30,9
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	19,00	30,0	30,0	30,0
T-57	weegbrug stationair W	1,00	27,8	27,8	27,8
E-11	afvoer dak hamermolen 2 (extra demping)	1,00	26,5	26,5	26,5
G-07	gevel oost (thv hamermolen)	16,00	23,5	23,5	23,5
G-05	filter/exp hamermolen (ca 4 m2) - ged. Lw 70	16,00	23,1	23,1	23,1
E-19	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	1,00	21,8	21,8	21,8
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	1,50	19,7	19,7	19,7
G-08	gevel oost productie (80m2)	18,00	19,4	19,4	19,4
G-09	gevel oost productie (80m2)	25,00	19,4	19,4	19,4
G-10	gevel oost productie (80m2)	25,00	18,5	18,5	18,5
G-11	gevel oost productie (80m2)	18,00	17,8	17,8	17,8
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	16,0	16,0	16,0
D-02	dak nieuwbouw	0,10	15,8	15,8	15,8
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	0,20	15,0	15,0	15,0
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	1,00	13,7	13,7	13,7
D-01	dak nieuwbouw	0,10	13,6	13,6	13,6
G-13	gevel oost productie (20 m2)	18,00	13,5	13,5	13,5
G-12	gevel oost productie (20 m2)	25,00	13,3	13,3	13,3
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	1,00	13,3	13,3	13,3
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	1,00	12,8	12,8	12,8
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	24,00	10,9	10,9	10,9
G-06	geveldeel hamermolen 3 nieuw (35 m2)	15,00	10,4	10,4	10,4
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	20,00	5,7	5,7	5,7
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	16,00	5,5	5,5	5,5
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	2,1	2,1	2,1
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	0,5	0,5	0,5
E-30	3 roosters in westgevel (maatr demping)	2,00	-3,3	-3,3	-3,3
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	29,00	-4,2	-4,2	-4,2
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	15,00	-10,7	-10,7	-10,7
E-01	afvoer stortput SU1	1,00	21,8	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	1,00	22,1	--	--
E-12	afvoer stortput SU2	1,00	8,8	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	1,00	9,2	--	--
E-32	elevator kanaal	12,00	21,5	21,5	--
E-33	elevator kop E gedempt	20,00	12,3	12,3	--
Groep	installaties		--	--	--
Groep	transporten		23,4	--	--
T-51	lossen mineralen (ext pomp) A	1,00	30,8	--	--
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	1,00	24,0	--	--
T-53	lossen premixen (pomp ext) C - maatregel: bin	1,00	38,6	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	1,00	28,1	--	--
Rest			58,2	50,9	--
LAmix	(hoofdgroep)		58,2	56,2	56,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: aanvraag maart 2015  
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
V-01	route I	afvoer product	12,46	3	5	28	8	8	27,13	27,80	30,81	--
V-02	route II	afvoer product	11,45	3	5	28	8	8	27,49	28,16	31,17	--
V-03	route III	aanvoer stortput west	92,87	19	15	32	8	--	30,61	31,86	--	--
V-04	route IV	aanvoer stortput oost	41,64	9	5	56	16	--	23,65	24,32	--	--
V-05	route V	aanvoer blazen	46,42	10	5	8	--	--	32,08	--	--	--
V-06	route VI	aanvoer vloeistoffen	36,43	8	15	4	--	--	39,95	--	--	--
V-07	route VII	afvoer zakgoed rijdt rond	162,72	33	15	1	--	--	45,62	--	--	--
V-08	route VIII	pers. auto's	54,51	11	10	40	8	8	27,82	30,04	33,05	--
V-09	route IX	pers. auto's zuidzijde	106,96	22	10	20	--	--	30,91	--	--	--
V-10	route X	vrachtwagens intern weegbrug	162,42	33	10	98	24	12	23,96	25,30	31,32	--
V-11	route XI	aanvoer bulk	14,80	3	5	4	--	--	34,83	--	--	--
V-12	route XII	afvoer noordwest	92,62	19	5	28	8	8	26,43	27,10	30,11	--
V-13	route XIII	aanvoer blaasauto nrd rijdt rond	162,72	33	15	3	--	--	40,85	--	--	--

Model: aanvraag maart 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Item ID
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2183
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2184
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2185
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2186
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2187
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2188
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2189
	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	75,00	89,87	2192
	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	75,00	89,87	2260
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2196
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2217
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2222
	80,00	80,00	91,00	95,00	98,00	98,00	91,00	83,00	102,72	2275

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
E-01	afvoer stortput SU1	13,00	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
E-02	afvoer stortput SU1	13,00	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
E-03	rookgasafvoer 1 stoomketel	13,00	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-04	rookgasafvoer 2 stoomketel	13,00	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-07	afvoer lucht structuurmachine (corr stoortl.)	31,30	1,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	200,00	280,00	12,000	4,000	8,000
E-10	afvoer dak hamermolen 1 ( bestaand, in. demp)	31,30	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	200,00	200,00	12,000	4,000	8,000
E-11	afvoer dakruimteafz silodek (extra demping)	31,30	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	200,00	200,00	12,000	4,000	8,000
E-12	afvoer stortput SU2	31,30	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
E-13	afvoer stortput SU2	31,30	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
E-14	afvoer lucht hamermolen 3 (gedempt) nieuw	31,30	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-18	luchtafvoer ketelhuis (nieuw)	7,40	0,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-19	afvoer lucht hamermolen 2 (gedempt) nieuw	31,30	1,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-20	nieuwe schoorsteen afvoeren persen Lwr 80 nie	31,30	20,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-30	3 roosters in westgevel gedempt	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
E-31	rooster ketelhuis (oost) gedempt	0,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-01	geveldeel walsenstoel (15 m2)	0,00	15,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-02	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	0,00	16,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-03	luchtinlaat koelers (3 m2) - ged Lwr 70 dB(A)	0,00	20,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-04	geveldeel schudzeef (35 m2)	0,00	24,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-06	geveldeel hamermolen 2 nieuw (35 m2)	0,00	15,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-07	gevel oost (thv hamermolen 1)	0,00	16,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-08	gevel oost productie (80m2)	0,00	18,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-09	gevel oost productie (80m2)	0,00	25,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-10	gevel oost productie (80m2)	0,00	25,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-11	gevel oost productie (80m2)	0,00	18,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-12	gevel oost productie (20 m2)	0,00	25,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-13	gevel oost productie (20 m2)	0,00	18,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-14	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	0,00	29,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-15	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	0,00	29,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-16	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	0,00	29,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-17	gevel silodek/productie geïsoleerd (60 m2)	0,00	29,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-21	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	0,00	28,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-22	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	0,00	28,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
G-23	luchtinlaat koelers (3 m2) Lwr 65 dB(A)	0,00	28,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
T-51	lossen mineralen ( pomp intern) A	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
E-01	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	59,00	69,00	63,00	67,00	68,00	68,00	65,00	55,00	75,04	0,00
E-02	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	59,00	69,00	63,00	67,00	68,00	68,00	65,00	55,00	75,04	0,00
E-03	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	35,00	40,00	45,00	50,00	54,00	55,00	55,00	45,00	35,00	60,27	0,00
E-04	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	35,00	40,00	45,00	50,00	54,00	55,00	55,00	45,00	35,00	60,27	0,00
E-07	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	56,00	64,00	72,00	72,00	73,00	74,00	71,00	67,00	61,00	79,94	0,00
E-10	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	55,00	72,00	73,00	70,00	72,00	78,00	81,00	77,00	70,00	84,93	0,00
E-11	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	55,00	72,00	73,00	70,00	72,00	78,00	81,00	77,00	70,00	84,93	0,00
E-12	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	59,00	69,00	63,00	67,00	68,00	68,00	65,00	55,00	75,04	0,00
E-13	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	59,00	69,00	63,00	67,00	68,00	68,00	65,00	55,00	75,04	0,00
E-14	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	53,00	62,00	69,00	68,00	74,00	77,00	73,00	71,00	64,00	81,02	0,00
E-18	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	35,00	40,00	45,00	50,00	54,00	55,00	55,00	45,00	35,00	60,27	0,00
E-19	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	53,00	62,00	69,00	68,00	74,00	77,00	73,00	71,00	64,00	81,02	0,00
E-20	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	50,00	55,00	63,00	72,00	75,00	74,00	72,00	60,00	55,00	79,65	0,00
E-30	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	60,00	66,00	70,00	74,00	74,00	68,00	66,00	56,00	78,80	0,00
E-31	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	40,00	50,00	60,00	66,00	69,00	71,00	72,00	63,00	55,00	76,41	0,00
G-01	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	35,00	44,00	51,00	46,00	44,00	41,00	34,00	32,00	29,00	53,74	0,00
G-02	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	58,00	62,00	63,00	64,00	64,00	60,00	50,00	70,20	0,00
G-03	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	58,00	62,00	63,00	64,00	64,00	60,00	50,00	70,20	0,00
G-04	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	40,00	48,00	55,00	50,00	47,00	44,00	38,00	36,00	33,00	57,61	0,00
G-06	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	40,00	48,00	55,00	50,00	47,00	44,00	38,00	36,00	33,00	57,61	0,00
G-07	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	51,00	57,00	65,00	61,00	56,00	56,00	54,00	49,00	38,00	67,91	0,00
G-08	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	57,00	57,00	60,00	56,00	45,00	42,00	36,00	64,12	0,00
G-09	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	57,00	57,00	60,00	56,00	45,00	42,00	36,00	64,12	0,00
G-10	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	57,00	57,00	60,00	56,00	45,00	42,00	36,00	64,12	0,00
G-11	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	57,00	57,00	60,00	56,00	45,00	42,00	36,00	64,12	0,00
G-12	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	35,00	44,00	51,00	51,00	54,00	50,00	39,00	36,00	30,00	58,09	0,00
G-13	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	35,00	44,00	51,00	51,00	54,00	50,00	39,00	36,00	30,00	58,09	0,00
G-14	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	38,00	48,00	55,00	56,00	58,00	55,00	44,00	41,00	34,00	62,48	0,00
G-15	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	38,00	48,00	55,00	56,00	58,00	55,00	44,00	41,00	34,00	62,48	0,00
G-16	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	38,00	48,00	55,00	56,00	58,00	55,00	44,00	41,00	34,00	62,48	0,00
G-17	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	38,00	48,00	55,00	56,00	58,00	55,00	44,00	41,00	34,00	62,48	0,00
G-21	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	58,00	62,00	63,00	64,00	64,00	60,00	50,00	70,20	5,00
G-22	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	58,00	62,00	63,00	64,00	64,00	60,00	50,00	70,20	5,00
G-23	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	50,00	58,00	62,00	63,00	64,00	64,00	60,00	50,00	70,20	5,00
T-51	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	--	65,00	73,00	75,00	83,00	85,00	85,00	80,00	70,00	89,99	0,00

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,04
E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,04
E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
E-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,94
E-10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,93
E-11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,93
E-12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,04
E-13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,04
E-14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,02
E-18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
E-19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,02
E-20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,65
E-30	5,00	5,00	7,00	11,00	15,00	18,00	13,00	13,00	68,25
E-31	5,00	5,00	7,00	11,00	15,00	18,00	13,00	13,00	64,06
G-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,74
G-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,20
G-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,20
G-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,61
G-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,61
G-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,91
G-08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,12
G-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,12
G-10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,12
G-11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,12
G-12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,09
G-13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,09
G-14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,48
G-15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,48
G-16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,48
G-17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,48
G-21	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	65,20
G-22	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	65,20
G-23	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	65,20
T-51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,99

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
T-52	lossen blazen (pomp intern) B	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	--	--
T-53	lossen premixen (pomp intern) C	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--
T-54	blazen bij silo's (ext pomp) S2 12 x jr	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
T-55	lossen blaasauto (pomp intern) S1	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--
T-56	tanken T	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--
T-57	weegbrug stationair W	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,634	0,400	0,200
T-58	reinigen vrachtwagens (zat)	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	--	--
T-81	heftruck elektrisch buiten	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
T-82	heftruck elektrisch buiten	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
T-83	heftruck elektrisch buiten	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
T-84	heftruck elektrisch buiten	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
T-85	heftruck elektrisch buiten piekbron	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
T-86	heftruck elektrisch buiten piekbron	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
T-87	heftruck elektrisch buiten piekbron	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
T-88	heftruck elektrisch buiten piekbron	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
T-91	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,002	0,002
T-92	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,008	0,002	0,002
T-93	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,018	--	--
T-94	piekbron vrachtwagen (1 sec per passage)	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,001	--	--
T-95	piekbron vrachtwagen weegbrug	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
T-52	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	--	65,00	73,00	75,00	83,00	85,00	85,00	80,00	70,00	89,99	0,00
T-53	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	--	65,00	73,00	75,00	83,00	85,00	85,00	80,00	70,00	89,99	0,00
T-54	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	77,00	91,00	90,00	93,00	95,00	97,00	90,00	80,00	101,33	0,00
T-55	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	--	65,00	73,00	75,00	83,00	85,00	85,00	80,00	70,00	89,99	0,00
T-56	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	--	45,00	60,00	70,00	78,00	80,00	80,00	75,00	63,00	84,88	0,00
T-57	8,66	10,00	16,02	Nee	Nee	Nee	--	71,00	79,00	86,00	92,00	94,00	88,00	80,00	70,00	97,27	0,00
T-58	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,00	78,00	84,00	91,00	92,00	92,00	93,00	--	98,29	0,00
T-81	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	63,00	73,00	82,00	87,00	88,00	87,00	82,00	68,00	92,96	0,00
T-82	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	63,00	73,00	82,00	87,00	88,00	87,00	82,00	68,00	92,96	0,00
T-83	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	63,00	73,00	82,00	87,00	88,00	87,00	82,00	68,00	92,96	0,00
T-84	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	63,00	73,00	82,00	87,00	88,00	87,00	82,00	68,00	92,96	0,00
T-85	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	68,00	78,00	87,00	92,00	91,00	92,00	87,00	73,00	97,42	0,00
T-86	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	68,00	78,00	87,00	92,00	91,00	92,00	87,00	73,00	97,42	0,00
T-87	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	68,00	78,00	87,00	92,00	91,00	92,00	87,00	73,00	97,42	0,00
T-88	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	68,00	78,00	87,00	92,00	91,00	92,00	87,00	73,00	97,42	0,00
T-91	31,74	33,01	36,02	Nee	Nee	Nee	--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	80,00	109,88	0,00
T-92	31,76	33,01	36,02	Nee	Nee	Nee	--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	80,00	109,88	0,00
T-93	28,24	--	--	Nee	Nee	Nee	--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	80,00	109,88	0,00
T-94	40,97	--	--	Nee	Nee	Nee	--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	80,00	109,88	0,00
T-95	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	80,00	109,88	0,00



Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
T-52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,99
T-53	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	79,99
T-54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,33
T-55	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	79,99
T-56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,88
T-57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,27
T-58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,29
T-81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,96
T-82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,96
T-83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,96
T-84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,96
T-85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,42
T-86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,42
T-87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,42
T-88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,42
T-91	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	111,88
T-92	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	111,88
T-93	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	111,88
T-94	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	111,88
T-95	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	111,88

Model: aanvraag maart 2015  
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	Hummeloseweg 87	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Neuzendijk 2	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Populierenweg 2	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Keyenborgseweg 6	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Keyenborgseweg 3	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Keyenborgseweg 4	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
09	Hummeloseweg 71	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Hummeloseweg 69	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Hummeloseweg 65	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Hummeloseweg 78	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Hummeloseweg 87 zuidzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Hummeloseweg 87 noordzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Hummeloseweg 71 noordzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Hummeloseweg 69 zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: aanvraag maart 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	harde bodem	0,00
02	parkeerplaats zzuid	0,00

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	De Hoop	13,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	De Hoop; uitbreiding	13,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	De Hoop; kantoor	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	De Hoop	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	De Hoop	31,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	stortput uitbouw	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	stortput uitbouw	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw De Hoop	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
09	kantoor	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	De Hoop	31,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	stortput	31,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	stortput	31,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	De Hoop	19,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	opslag	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
15	De Hoop	19,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	De Hoop	25,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	De Hoop	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	De Hoop	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	schuur	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
22	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	schuur	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	schuur	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	schuur	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woning nr 71	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
34	Hummeloseweg nr 67a/69	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
35	Hummeloseweg (school) nr 67	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
36	Hummeloseweg nr 78	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
37	woning Neuzendijk nr 8 (bedrijfswoning)	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
38	woning nr 81 (bedrijfswoning)	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
39	Hummeloseweg nr 65	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
40	woning Neuzendijk nr 2	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
41	woning Populierenweg nr 2	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
42	woning keijenb.weg 3/3a	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
43	woning keijenb.weg 6/6a	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
44	woning Hummeloseweg 87	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Hummeloseweg nr 73/73a (bedr. woning)	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
46	Hummeloseweg nr 71	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

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Ref.L 31	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k
S-10	scherm (nieuw) nr 73	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	muur	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	nok	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	nok	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	nok	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	nok	6,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	nok	4,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	scherm bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	nieuw scherm + 0.0 m	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: aanvraag okt 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S-10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: aanvraag maart 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Opp.	Cb(u)(D)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(N)	LwM2 31
2317	D-01	dak nieuwbouw	0,10	31,00	Relatief aan onderliggend item	88,99	494,28	12,000	8,000	0,00	0,00	28,06
2324	D-02	dak nieuwbouw	0,10	31,00	Relatief aan onderliggend item	90,44	510,85	12,000	8,000	0,00	0,00	27,92

Model: aanvraag maart 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
2317	33,06	38,06	44,06	48,06	45,06	38,06	37,06	34,06	51,60	78,54	55,00	60,00	65,00	71,00	75,00	72,00
2324	32,92	37,92	43,92	47,92	44,92	37,92	36,92	33,92	51,46	78,54	55,00	60,00	65,00	71,00	75,00	72,00



Model: aanvraag maart 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
2317	65,00	64,00	61,00	78,54
2324	65,00	64,00	61,00	78,54

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: aanvraag maart 2015

Model eigenschap

---

Omschrijving	aanvraag maart 2015
Verantwoordelijke	peter
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	peter op 30-8-2010
Laatst ingezien door	peter op 3-6-2015
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	07-069 De Hoop Zelhem
Originele omschrijving	aanvraag juni 2011 actueel / geen extra maat - extra silo mei 2012
Geïmporteerd door	peter op 16-10-2014
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
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	Nee
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**



## **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 geluidniveau  $L_{Aeq}$  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  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*  
14-186

*bestand*  
14-186r6.doc

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 :		De Hoop Zelhem			d.d.		3-jun-15		
Projectnummer:		14-186		bijlage:		IV		blad: 1	
© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen									
Algemeen	Wegvak/straat		openb weg		Waarneempunt				
Verkeersgegevens	Intensiteit		172,0 mvt/etm		Wegdektype		0 referentiewegdek		
		snelheid	Percentage			Aantal periode			
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,2%	4,1%	1,16%	128,0	28,0	16,0	
	Licht	60	23,4%	14,3%	25,0%	30,0	4,0	4,0	
	Middelzwaar	60	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
	Zwaar	60	76,6%	85,7%	75,0%	98,0	24,0	12,0	
Overdrachtgegevens	Afstand tot wegas		24 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		0,84		afstand rijlijn-waarneempunt		24,4 meter		
Berekening Emissie	(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
		dag	avond	nacht	art 3.5	dag	avond	nacht	
	Licht	52,47	48,50	45,49	0,00	1	51,47	47,50	44,49
	Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
	Zwaar	66,14	64,80	58,78	0,00	2	64,14	62,80	56,78
					Totaal		64,37	62,93	57,03
Berekening overdracht	<i>Coptrek</i>	-	<i>Dafstand</i>				13,87		
	<i>Creflectie</i>	-	<i>Dlucht</i>				0,18		
	<i>Czichthoek</i>	-	<i>Dbodem</i>				3,05		
			<i>Dmeteo</i>				0,55		
Geluidbelasting	Ldag	46,7 dB(A)							
	Lavond	45,3 dB(A)							
	Lnacht	39,4 dB(A)							
	Lden	48,5 dB							
	Etmalwaarde (oud)	50,3 dB(A)							

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)											
Project :		De Hoop Zelhem			d.d.		3-jun-15				
Projectnummer:		14-186		bijlage:		IV		blad: 2			
© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen											
Algemeen	Wegvak/straat		openb weg		Waarneempunt		Hummeloseweg 71				
Verkeersgegevens	Intensiteit		172,0 mvt/etm		Wegdektype		0 referentiewegdek				
			Percentage			Aantal periode					
			snelheid		dag		avond		nacht		
			uur%		6,2%		4,1%		1,16%		
	Licht		60		23,4%		14,3%		25,0%		
Middelzwaar		60		0,0%		0,0%		0,0%			
Zwaar		60		76,6%		85,7%		75,0%			
Overdrachtgegevens	Afstand tot wegas		15 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		0,75		afstand rijlijn-waarneempunt		15,6 meter				
Berekening Emissie	(in dB(A))		Emissie			Cwegdek		Aftrek		Emissiegetal	
			dag		avond		nacht		art 3.5	dag	
	Licht		52,47		48,50		45,49		0,00		1
	Middelzwaar		0,00		0,00		0,00		0,00		2
	Zwaar		66,14		64,80		58,78		0,00		2
						Totaal		64,37		62,93	
										57,03	
Berekening overdracht	Coptrek		-		Dafstand		11,93				
	Creflectie		-		Dlucht		0,12				
	Czichthoek		-		Dbodem		2,41				
					Dmeteo		0,36				
Geluidbelasting	Ldag		49,6 dB(A)								
	Lavond		48,1 dB(A)								
	Lnacht		42,2 dB(A)								
	Lden		51,3 dB								
	Etmalwaarde (oud)		53,1 dB(A)								



**Bijlage V**  
**Beschikking vigerende milieuvergunning**  
**geluidvoorschriften**

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
De Hoop Zelhem

*opdrachtnummer*

14-186

*bestand*

14-186r6.doc



## 8 GELUID EN TRILLINGEN

### 8.1 Representatieve bedrijfssituatie

#### 8.1.1

Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

#### 8.1.2

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,LT}$  veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	grenswaarden langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)		
	Dag (1,5 m) (07.00-19.00 uur)	Avond (5 m) (19.00-23.00 uur)	Nacht (5 m) (23.00-07.00 uur)
1 Hummeloseweg 87	40	39	34
3 Neuzendijk 2	41	34	33
4 Populierweg 2	43	39	34
5 Keijenborgseweg 6	42	37	32
6 Keijenborgseweg 3	46	41	36
7 Keijenborgseweg 4	38	34	27
9 Hummeloseweg 71	43	40	40
10 Hummeloseweg 69	43	39	39
11 Hummeloseweg 65	35	33	32
12 Hummeloseweg 78	40	36	35
13 Hummeloseweg 87 zuid	36	33	28
14 Hummeloseweg 87 noord	41	44	38
15 Hummeloseweg 71 noord	48	40	40
16 Hummeloseweg 69 zuid	38	39	39

immissiepunten zoals aangegeven in het akoestisch onderzoek d.d. 13 december 2010.

## Voorschriften

### 8.1.3

#### 8.1.3

Het maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$  veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	grenswaarden maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$ in dB(A)		
	Dag (1,5 m) (07.00-19.00 uur)	Avond (5 m) (19.00-23.00 uur)	Nacht (5 m) (23.00-07.00 uur)
1 Hummeloseweg 87	52	54	54
3 Neuzendijk 2	56	47	47
4 Populierweg 2	53	56	56
5 Keijenborgseweg 6	46	48	48
6 Keijenborgseweg 3	53	55	55
7 Keijenborgseweg 4	42	43	42
9 Hummeloseweg 71	59	52	52
10 Hummeloseweg 69	57	51	51
11 Hummeloseweg 65	49	53	53
12 Hummeloseweg 78	58	60	60
13 Hummeloseweg 87 zuid	48	52	52
14 Hummeloseweg 87 noord	47	56	56
15 Hummeloseweg 71 noord	64	51	51
16 Hummeloseweg 69 zuid	52	57	57

immissiepunten zoals aangegeven in het akoestisch onderzoek d.d. 13 december 2010.

### 8.1.4

Controle en berekening van de in de voorschriften 8.1.2 t/m 8.1.3 vastgestelde geluidsniveaus moet geschieden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999, uitgegeven door het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

### 8.1.5

Tijdens het verrichten van geluidsproducerende werkzaamheden (ook voor het laden en lossen) moeten ramen en deuren in de gevel van de inrichting gesloten worden gehouden behoudens de doorgangen welke noodzakelijk zijn voor de activiteit. De deuren mogen slechts voor het onmiddellijk doorlaten van personen en/of goederen zijn geopend. Deuren, ramen en luiken moeten goed sluitend zijn en in goede staat verkeren. Glaszettingen in deze deuren en ramen moeten bestaan uit hele ruiten. Buitendeuren van ruimten alwaar geluidsproducerende activiteiten plaatsvinden, dienen te zijn voorzien van een zelfsluitend mechanisme en zodanig te zijn afgesteld dat geen extra geluidshinderlijke bron wordt geïntroduceerd.

### 8.1.6

Onverminderd het gestelde in de voorschriften 8.1.2 t/m 8.1.3 mogen radio's en andere geluids- en omroepinstallaties (anders dan voor brandmelding e.d.), inclusief die van auto's van bezoekers of vrachtwagens, buiten de inrichting niet hoorbaar zijn. Voor het laden en lossen in de nachtperiode mag bij de vrachtwagens het akoestische signaal bij het achteruitrijden niet (meer) in werking zijn. Voor zover noodzakelijk dienen dergelijke vrachtwagens te zijn uitgerust met een camerasysteem op de achterzijde van de combinatie, dan wel anderszins te beschikken over een gelijkwaardig systeem zonder dat daarbij een geluidssignaal wordt geïntroduceerd.

## Voorschriften

### 8.1.7

De motor van motorvoertuigen mag niet langer in werking zijn dan voor het manoeuvreren en het op- en afrijden van het terrein noodzakelijk is. Het dichtslaan van portieren, laadkleppen e.d. dient tot een minimum beperkt te blijven.

### 8.1.8

Het zogenaamde warmdraaien van motoren van vrachtauto's, die op het terrein van de inrichting aanwezig zijn, mag uitsluitend het leveren van remlucht ten doel hebben en mag niet eerder aanvangen dan 5 minuten voor het vertrek van de betreffende auto('s). Elke vrachtwagen moet in goede staat van onderhoud verkeren.

### 8.1.9

In de inrichting mogen slechts motorvoertuigen en andere apparaten/machines met een (verbrandings)motor in werking zijn, die zijn voorzien van een doelmatige en in goede staat verkerende geluiddemper en uitlaatsysteem.

### 8.1.10

Bij het vervangen van de schoorsteen voor de afvoeren van de perslijnen mag het bronvermogen maximaal 80 dB(A) bedragen. Alvorens de schoorsteen geplaatst wordt dient aangetoond te worden door middel van leveranciersgegevens, dat aan het gestelde bronvermogen voldaan wordt.

### 8.1.11

De elevatorkop dient binnen 6 maanden na het van kracht worden van de vergunning geïsoleerd te worden. De isolatie dient minimaal 10 dB(A) emissiereductie te weeg te brengen. Voorafgaande aan de uitvoering van de isolatie van de elevatorkop dient aangetoond te worden dat de genoemde reductie gerealiseerd wordt.