



**Geluidbelasting omgeving
rundveehouderij Knikhuis
Haarstraat 19 Weerselo.**

opdrachtnummer

11.124

datum

10 maart 2014

opdrachtgever

Mts Knikhuis

Haarstraat 19

7595 PG Weerselo

auteur

Wim Buijvoets



1	INLEIDING	1
1.1	Bedrijfsactiviteiten.....	1
1.2	Onderzoek	3
1.3	Geluidvoorschriften vigerende vergunning	3
1.4	Geluidbeleid gemeente Dinkelland.....	4
1.5	Waarneempunten en gevelreflectie.....	5
1.6	Verkeersaantrekkende werking.....	5
2	UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Representatieve bedrijfssituatie	6
2.2	Bedrijfsactiviteiten.....	7
2.3	Gebouwen en geluidniveaus	9
3	METINGEN	10
3.1	Apparatuur en meteocondities	10
3.2	Meetresultaten	10
4	GELUIDBELASTING	11
4.1	Rekenmodel	11
4.2	Bronvermogensniveaus.....	11
4.3	Geluidoverdracht	14
4.4	Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	14
4.5	Rekenresultaten geluidbelasting	15
4.6	Verkeer openbare weg	16
5	CONCLUSIES	18
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	18
5.2	Maximale geluidniveaus L_{Amax}	18
5.3	Indirect lawaai.....	18
5.4	Maatregelen en het BBT-principe.....	18

BIJLAGEN



1 INLEIDING

In opdracht van Mts. Knikhuis is onderzocht welke geluidbelasting kan ontstaan in de omgeving van het bedrijf aan de Haarstraat 19 te Weerselo, door bedrijfsactiviteiten daarvan in het kader van de aanvraagde omgevingsvergunning m.b.t. de activiteit milieu.

Daarbij is gebruik gemaakt van de tekening t.b.v. de milieuvergunning van Meinders en informatie over de bedrijfsactiviteiten van de opdrachtgever.

De activiteiten kunnen worden beschreven als het houden van vleeskalveren, melkvee en bijbehorend jongvee.

De reden van de aanvraag is :

- het bouwen van een nieuwe stal voor melkkoeien
- het houden van extra vleeskalveren i.p.v. varkens
- actualisatie van de vergunning

In verband met de plannen is een omgevingsvergunning nodig, de huidige revisievergunning is van 29 juli 2003. In het verleden is niet eerder een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Om na te gaan of aan het geluidbeleid van de gemeente Dinkelland kan worden voldaan wordt voor deze aanvraag een akoestisch onderzoek gevraagd.

Het bedrijf ligt in het buitengebied aan de rand van Weerselo, gemeente Dinkelland. Een situatie van de inrichting is opgenomen in de tekening 1 in bijlage I. De situatie met waarneempunten is opgenomen in de geplotte figuren in bijlage II. De dichtstbijzijnde woning van derden ligt op ca 6 m ten noordwesten van de eigen weg.

1.1 Bedrijfsactiviteiten

De inrichting en bedrijfsactiviteiten bestaan uit :

- A. diverse laad/losactiviteiten (bulkvoer/kunstmest, dieren, melk ophalen RMO),
1. 1 x per week lossen van een volle vracht bulk bij de silo's; totaal 45 min blazen overdag in 2 posities tussen 07.00 en 19.00 uur,
 2. 2 x per jaar lossen zakgoed m.b.v. een kooiaap, laadtijd incl. manoeuvreren ±10 minuten,
 3. incidenteel aan- en afvoer van diversen m.b.v. een vrachtwagen (diesel, afval, enz), het laden/lossen is niet relevant uitgezonderd de transportbeweging,
 4. gemiddeld 1 x per week het ophalen of brengen van vee met een vrachtwagen of terreinwagen; het laden bij de diverse stallen is niet relevant uitgezonderd het rijden van het voertuig,
 5. het laden van kuilvoer m.b.v. de tractor in de voerwagen en het rijden van de tractor met voerwagen naar de stallen, de tractor wordt max. 135 min per dag ingezet binnen de inrichting, dit is incl. het regelmatig mixen van mest bij de rundveestallen, in de avond van het zaai- en oogstseizoen kan een tractor wegrijden en terugkeren van het land naar de stalling via de Nijstadweg,
 6. het bedrijf beschikt over een kleine shovel voor het laden van mest en andere laad/loswerkzaamheden, de effectieve bedrijfsduur bedraagt max. 1 uur per dag,



7. 3 x per week het laden van melk in de dag- of avondperiode; ca 15 minuten melk laden via een pomp aangedreven door de PTO met de vrachtwagenmotor stationair in werking,
- B. voertuigbewegingen op het terrein (auto's, vrachtwagens, tractors),
 1. personenwagens/terreinwagens : transport rundvee m.b.v. trailer, dierenarts, diversen in totaal max 3 x in de dagperiode en 1 x in de avond,
 2. niet alle vrachtwagens (2 x mestrijden per week, 3 x RMO per week, 1 x bulkvoer per week, het halen en brengen van dieren, incidenteel aan/afvoer van diversen, het ophalen van kadavers) komen op dezelfde dag, maximaal 4 vrachtwagens komen onder de RBS overdag,
 3. eigen tractor(s) : diverse werkzaamheden op het terrein (zie onder A); het laden/lossen van voer gebeurt alleen met de tractor (totaal 20 min. per dag, laden kuilvoer), de tractor wordt hoofdzakelijk op het land gebruikt en/of bij het inkuilen; rijden van en naar openbare weg/weiland max. 2 x/dag en 1 x avond; voor het gebruik van de tractor binnen de inrichting wordt gerekend op een totale effectieve bedrijfsduur van 120 minuten in de dagperiode (in avond alleen van en naar het land rijden, geen werkzaamheden),
- C. het melken van koeien in de melkstal incl. spoelen tussen 05.30 - 07.00 uur en 18.00 – 19.30 uur; de installaties bevinden zich in het gebouw en zijn buiten niet waarneembaar, uitgezonderd geluid via een muurrooster en de uitlaat van de vacuümpomp,
- D. het bedrijf beschikt over diverse machines/apparatuur in gebouwen (2x melkrobot, compressor hoge drukspuit, melkkoeling), uitstraling via gevels is niet relevant (op 10 m niet meer waarneembaar < 45 dBA),
- E. de wasplaats wordt overdag maximaal 15 minuten gebruikt voor het afspuiten van voertuigen, de compressor bevindt zich in de stal en is akoestisch niet relevant t.o.v. het geluid door afspuiten met hoge druk,
- F. jaarlijks wordt $\pm 6000 \text{ m}^3$ rundveemest afgevoerd :
 - 1 1500 m^3 in 5 dagen in het voorjaar naar het land m.b.v. de eigen tractor met tank (10 m^3) en verdringerpomp, (laadtijd incl. rijden/manoeuvreren 10 min/keer) en op het land uitgereden, in totaal 150 transporten verdeeld over 5 dagen van 30 transporten, dit is een incidentele bedrijfsactiviteit (IBS),
 - 2 de overige 4500 m^3 wordt opgehaald door een mesttransporteur m.b.v. tankwagens (ca 125 x 36 m^3); regelmatig 2 tankwagens per dag (30 min laden incl. manoeuvreren)
 - 3 5 dagen per jaar wordt een grotere hoeveelheid mest afgevoerd (2.5 uur laden op diverse posities incl. manoeuvreren), dit is een incidentele bedrijfsactiviteit (IBS),
- G. hooguit 1 x per week wordt door een vrachtwagen met een loskraan bij de spoelplaats een kadaver opgehaald, het stationair draaien van de vrachtwagenmotor en gebruik van de loskraan duurt ca 5 minuten,
- H. op een aantal stallen bevinden zich in totaal 8 afzuigventilatoren welke 24 uur per etmaal in bedrijf zijn,
- I. het inkuilen van mais/CCM in sleufsilos 2 dagen per jaar door derden ca 8 uur, deze activiteit behoort niet tot de representatieve bedrijfssituatie.



Het doel van dit onderzoek is na te gaan of de inrichting kan voldoen aan de grenswaarden van de Geluidnota, de algemene richtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening (okt. 98), de vigerende vergunning en welke geluidbeperkende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn. Rondom de inrichting zijn hiertoe 7 waarneem(immissie)-punten gekozen. De geluidbelasting t.g.v. aan- en afrijdende voertuigen, het laden/lossen en overige buiten opgestelde vaste of mobile geluidbronnen is bepaald met een rekenmodel, volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai, methode II.8, rekening houdend met de geografische gegevens en de aangevraagde bedrijfsactiviteiten.

1.2 Onderzoek

Om een indruk te krijgen van het omgevingsgeluid en de geluidemissie van enkele geluidbronnen zijn op 18 oktober 2011 geluidsmetingen bij het bedrijf uitgevoerd als behandeld in hoofdstuk 3.

Om een indruk te krijgen van de geluidsoverdracht naar de omgeving is via een rekenmodel de geluidbelasting in de omgeving bepaald; deze analyse wordt behandeld in hoofdstuk 4. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 5.

1.3 Geluidvoorschriften vigerende vergunning

Het bedrijf beschikt over een vergunning uit 2003 met geluidvoorschriften welke hierna zijn samengevat :

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en de daarin verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag gemeten en beoordeeld volgens de "Handleiding Industrielawaai '99", ter plaatse van woningen van derden niet meer bedragen dan :

- 45 dBA tussen 07.00 - 19.00 uur,
- 40 dBA tussen 19.00 - 23.00 uur (en op zon- en feestdagen tussen 07.00 - 19.00 uur)
- 35 dBA tussen 23.00 - 07.00 uur;

De maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ mogen het niveau $L_{A,r,LT}$ met ten hoogste 20 dB(A) overschrijden.

De voorschriften m.b.t. de piekgeluiden zijn niet van toepassing op het laden/lossen t.b.v. de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 – 19.00 uur.

Laden/lossen incl het pneumatisch vullen van silo's mag alleen in de dagperiode tussen 07 en 19 uur.



De grenswaarden zijn in tabel I samengevat.

TABEL I		grenswaarden bij woning van derden	
periode	tijden	$L_{ar,LT}$	L_{Amax}
dag	07:00-19:00 uur	45	65*
avond	19:00-23:00 uur	40	60
nacht	23:00-07:00 uur	35	55
etmaal		45	-

* nvt op laden/lossen, rijden voertuigen t.b.v. de inrichting

Het agrarisch bouwblok (het gebied waarin de gebouwen staan) kan worden beschouwd als het gebied van de inrichting waarvoor de geluidbelasting wordt bepaald. Het uitrijden van mest e.d. behoren niet tot de werkzaamheden binnen de inrichting.

Als inrichtingsgrens wordt het bouwblok, zoals aangegeven op de milieutekening, rondom de stallen aangehouden incl. de eigen weg tot aan de openbare weg.

1.4 Geluidbeleid gemeente Dinkelland

De gemeente Dinkelland heeft in 2008 een nota gebiedsgericht geluidbeleid aangenomen. Het gebied waarin het plangebied is gelegen is aangemerkt als woongebied met een algemene kwalificatie voor de zgn geluidsambitiewaarde : “rustig” en een bovengrens “onrustig”.

De ambitiewaarden hebben betrekking op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$ met een waarde van 45 dBA voor “rustig” en bovengrens van 55 dBA voor “onrustig”.

De ambitiewaarden gelden zowel voor woningen als voor andere geluidgevoelige objecten.

De gemeente Dinkelland kiest ervoor om voor bedrijven in het buitengebied aan te sluiten bij de etmaalindeling zoals die is opgenomen in het Besluit landbouw milieubeheer. In het buitengebied begint de dagperiode om 06.00 uur en eindigt op 19.00 uur; de avondperiode duurt van 19.00 uur tot 22.00 uur en de nachtperiode van 22.00 uur tot 06.00 uur.

De gemeente Dinkelland kiest ervoor om als manier van gebiedsbescherming voor de bedrijven in het buitengebied de ambitiewaarden (45 dBA) vast te stellen op referentiepunten op 50 m vanaf de inrichtingsgrens, tenzij op kortere afstand woningen zijn gelegen.

In tabel II staan de grenswaarden $L_{ar,LT}$ samengevat overeenkomstig de beleidsnota (tevens de grenswaarden uit de vergunning op woninggevels) waaraan wordt getoetst. In de Geluidnota is geen beleid opgenomen m.b.t. piekgeluiden. Hiertoe wordt aangesloten bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM okt. 98, hierna te noemen HMRI) waarbij gestreefd dient te worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidsniveau uitkomen met een maximum van 70, 65 en 60 dBA respectievelijk in de dag-, avond- en nachtperiode.



TABEL II : grenswaarden		voor de gevel bij woning van derden of op 50 m uit de inrichtingsgrens		
periode	tijden	$L_{ar,LT}^*$	$L_{Amax} = L_{ar,LT} + 10^*$	L_{Amax}^{**}
dag	06:00-19:00 uur	45	55	70
avond	19:00-22:00 uur	40	50	65
nacht	22:00-06:00 uur	35	45	60
etmaal		45	-	

* tevens de grenswaarde uit de vigerende vergunning

** maximale grenswaarde HMRI

De grenswaarden voor piekgeluiden L_{Amax} in de dag zijn volgens de vigerende vergunning niet van toepassing op het laden/lossen t.b.v. de inrichting.

In het geluidbeleid worden zon- en feestdagen niet meer apart genoemd. Op deze dagen vindt geen laden/lossen (bulk, dieren, mest enz) plaats het betreft alleen voeren m.b.v. de tractor en de installaties.

1.5 Waarneempunten en gevelreflectie

Volgens de HMRI moet worden gemeten voor de gevels van woningen op een hoogte waar de geluidoverlast kan worden ondervonden. Gebruikelijk is om overdag een waarneemhoogte van 1.5 m boven het maaiveld en 's avonds/'s nachts op verdiepingshoogte (op 4.5 m of hoger) boven het maaiveld te hanteren. Dit geldt met name voor grondgebonden woningen, zoals in de onderhavige situatie, en niet voor appartementen/flats in meerdere bouwlagen waar hier geen sprake van is.

In dit onderzoek wordt zowel op 1.5 als op 4.5 m hoogte de belasting berekend.

Volgens de Handleiding vindt de beoordeling plaats voor het invallende geluidniveau zowel bij $L_{Ar,LT}$ als bij L_{Amax} . In de Geluidnota wordt niet ingegaan op de meethoogte.

Als inrichtingsgrens wordt het bouwblok, zoals aangegeven op de milieutekening, rondom de stallen aangehouden.

1.6 Verkeersaantrekkende werking

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 dBA voorkeursgrenswaarde).

Het indirecte lawaai door voertuigen op de openbare weg van en naar de inrichting wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog afzonderlijk akoestisch herkenbaar is t.o.v. het overige verkeer. De berekening van het indirecte lawaai wordt behandeld in hoofdstuk 4.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Representatieve bedrijfssituatie

Geluidvoorschriften dienen (mede) te zijn afgestemd op de geluidemissie die de inrichting onder normale omstandigheden veroorzaakt, veelal aangeduid als de "representatieve bedrijfssituatie (RBS)". Het gaat hier om de beoordelingsgrootheden die representatief zijn voor de geluidemissie. Zie de definitie in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Bij inrichtingen waarvan die emissie in hoofdzaak wordt bepaald door constante geluidsbronnen (bijvoorbeeld ventilatoren) geeft het vaststellen van de RBS geen problemen. Anders ligt dat bij inrichtingen waarbij er sprake is van discontinue bedrijfssituaties, voortdurend wisselende activiteiten en dergelijke. De representatieve bedrijfssituatie zal in dat geval betrekking hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

Daarnaast kunnen zich regelmatige en incidentele afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie voordoen. Van geval tot geval zal moeten worden beoordeeld welke situatie als representatieve bedrijfssituatie moet worden gezien.

Omdat de geluidbelasting afhankelijk is van de wisselende bedrijfsactiviteiten en deze niet allemaal op één en dezelfde werkdag plaats vinden met een maximale bedrijfsduur kan niet vooraf worden bepaald welke variant maatgevend is. Daarom wordt voor de verschillende varianten (in de dag-, avond en nachtperiode) de geluidbelasting berekend.

"Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie" volgens de Handreiking

Er zijn inrichtingen waarbij met enige regelmaat duidelijk meer geluidemissie plaatsvindt dan in de overige tijd. Voorbeelden zijn:

- festiviteiten bij horeca-gelegenheden;
- het gritstralen van een tank of ketel op een open terrein;
- een oven of cycloon die korte tijd per week wordt gebruikt;
- overwerk in de avondperiode.

Gevolg van deze activiteiten is dat met een beperkte frequentie (maar vaker dan 12 maal per jaar) een hogere geluidemissie plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Daarbij wordt in principe uitgegaan van een frequentie van maximaal circa één dag-, avond- of nachtperiode per week. Voor deze situaties kan het, na bestuurlijke afweging, toelaatbaar worden geacht dat vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde. Daarbij zal het feit of er in die situaties sprake is van hinder en zo ja, in welke mate en in welke frequentie, een belangrijke rol spelen. Ook hier geldt dus dat steeds een belangenafweging zal moeten plaatsvinden bij de vraag of de vergunning op deze wijze kan worden verleend, afhankelijk van het tijdstip en de duur van de activiteit, de frequentie van voorkomen, de hoogte van het geluidsniveau (absoluut en relatief), de noodzaak dan wel onvermijdelijkheid van de betreffende activiteit, de redelijkerwijs te treffen maatregelen en het al dan niet vóórkomen van incidentele bedrijfssituaties.

Verder is het gewenst dat de betreffende activiteiten zo nauwkeurig mogelijk in de aanvraag worden vermeld, en in de vergunningvoorschriften worden vastgelegd. Daarnaast is het redelijk dat van de vergunninghouder wordt verlangd dat deze een registratie bijhoudt van deze activiteiten dan wel deze, afhankelijk van de aard van de



betreffende activiteit, in sommige gevallen tevoren meldt. Dit is zeker van belang als ten tijde van de aanvraag niet exact vaststaat wanneer deze activiteiten zullen plaatsvinden.

12 dagen-criterium (niet-representatieve bedrijfssituaties)

Het is in de jurisprudentie inmiddels regelmatig geaccepteerd dat ontheffing kan worden verleend om maximaal 12 maal per jaar (uitgangspunt is dat het per keer steeds gaat om één, aaneengesloten, periode van maximaal een etmaal) activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenzen voor de RBS uit de vergunning. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties), welke niet worden gerekend tot de RBS.

Dat wil niet zeggen dat daaraan geen limiet gesteld kan worden: jurisprudentie en BBT-beginsel vereisen dat in deze gevallen wordt nagegaan in hoeverre de hinder kan worden beperkt. Dat kan bijvoorbeeld door minder dan 12 ontheffingen te verlenen, maximale geluidgrenzen op te leggen of de duur van de ontheffing te beperken. Daarop aansluitend zij opgemerkt dat de ontheffing tot maximaal 12 activiteiten geen recht is: het bevoegd gezag zal steeds een afweging van belangen moeten maken, mede in relatie tot de hiervoor beschreven regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie, cumulerende effecten en dergelijke. Het is daarom gewenst dat genoemde (verzoeken om) toepassing van het "12 dagencriterium" reeds bij de aanvraag worden omschreven, zodat ook derden zich daarover kunnen uitspreken.

Bij het onderhavige bedrijf kan het inkuilen van mais (2 dagen per jaar) en de afvoer van grote hoeveelheden rundveemest (5 dagen per jaar met de eigen tractor en 5 dagen door mesttransporteurs) worden gezien als een incidentele bedrijfssituatie.

2.2 Bedrijfsactiviteiten

De geluidemissie wordt met name bepaald door geluidbronnen met een hoge bronsterkte welke langdurig in bedrijf zijn. De werkzaamheden zullen van dag tot dag sterk wisselen waardoor ook de geluidemissie per dag sterk varieert. In tabel III staat een overzicht van de akoestisch relevante activiteiten en bijbehorende tijdsduur (voor routes, deuren en losplaatsen zie tekening in bijlage I) zoals overlegt met de aanvrager.



Tabel III : aantal transporten en/of tijd in gebruik per dag				
Positie route	geluidbronnen/activiteiten per dag	Dag 6-19 uur	Avond 19-22 uur	Nacht 22-6 uur
A	rijden vrachtwagen (voer/dieren/RMO/diesel/overig) ¹	4 x 2 = 8	1 x 2 = 2 ³	-
B	rijden lichte voertuigen	3 x 2 = 6	-	-
C	rijden tractor naar Nijstadweg	1 x 2 = 2	1 x 2 ¹	-
D	rijden tractor naar Haarstraat	1 x 2 = 2	-	-
E	werkzaamheden met tractor op erf (dagelijks) + mixen	135 min	-	-
F	werkzaamheden met shovel op erf (dagelijks)	30 min	-	-
G	laden melk, vrachtwagenmotor stationair	15 min	15 min	-
H	lossen bulkvoer (blazen in silo's) 1 x per week in 2 posities	45 min	-	-
I	bestaande ventilatoren rundveestall D 24 uur per etmaal	60% ²	60% ²	60% ²
J	ventilatoren nieuwe rundveestall B 24 uur per etmaal	50 Hz	45 Hz	40 Hz
K	hoge drukspuit wasplaats	15 min	-	-
L	vrachtw/autoloslraan kadavers max 1 x per week	5 min	-	-
M	laden mest tankwagen wekelijks 2 x/dag	30 min	-	-
N	lossen zakgoed door kooiaap	10 min	-	-
O	inkuilen 2 dagen/jaar (eff. 8 uur shovel/tractor)	8 uur	-	-
P	laden mest eigen tank; 5 dagen/jaar 30 ritten/dag	30 x 6 = 180 min	-	-
Q	laden mest tankwagen; 5 dagen/jaar 10 x/dag	10 x 15 = 150 min	-	-

1 bewegingen van en naar de openbare weg/stalling

2 deze ventilatoren draaien niet in het maximum vermogen

3 RMO van en naar Nijstadweg in de avond (het laden van melk vindt plaats tussen 06 en 22 uur)

Niet alle hiervoor genoemde activiteiten vinden op één en dezelfde werkdag plaats met een maximale bedrijfsduur. 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 volgende varianten zijn doorgerekend :

Variant 1 : dagelijkse activiteiten (A t/m M)

Variant 2 : dagelijkse activiteiten + inkuilen (A t/m M + O)

Variant 3 : dagelijkse activiteiten + laden mest eigen tractor (A t/m L + P), de tankwagen komt niet in deze variant

Variant 4 : dagelijkse activiteiten + laden mest tankwagen loonwerker (A t/m M + Q)

In variant 1 zijn alle laad/losactiviteiten meegenomen, uitgezonderd incidenteel gebruik van een kooiaap omdat de kans dat dit tegelijk gebeurt met de andere langdurige activiteiten (bulk lossen, mest rijden enz) uitgesloten is.

In de varianten 2 t/m 4 vinden ook veel meer transportbewegingen plaats waar in het rekenmodel rekening mee wordt gehouden. De extra ritten van de tractor zijn voor het inkuilen (var 2) gemodelleerd in de route naar de Nijstadweg. De extra ritten van de tractor en tankwagen zijn voor het mest rijden (var 3 en 4) gemodelleerd in beide routes (Nijstadweg en Haarstraat).

In de stallen vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar de stukken behorende bij de vergunningaanvraag.



2.3 Gebouwen en geluidniveaus

Stallen

De gebouwen bestaan uit gemetselde gevels met deuren/ventilatieopeningen en een hellend dak van golfplaten evt aan de binnenzijde geïsoleerd met Dupanel schuimisolatatie. De dieren in de stallen zijn normaal rustig zodat het geproduceerde geluid in de stallen op de grens van de inrichting niet herkenbaar is.

De geluidemissie t.g.v. het laden/lossen/rijden van voertuigen via de gevels en deuropeningen van de werktuigstalling is verwaarloosbaar klein t.o.v. het rijden op het terrein en is niet in beschouwing genomen.

Onderhoudswerkzaamheden in de werkplaats zijn niet relevant bij gesloten deuren tijdens luidruchtige werkzaamheden (bijv. gebruik slijptol).

Geluid t.g.v. installaties in de nieuwe stal (tanklokaal, machinekamer en melkrobots) is niet relevant door voldoende geluidisolatie van de gevels/dak.



3 METINGEN

Directe geluidsmetingen t.h.v. de omliggende woningen (of referentiepunten) t.g.v. de activiteiten binnen het bedrijf zijn vanwege het sterk fluctuerende karakter en stoorgeluid niet mogelijk. Om in die situatie de geluidbelasting te kunnen beoordelen bestaat de mogelijkheid van het meten van de geluidemissie dicht bij de bron en het berekenen van de geluidoverdracht.

3.1 Apparatuur en meteorologische condities

De geluidmetingen aan de verschillende bronnen zijn uitgevoerd op 18 oktober 2011 waarbij gebruik is gemaakt van de volgende apparatuur :

- de precisie-geluidniveaumeter, type NA-27 van het fabrikaat Rion,
- de ½ inch microfoon, type UC53 van het fabrikaat Rion,
- de calibrator, type NC-74 van het fabrikaat Rion,

3.2 Meetresultaten

Alleen de meetwaarden ruim boven het achtergrondgeluidniveau zijn opgenomen.

Vastgesteld zijn de energiegemiddelde zgn. equivalente geluidniveaus L_{Aeq} en piekgeluiden L_{Amax} .

Bovendien zijn daarin – waar van toepassing – de berekende bronvermogensniveaus L_w opgenomen. De bronvermogens zijn berekend volgens de formule : $L_{Wr} = L_{Aeq,T} + 10 \log R + 9$ (halve bol). Tabel IV geeft een overzicht van de meetresultaten in dBA. De oktaafbandspectra en bronsterkteberekeningen zijn opgenomen in bijlage I.

TABEL IV : overzicht meetresultaten dBA	L_{Aeq}	L_{Wr}	L_{WAmx}
ventilator rond 50 cm op 60% stal D op 5 m	48	71	74
tractor rijden/manoeuvreren op 11 m	73	102.5	108.7
kleine shovel rijden/manoeuvreren op 10 m	66	95	101



4 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting t.g.v. voertuigen/machines en overige buiten opgestelde akoestisch relevante geluidbronnen is bepaald met een rekenmodel (methode II.8), rekening houdend met de geografische gegevens en de representatieve bedrijfssituatie. Het model is een benadering van de werkelijkheid en in dit geval de enige methode om met een broninventarisatie een betrouwbaar beeld te krijgen van de geluidimmissie in de omgeving.

4.1 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 ,
- 7 immissiepunten bij de woningen van derden op 1.5 en 4.5 m boven maaiveld.

Bijlage II 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 :

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad \text{dBA} \quad \text{waarin}$$

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dBA

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

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is 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). Afwijkingen van $\pm 10\%$ in de modellering en inschatting van de tijdsduur van een activiteit/bron zijn verwaarloosbaar.

4.2 Bronvermogensniveaus

De basis voor de geluidoverdrachtsberekeningen vormen de gehanteerde bronvermogensniveaus van de verschillende geluidbronnen (transport, installaties e.d) onder representatieve bedrijfsomstandigheden als hierna behandeld. De bronvermogensniveaus van de relevante geluidbronnen zijn afgeleid uit metingen, kengetallen, ervaringscijfers of gebaseerd op een aanname (nieuwe geluidbron).



Mobiele geluidbronnen (voertuigen e.d) en installaties/machines op het terrein

Bij mobiele bronnen (voertuigen) is de bronsterkte afhankelijk van het type voertuig, snelheid/toerental, bestrating en de bediening cq het rijgedrag. Uitgegaan wordt van een normaal rijgedrag binnen de inrichting met een lage maximum snelheid tot 10 km/uur. Voor berekeningen van wegverkeerslawaaï (volgens RMG '2006) wordt bij een snelheid van 30 km/uur gerekend met een bronvermogensniveau van 94, 100 en 103 dBA respectievelijk voor lichte voertuigen, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (gemiddeld Nederlands wagenpark). Bij het rustig rijden/manoeuvreren van voertuigen met lagere snelheden in een lager toerental liggen de bronvermogens over het algemeen nog lager. Gerekend wordt met gemiddeld 89 en 102 dBA respectievelijk voor het rijden/manoeuvreren van lichte voertuigen en zwaar vrachtverkeer/tractors/loskraan op binnen de inrichting. Het piekbronvermogen bij het dichtslaan van portieren bedraagt ca 100 dBA. De piekbronvermogens tijdens optrekken en remmen liggen 5 tot 10 dBA hoger.

Bij het lossen van voer en het laden van mest draait de vrachtwagenmotor stationair waarmee via de PTO (power take of) een pomp of de compressor wordt aangedreven. De vrachtwagenmotor, de PTO en de compressor of pomp zijn verschillende geluidbronnen en bevinden zich op verschillende posities op de combinatie waardoor de geluiduitstraling per windrichting sterk kan variëren. Over het algemeen is het geluid in zij- en voorwaartse richting van de vrachtwagen dominant omdat er geen of weinig afscherming is. In achterwaartse richting ligt het niveau, aanmerkelijk lager.

Het bronvermogensniveau van de combinatie is sterk afhankelijk van het vermogen en toerental van de vrachtwagenmotor. Bij een normaal gebruik met een begrenst toerental bedraagt het bronvermogensniveau van een combinatie (motor, PTO en compressor of pomp) maximaal ca 103 en 106 dB(A) respectievelijk voor het laden van de mesttank en het lossen van de bulkwagen. Hierbij wordt uitgegaan van moderne voertuigen (ingepakte motoren, compressor, verdringerpomp enz).

De eigen tractor wordt binnen de inrichting alleen gebruikt (hoofdzakelijk rijden) in een laag toerental, gerekend wordt met een bronvermogensniveau van 102 dBA. Loonwerkers hebben zwaarder materieel dat tijdens het inkuilen maximaal wordt belast met een bronvermogensniveau van gemiddeld 105 dBA. Voor het schoonspuiten van veewagens wordt gerekend met een bronvermogensniveau van 100 dB(A) t.g.v. het afspuiten.

Voor de overige bronnen worden de gemeten en berekende bronsterktes aangehouden. In tabel V is de gehanteerde bronsterkte weergegeven.



TABEL V	Bronvermogensniveau L_w in dBA	
geluidbron	L_w in dBA	opmerkingen
langzaam rijden zw. vrachtwagen/tractor	102	langzaam rijden/manoeuvreren gemid. 8-10 km/uur
zware tractors loonwerker tijdens inkuilen	105	archief meting
gemiddelde werkz tractor/shovel op erf	103	gemiddelde van beide machines in 2 uur
vrachtwagen maximaal	107-110	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
RMO langzaam rijden/manoeuvreren	101	meting ($L_{Wmax} = 104$ dBA)
personenauto langzaam rijdend	89	gemiddeld 10 – 15 km/uur
lossen bulkvoer	106	archief (omkaste compressor)
lossen kooiaap	103	archief meting
ventilatoren op stal D 60%	71	meting
ventilatoren op stal B	88	opgave (in reductie in avond en nacht 2 en 7 dB)
laden mest tankwagen. (motor/PTO/pomp)	102	kengetal
hagedrukspuit	100	kengetal

Nieuwe ventilatoren stal B

Op de nieuwe stal B stal komen 4 ventilatoren met een totale capaciteit van ca 105.000 m³/uur (40 Pa). De capaciteit van de ventilatoren wordt automatisch geregeld door frequentieregelaars (tussen 23 en 50 Hz).

Slechts in de zomer bij hoge temperaturen bestaat de kans dat de ventilatoren het maximum niveau van halen. Dit is dan als regel tussen 11.00 en 21.00 uur. Daarna zakt het niveau door de dalende buitentemperatuur.

Het geluidvermogen van een ventilator, afgegeven via de pers- of zuigopening, kan worden bepaald door metingen of een taxatie op basis van de volgende gegevens :

- ventilatortype
- luchthoeveelheid m³/s
- totaal drukverschil over de ventilator in Pa
- vermogen van de ventilator in (W) Nm/s
- aantal schoepen + toerental (omw/min)

Voor een taxatie van het bronvermogen L_w kan de formule van Beranek worden gehanteerd :

$$L_w = 40 + 20 \log (\Delta P) + 10 \log Q \text{ waarin}$$

ΔP = totaal drukverschil over de ventilator in Pa

Q = de totale luchtverplaatsing in m³/s

Uit de formule volgt dat bij een lager toerental het geluidvermogen afneemt. In het algemeen geldt voor het verschil in geluidvermogen bij toerentalwijziging de onderstaande formule :

$$L_w = 40 + 20 \log P + 10 \log Q$$

Als hierin : P wordt vervangen door n^2 (omw/min)² en

Q wordt vervangen door n (omw/min)

verandert de formule in :

$$L_w = 40 + 20 \log n^2 + 10 \log n$$

Het verschil in bronvermogen is dan : $\Delta L_w = 50 \log n_1/n_2$



Uitgangspunt is dat het bronvermogeniveau van de nieuwe ventilatoren als volgt wordt gecorrigeerd :

- dag max vermogen 50 Hz : reductie 0 dBA (L_{WA} volgens opgave 88 dBA/ventilator)
- avond gemiddeld vermogen ca 45 Hz : reductie 2 dBA (L_{WA} 86 dBA/ventilator)
- nacht gemiddeld vermogen 40 Hz : reductie 7 dBA (L_{WA} 81 dBA/ventilator)

4.3 Geluidoverdracht

In de nieuwe Handleiding industrielawaai is de term equivalente geluidbelasting L_{Aeq} vervangen door langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$. Het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens :

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dBA]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities

C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i

C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$

T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)

T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode

C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid

(van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

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

- tonaal of impuls geluid $K = 5$ dB of
- muziek geluid $K = 10$ dB

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald : $L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K$ [dBA]
Uitgangspunt is dat ter hoogte van de omliggende woningen geen tonaal, impuls geluid of muziek geluid herkenbaar is.

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.

4.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

Afhankelijk van de bedrijfstijd van een geluidbron moet per periode een bedrijfstijdcorrectie C_b in rekening worden gebracht.

De bedrijfstijdcorrecties zijn afgeleid uit de informatie zoals beschreven onder bedrijfscondities in hoofdstuk 2. Uitgegaan is van een “worse case” situatie wanneer de gehele werkdag werkzaamheden plaatsvinden.

De relevante voertuigbewegingen worden verzorgd via verschillende routes (zie tabel II en de plots in bijlage I). De rijroute van voertuigen is verdeeld in deeltrajecten met een



bronpositie in het midden daarvan en een gemiddelde snelheid, incl. manoeuvreren van 10 km/uur. De bedrijfsduurcorrectie C_b is op basis van de routelengte, de gemiddelde snelheid en het aantal bronpunten berekend in het rekenmodel (zie mobile bronnenuitvoer in bijlage I).

Werkzaamheden binnen de inrichting van de eigen tractor/shovel overdag is gemodelleerd in 8 bronnen verdeeld over het hele werkterrein met een bedrijfsduur van 15 min in de dag, uitgezonderd bron 15 op de sleufsilos met een bedrijfsduur van 30 min.

Het lossen-rijden van de kooiaap en het laden van rundveemest met de zodenbemester is in 2 posities gemodelleerd.

Het lagere bronvermogensniveau van de ventilatoren in de avond/nacht t.g.v. het lagere toerental is verdisconteerd in een bedrijfsduurcorrectie ($C_b = 2$ en 7 dB).

Het laden van grote hoeveelheden mest (IBS) is in meerdere posities gemodelleerd.

4.5 Rekenresultaten geluidbelasting

In tabel VI is voor verschillende varianten de berekende invallende geluidbelasting $L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$ in dBA's weergegeven, beoordeeld volgens de Handleiding industrielawaai 1999.

Bijlage II geeft een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen informatie en rekenresultaten.

Het gestandaardiseerde immissieniveau is gebaseerd op de in de berekening gehanteerde gemiddelde bronvermogensniveaus. De maximale bronvermogens-niveaus tijdens het remmen/optrekken van een voertuig of laad/losactiviteiten kunnen hoger zijn dan de gemiddelde bronvermogensniveaus. Hiermee rekening houdend kunnen de in tabel VII weergegeven piekgeluiden $L_{A,max}$ worden verwacht.

De waarden voor het maximale geluidniveau $L_{A,max}$ worden bepaald door de resultaten van de relevante bronnen in het rekenmodel als volgt te corrigeren :

- rijden vrachtwagen (geschatte $102 + 8 = 110$)
- rustig rijden tractor op eigen weg in avond (geschatte $103 + 5 = 108$)
- rijden RMO in avond (geschatte $101 + 3 = 104$)



TABEL VI	geluidbelasting $L_{Ar,LT}$					
	Dag Var 1 H=1.5	Dag Var 2 H=1.5	Dag Var 3 H=1.5	Dag Var 4 H=1.5	Avond - H=4.5	Nacht - H=4.5
1	39	48	42	40	36	31
2	42	55*	43	42	30	26
3	38	45	40	39	34	29
4	43	44	44	43	40	35
5	45	45	51	47	38	33
6	36	40	37	36	35	30
7	39	44	42	40	39	31
norm	45				40	35

* grijs gemarkeerd = normoverschrijding

TABEL VII : geluidbelasting L_{Amax} (hoogte dag 1.5 m, hoogte avond/nacht 4.5 m)			
	vrachtwagen H=1.5	rijden RMO H=4.5	tractor H=4.5
1	53	47	50
2	50	40	44
3	49	40	43
4	58	38	44
5	78	40	41
6	56	50	53
7	56	62	65

4.6 Verkeer openbare weg

De geluidbelasting t.g.v. het indirecte lawaai door voertuigen van en naar de inrichting op de Nijstadweg of Haarstraat is berekend volgens de standaardrekenmethode I, conform het Reken en meetvoorschrift geluidhinder (RMG-2006), Wet geluidhinder. Deze methode is toepasbaar voor een rechte lijnbron (rijlijn, in dit geval de Nijstadweg of Haarstraat) met gemiddelde snelheden vanaf 30 km/uur. Het indirecte lawaai door voertuigen wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog akoestisch herkenbaar is op weg naar of afkomstig van de inrichting, in dit geval alleen voor het rijden over de Nijstadweg. Op de Haarstraat (intensiteit 2010 : 1400 motorvoertuigen waarvan 5.5% vrachtverkeer), waar de Nijstadweg op uitkomt, wordt het indirecte verkeer opgenomen in het reguliere verkeer.

In de meest ongunstige situatie (worse case") komen bij het bedrijf overdag maximaal 4 vrachtwagens en 3 lichte voertuigen. Bovendien zijn er nog 2 tractorbewegingen. Een tractor is vergelijkbaar met een zware vrachtwagen. Het aantal passages op de Haarstraat in de RBS is 10 vrachtwagens en 6 personenwagens. Tijdens het inkuilen en mest rijden (12 dagen per jaar : IBS) ligt het aantal passages hoger en zijn er 26 passages van zware voertuigen op de Haarstraat. Voor de gemiddelde snelheid wordt gerekend met 50 km/uur.



Onder de RBS en IBS ligt de 50 dBA geluidcontour berekend volgens het meet- en rekenvoorschrift geluidhinder (RMG 2006) op een afstand van slechts 3 respectievelijk 6 m uit de as van de weg.



5 CONCLUSIES

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Dagperiode

In de dagperiode kan bij de woningen ruim aan de norm bij de woninggevels worden voldaan, uitgezonderd in punt 5 (woning Haarstraat 17A) waarin precies aan de norm wordt voldaan. Maatgevend in dit punt is de eigen weg op slechts 6 m uit deze woning. De eigen weg kan alleen overdag (van 06 tot 19 uur) voor het bedrijf worden gebruikt.

Tijdens de incidentele bedrijfssituaties, inkuilen en mest laden, vinden normoverschrijdingen plaats. Met een maximale belasting van 55 dBA t.g.v. het inkuilen in punt 2 wordt de bovengrens van 55 dBA uit het geluidbeleid niet overschreden. De incidentele bedrijfssituaties zijn inherent aan het bedrijf, kunnen niet worden voorkomen en zijn apart vergunbaar binnen de 12 dagen regeling (zie Hfdst 2.1).

Avond/nachtperiode

In de avond- en nachtperiode vinden geen overschrijdingen plaats omdat dan geen luidruchtige activiteiten plaats vinden, uitgezonderd het rijden van de RMO en tractor van en naar de Nijstadweg. Dit zijn kortdurende bronnen met nauwelijks impact op de geluidbelasting. De geluidbelasting in de avond/nacht wordt hoofdzakelijk bepaald door de nieuwe geluidarme stalventilatoren.

Het bedrijf heeft aangegeven dat de RMO een vaste route rijdt en niet voor één klant sterk kan afwijken met de tijd. Het laden van de melk gebeurt op een grote afstand van woningen en is nauwelijks herkenbaar (in het maatgevende punt 7 $L_i \leq 44$ dBA).

5.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

In de dagperiode worden piekgeluiden t.g.v. laden/lossen t.b.v. de inrichting niet getoetst. In de avond, wanneer een tractor of de RMO vanaf de Nijstadweg op de eigen weg rijdt, kan een normoverschrijding plaats vinden in punt 7. De maximale grenswaarde van 65 dBA overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (okt. 98) en het Besluit landbouw milieubeheer wordt niet overschreden.

Om de ritten van de tractor en de RMO via de Nijstadweg mogelijk te maken zal de grenswaarde in punt 7 moeten worden verhoogd tot 65 dBA in de avond. In de andere punten is geen verhoging nodig.

De eigen weg naar de Haarstraat ligt te dicht bij de woning (ca 6 m) om buiten 06 en 19 uur voertuigbewegingen toe te staan.

5.3 Indirect lawaai

De 50 dBA geluidcontour t.g.v. het indirecte lawaai op de maatgevende Haarstraat ligt op slechts 3 en 6 m uit de wegas. Omdat de woningen op grotere afstand zijn gelegen wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden.

5.4 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer (art. 8.II, 3^e lid) mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen en de



stand der techniek zo veel mogelijk moet worden geminimaliseerd (het BBT-principe = best beschikbare techniek).

Bij Knikhuis is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodige hoge geluidemissie. Voor de tankwagens en eigen giertank wordt gerekend met verdringerpompen aangedreven door de PTO van de vrachtwagen/tractor op een begrensd toerental. De vrachtwagens van derden en de eigen tractor zijn overwegend nieuwere “geluidarme” types. Alle luidruchtige activiteiten (laden/lossen) vinden overdag plaats.

De stalventilatoren zijn van een gangbaar geluidarm laagtoerig type. Door een automatische toerenregeling op de ventilatoren zal de geluidbelasting in de avond- en nachtperiode lager zijn dan overdag.

ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Tekening en berekening bronsterkte

opdrachtnummer

11.124

datum

10 maart 2014

opdrachtgever

Mts Knikhuis

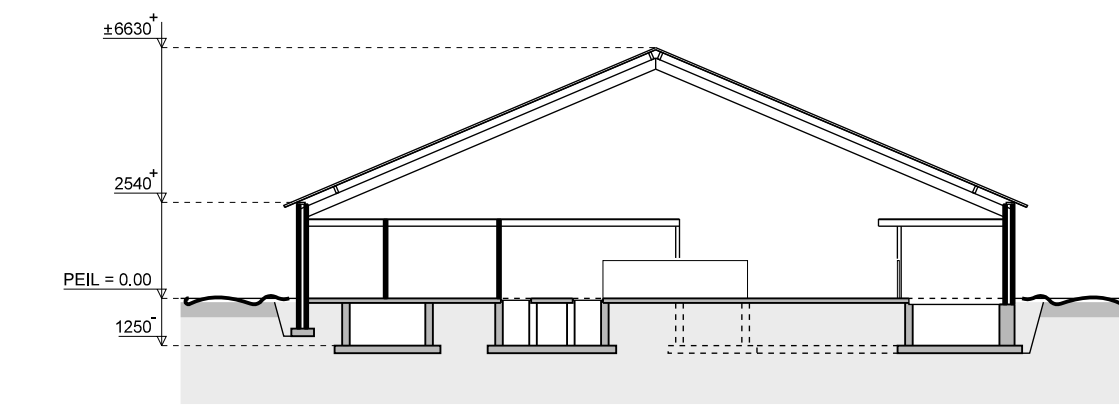
Haarstraat 19

7595 PG Weerselo

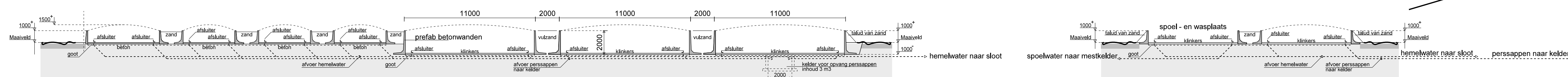
auteur

Wim Buijvoets

Bronsterkteberekening HMRL IL 99												
Projekt :	Knikhuis											
Projektnr:	11.124	datum	19-10-11	bijlage	1	blad	1	gemeten : WB				
Bron & positie omschrijving	rijden/manoeuvreren shovel Zeppelin op 10 m fluctuerend geluid								afstand meethoogte [m]		10 1,8	
Oktaafbanden (Hz.)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{Aeq}	L _{Amax}	
L _p (gemeten in dBA)	25,6	51,2	51,0	54,3	58,6	60,9	59,3	52,9	44,9	65,5	72,0	
ΣD (=20log R + 9)	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0			
L _{WR}	54,6	80,2	80,0	83,3	87,6	89,9	88,3	81,9	73,9	94,5	101,0	
Bron & positie omschrijving	rijden/manoeuvreren tractor Fendt op 11 m fluctuerend geluid								afstand meethoogte [m]		11 1,8	
Oktaafbanden (Hz.)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{Aeq}	L _{Amax}	
L _p (gemeten in dBA)	32,3	51,4	59,7	57,8	63,1	69,0	67,7	59,5	51,6	72,7	77,9	
ΣD (=20log R + 9)	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8			
L _{WR}	62,1	81,2	89,5	87,6	92,9	98,8	97,5	89,3	81,4	102,5	107,7	
Bron & positie omschrijving	ventilator rond 50 cm op bestaande stal op ca 60% (=maximum stand) continu geluid								afstand meethoogte [m]		5 6	
Oktaafbanden (Hz.)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{Aeq}	L _{Amax}	
L _p (gemeten in dBA)	13,9	27,4	38,0	41,1	42,4	43,2	38,9	31,0	22,0	48,3	50,6	
ΣD (=20log R + 9)	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0			
L _{WR}	36,9	50,4	61,0	64,1	65,4	66,2	61,9	54,0	45,0	71,3	73,6	

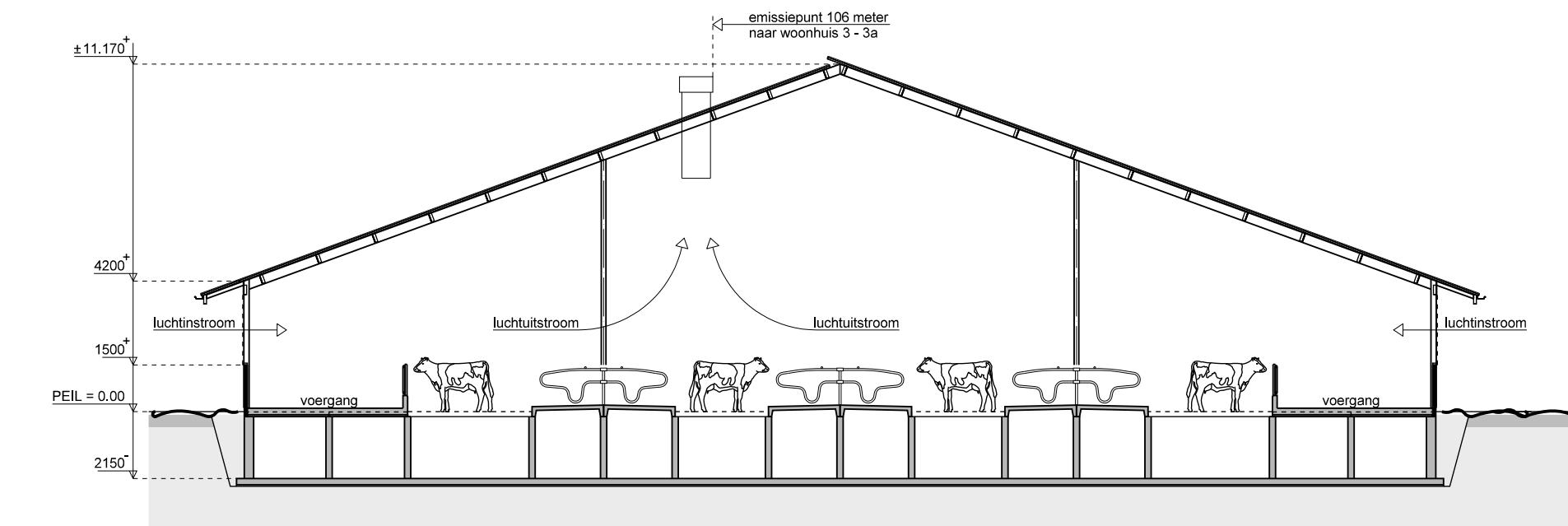


doorsnede A-A

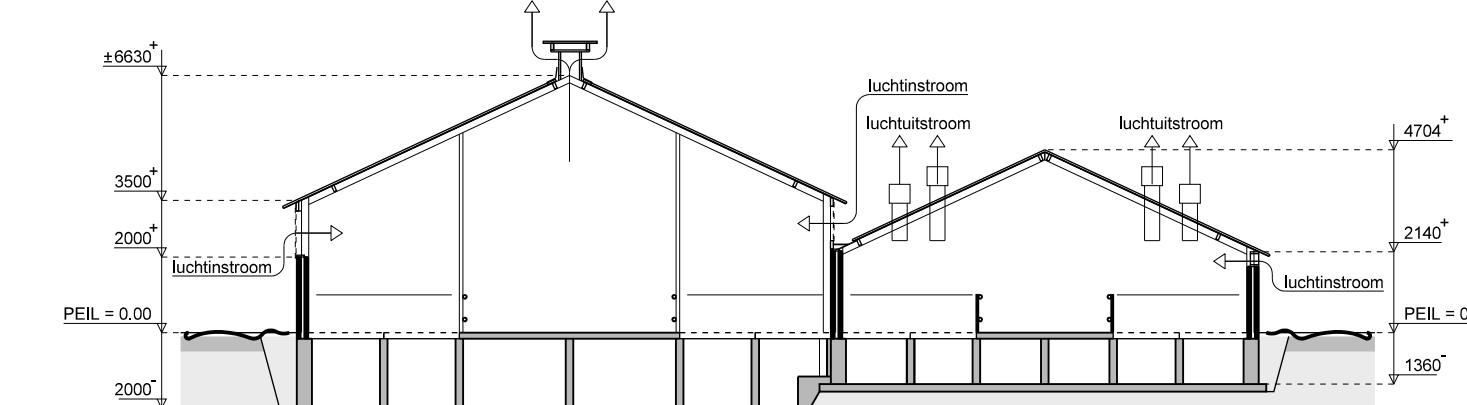


doorsnede G-G

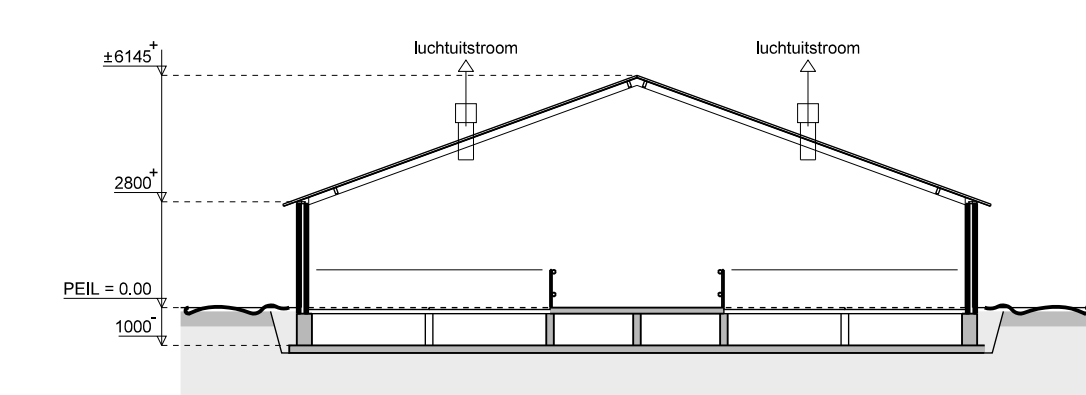
doorsnede H-H



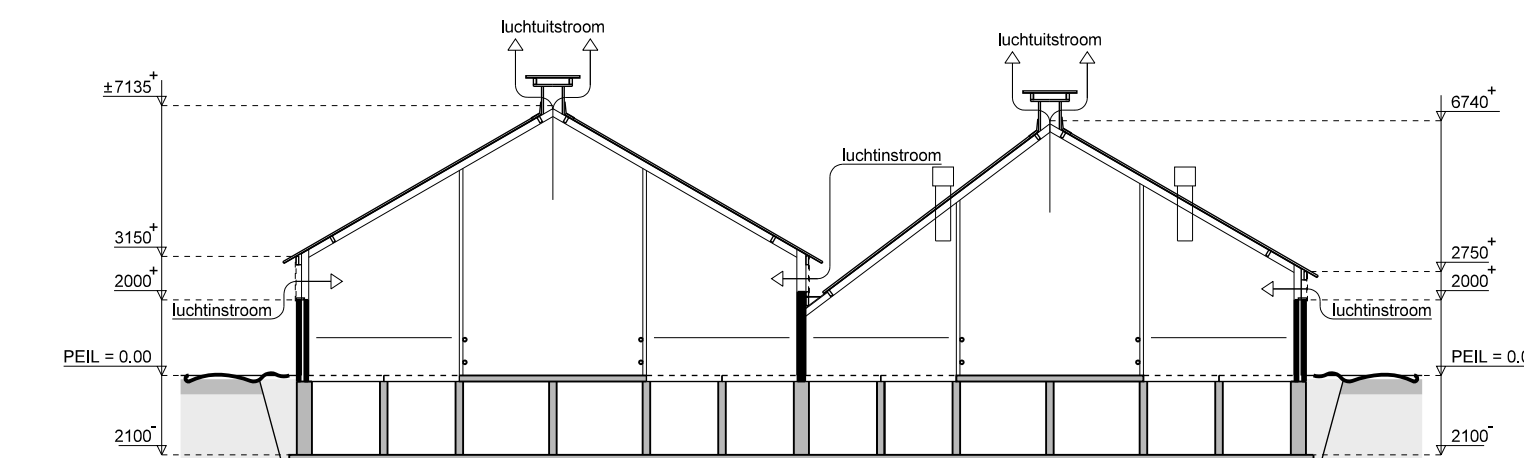
doorsnede B-B



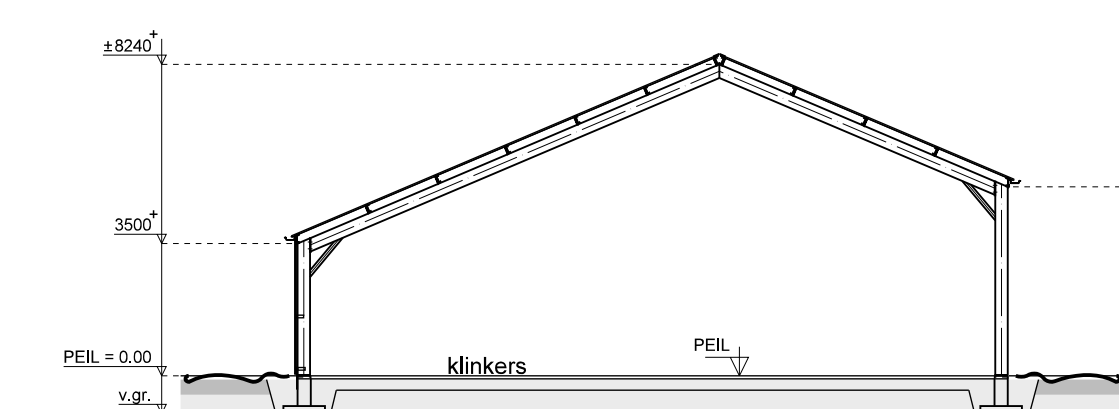
doorsnede C-C



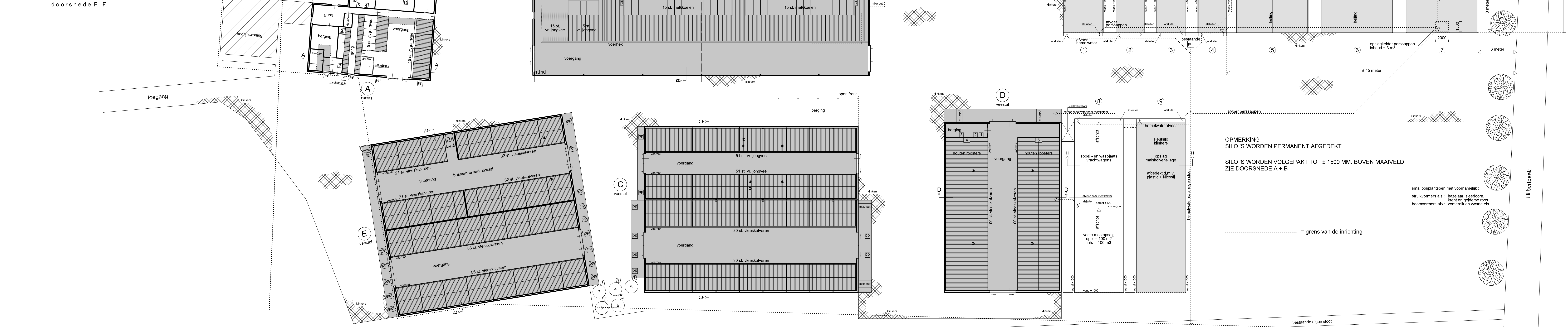
doorsnede D-D



doorsnede E-E



doorsnede F-F



A VEESTAL

wanden	- metselwerk	muurplaat hoogte	+ 2540
dakbed.	- golfplaten	rookhoogte	+ 6930
vloer	- betonvloer		
drifmeskeleers	67 m ³		
vaste mest strokken	opp. = 5 m ² inh. = 1 m ³		
natuurlijke instroomventilatie	d.m.v. open deuren		
1.	st. vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	Categorie A 3	
2.	constante huisluchtdekkende afval	60	
3.	geensmiddelen in koelkast	2	kg
4.	hydropompeinstallatie	4,5	Kw
5.	bevestigingsmiddelen in afvalbare kast	5	kg
6.	verf in afvalbare kast	5	kg
7.	onderhoudsmiddelen in afvalbare kast	5	kg
8.	divers klein elektr. handgereedschap	4	Kw
9.	compressor op zuider	1,5	Kw
10.	algemachne	0,75	Kw
11.	algemachne	0,25	Kw
12.	gashoester	12	Kw

B LIGBOXENSTAL

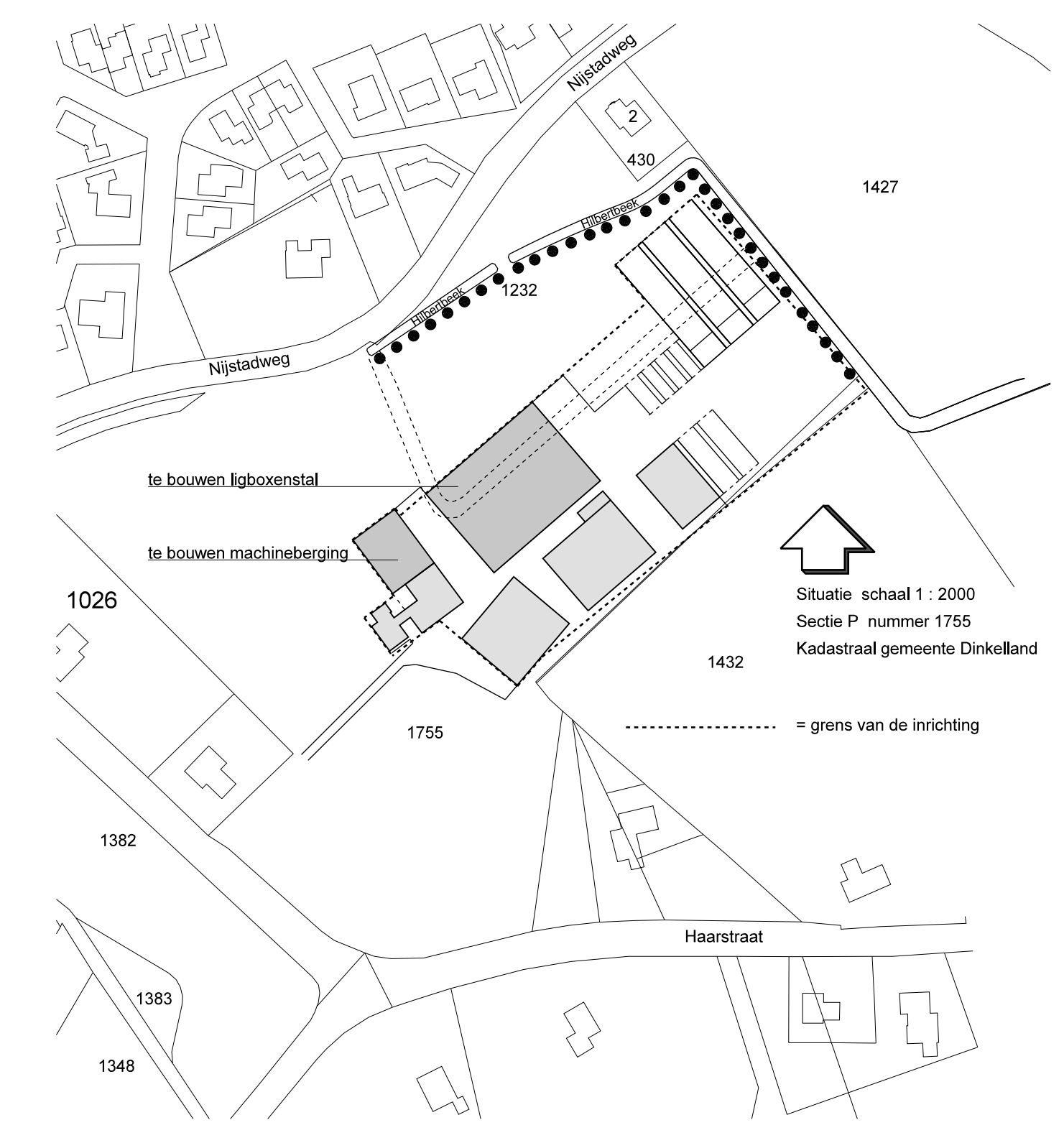
wanden	- metselwerk	muurplaat hoogte	+ 4200	
dakbed.	- sandwichpaneel	rookhoogte	+ 11,170	
vloer	- betonvloer			
drifmeskeleers	2017 m ³			
vaste mest strokken	opp. = 70 m ² inh. = 10 m ³			
4x ventilator Ø 300 mm.	a	1,1	kW	
natuurlijke uitlaafventilatie	d.m.v. open nok			
190	st. mek- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	Categorie A 1.14.2 (opstallen)		
		HCG - Veldrijnwerker VMA		
35	st. vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	Categorie A 3		
1.	krachtvoersilo	6	ton	
2.	voederrijp	0,55	kW	
3.	krachtvoersilo	6	ton	
4.	voederrijp	0,55	kW	
5.	koelingsrijp	op zuider	5	Kw
6.	reiningssystemen	in lekzak	25	L
7.	ontrentingssystemen	in lekzak	25	L
8.	gashoester 150 liter	10	Kw	
9.	vacuumpomp	4,5	Kw	
10.	melkpomp	0,5	Kw	
11.	gashoester	3	Kw	
12.	dompelpomp	1	Kw	
13.	2x verworster	a	0,5	Kw
14.	melkkan	15.000 L		
15.	2x melkbrood	a	10	Kw
16.	2x verworster	a	0,5	Kw
	L.b.v. regeling luchtinlaat			
	2x elektrisch aandrijving	a	0,75	Kw
	L.b.v. luchtinlaat			

C VEESTAL

wanden	- metselwerk	muurplaat hoogte	+ 2140 / 3500
dakbed.	- golfplaten	rookhoogte	+ 4704 / 6930
vloer	- betonvloer		
drifmeskeleers	354 m ³		
2x ventilator Ø 500 mm.	a	0,53	kW
4x ventilator Ø 400 mm.	a	0,4	kW
natuurlijke instroomventilatie	d.m.v. open nok		
102	st. vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	Categorie A 3	
60	st. vleeskalfen tot 8 maanden	Categorie A 4.100	
	overige huisvestingsystemen		

D VEESTAL

wanden	- metselwerk	muurplaat hoogte	+ 2800
dakbed.	- golfplaten	rookhoogte	+ 6145
vloer	- betonvloer		
drifmeskeleers	290 m ³		
4x ventilator Ø 400 mm.	a	0,4	kW
natuurlijke instroomventilatie	d.m.v. deuren en ramen		
200	st. vleeskalfen tot 8 maanden	Categorie A 4.100	
	overige huisvestingsystemen		
1.	melkpomp	200	kg
2.	geensmiddelen in kast	5	kg
3.	gashoester 150 liter	10,8	Kw
4.	kalvermelkinstallatie	1,75	Kw
5.	kalvermelkinstallatie	1,75	Kw



Erwin Meinders Geesteren
bouwkundig bureau



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

opdrachtnummer

11.124

datum

10 maart 2014

opdrachtgever

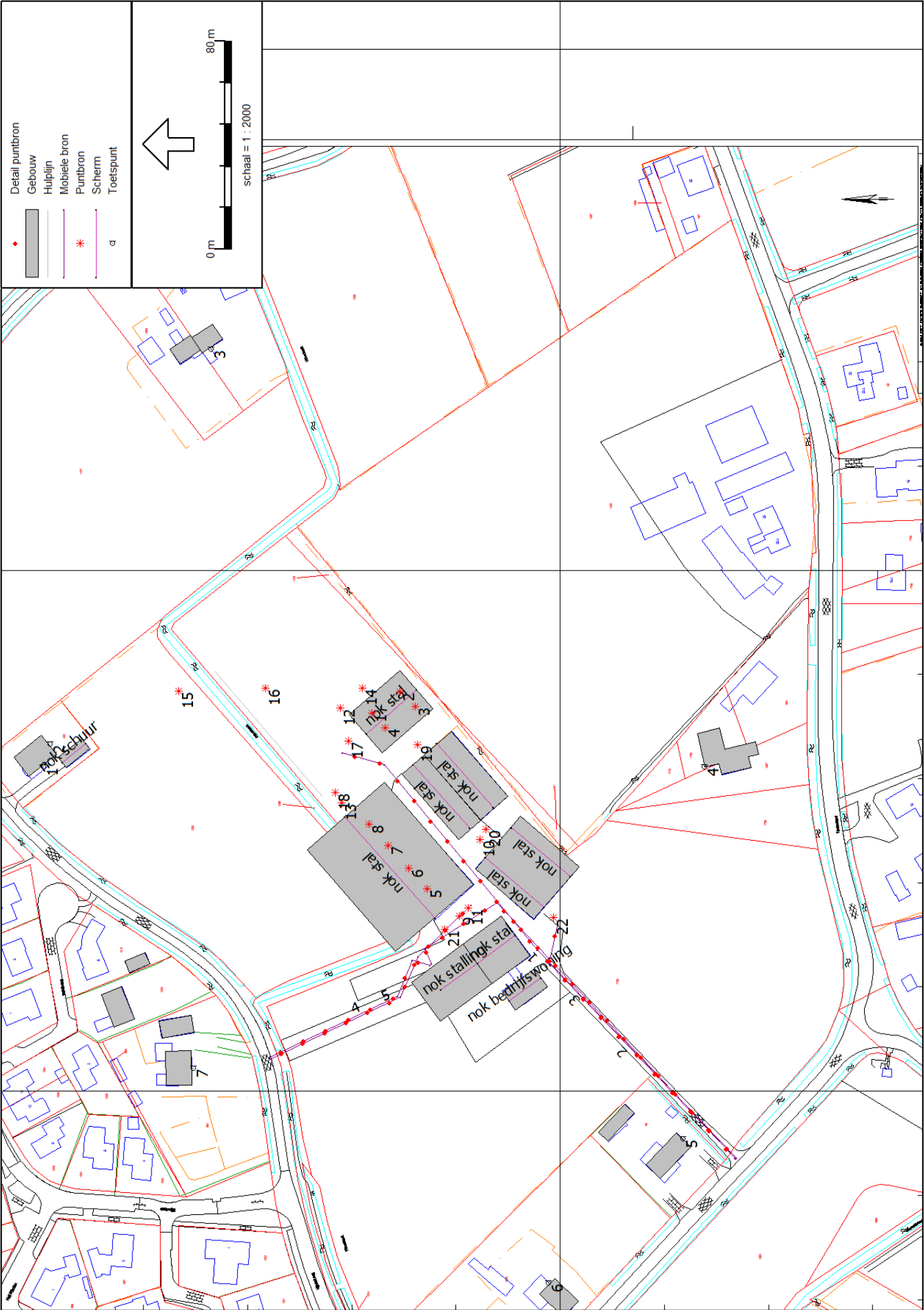
Mts Knikhuis

Haarstraat 19

7595 PG Weerselo

auteur

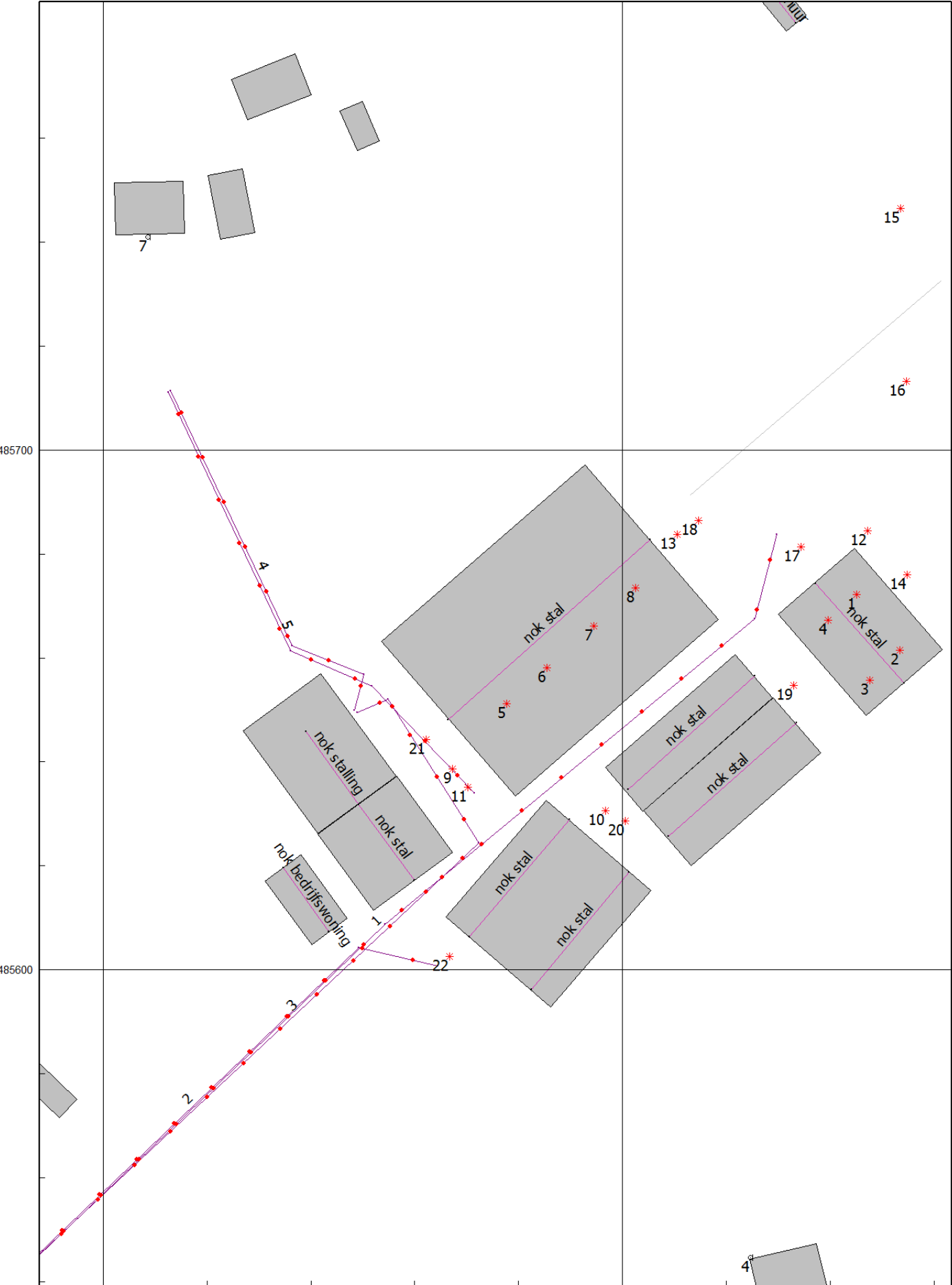
Wim Buijvoets



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: var 1 RBS

Model eigenschap	
Omschrijving	var 1 RBS
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(255186,00, 485422,00) - (256186,00, 486422,00)
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 15-7-2011
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 20-10-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--



modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
	verharding	0,00
1	sleufsilos	0,50

modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	RefL. 31	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k	RefL. 8k
1	bedrijfswoning	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
2	stal + voertuigstalling	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
4	stal	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
5	stallen	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
6	stal	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
7	woning derden	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
8	schuur derden	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
9	woning derden	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
10	woning derden	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
11	woning derden	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
12	woning derden	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
13	woning derden	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
14	schuur derden	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
15	woning derden	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
16	schuur derden	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
17	schuur derden	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
18	woning derden	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
19	stal + voertuigstalling	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
20	stal	2,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	nieuwe stal	4,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63
2	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	36,39	--	--	20	10,00	--	70,00
3	tractor rijden van en naar stalling	1,30	0,00	Relatief	2	--	--	38,30	--	--	10	10,00	62,00	81,00
4	tractor rijden van en naar stalling	1,30	0,00	Relatief	2	2	--	38,34	31,97	--	10	10,00	62,00	81,00
5	RMO in de avond	1,50	0,00	Relatief	--	2	--	--	32,15	--	10	10,00	65,00	75,00
1	vrachtwagens	1,30	0,00	Relatief	8	--	--	32,12	--	--	10	10,00	--	79,00

modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
2	69,00	73,00	78,00	85,00	85,00	76,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	81,00	83,00	91,00	96,00	97,00	90,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefL.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
9	RMO laden melk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	10,79	--	Nee	Nee	Nee	62,00
11	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,95	--	--	Nee	Nee	Nee	70,00
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00
14	wasplaats HD reiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	--
10	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00

modelgegevens

Model:
Groep:

var 1 RBS
versie van Gebied - Gebied
(hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	79,00	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	102,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	76,00	80,00	84,00	94,00	93,00	94,00	94,00	90,00	100,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
1	nok bedrijfswoning	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	0,00
2	nok stal	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	nok stallings	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	nok stal	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	nok stal	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	nok stal	4,70	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	nok stal	6,63	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	nok stal	11,23	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	nok stal	6,15	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	nok schuur	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: var 1 RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	RefL.R 63	RefL.R 125	RefL.R 250	RefL.R 500	RefL.R 1k	RefL.R 2k	RefL.R 4k	RefL.R 8k
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	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

modelgegevens

Model: var 1 RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	38,9	31,8	26,4	38,9	61,8
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,4	27,4	22,4	32,4	29,4
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	31,9	--	--	31,9	49,9
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	31,1	--	--	31,1	51,9
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	30,3	--	--	30,3	46,9
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	26,8	24,8	19,8	29,8	27,2
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	26,0	24,0	19,0	29,0	26,7
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	28,4	--	--	28,4	49,3
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	25,4	23,4	18,4	28,4	26,4
Groep	tractor		14,2	19,7	--	24,7	56,6
Groep	RMO		--	18,3	--	23,3	54,5
10	lossen bulk	1,30	22,9	--	--	22,9	42,5
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	22,7	--	--	22,7	43,9
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	22,6	--	--	22,6	43,1
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	20,6	--	--	20,6	46,4
14	wasplaats HD reiniger	1,00	19,6	--	--	19,6	40,7
11	lossen bulk	1,30	19,2	--	--	19,2	38,8
9	RMO laden melk	1,30	7,7	14,0	--	19,0	29,0
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	8,3	8,3	8,3	18,3	10,4
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,9	--	--	17,9	39,2
Groep	vrachtw		17,7	--	--	17,7	53,8
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	7,0	7,0	7,0	17,0	9,3
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	6,9	6,9	6,9	16,9	9,3
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	6,9	6,9	6,9	16,9	9,1
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	15,7	--	--	15,7	36,9
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	10,0	--	--	10,0	31,4
2	personenwagens	0,75	-7,3	--	--	-7,3	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_B		4,50	45,1	35,8	30,9	45,1	64,5
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	41,8	--	--	41,8	55,9
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	32,8	30,8	25,8	35,8	32,8
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	34,7	--	--	34,7	54,3
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	34,6	--	--	34,6	51,3
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	31,0	29,0	24,0	34,0	31,0
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	30,5	28,5	23,5	33,5	30,5
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	30,1	28,1	23,1	33,1	30,1
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	33,1	--	--	33,1	52,6
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	29,1	--	--	29,1	48,0
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	29,1	--	--	29,1	49,2
14	wasplaats HD reiniger	1,00	28,8	--	--	28,8	48,7
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	17,4	17,4	17,4	27,4	18,3
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	27,0	--	--	27,0	51,5
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	16,4	16,4	16,4	26,4	17,6
Groep	tractor		15,5	21,0	--	26,0	57,0
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,6	15,6	15,6	25,6	16,7
10	lossen bulk	1,30	24,8	--	--	24,8	43,5
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	14,8	14,8	14,8	24,8	16,2
Groep	RMO		--	19,7	--	24,7	54,9
9	RMO laden melk	1,30	11,5	17,9	--	22,9	32,0
Groep	vrachtw		22,6	--	--	22,6	57,6
11	lossen bulk	1,30	22,6	--	--	22,6	41,3
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	21,2	--	--	21,2	41,6
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	18,2	--	--	18,2	38,5
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	10,8	--	--	10,8	31,5
2	personenwagens	0,75	-5,7	--	--	-5,7	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A		1,50	41,7	25,2	21,0	41,7	60,2
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	40,4	--	--	40,4	56,7
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	32,5	--	--	32,5	52,9
14	wasplaats HD reiniger	1,00	27,1	--	--	27,1	48,2
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	23,5	21,5	16,5	26,5	23,6
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	25,6	--	--	25,6	46,5
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	23,9	--	--	23,9	41,8
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	19,4	17,4	12,4	22,4	19,8
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	21,4	--	--	21,4	42,2
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,4	11,4	11,4	21,4	13,6
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,0	11,0	11,0	21,0	13,0
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	17,9	15,9	10,9	20,9	18,6
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	20,1	--	--	20,1	45,8
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	16,9	14,9	9,9	19,9	17,9
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	19,9	--	--	19,9	41,0
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	9,7	9,7	9,7	19,7	12,1
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	7,6	7,6	7,6	17,6	9,7
10	lossen bulk	1,30	16,8	--	--	16,8	36,3
Groep	tractor		5,0	10,3	--	15,3	47,5
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	14,5	--	--	14,5	35,8
Groep	vrachtw		14,0	--	--	14,0	50,0
Groep	RMO		--	7,5	--	12,5	43,7
9	RMO laden melk	1,30	0,9	7,3	--	12,3	22,3
11	lossen bulk	1,30	10,4	--	--	10,4	30,0
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	8,3	--	--	8,3	29,6
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	7,1	--	--	7,1	28,5
2	personenwagens	0,75	-15,2	--	--	-15,2	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 2_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_B		4,50	44,7	29,6	26,1	44,7	62,2
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	43,0	--	--	43,0	57,1
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	35,0	--	--	35,0	53,7
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	34,0	--	--	34,0	53,5
14	wasplaats HD reiniger	1,00	30,5	--	--	30,5	50,4
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	27,1	25,1	20,1	30,1	27,1
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	17,9	17,9	17,9	27,9	18,7
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	17,0	17,0	17,0	27,0	18,1
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	23,8	21,8	16,8	26,8	23,8
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	26,5	--	--	26,5	43,1
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	26,3	--	--	26,3	50,6
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,8	15,8	15,8	25,8	16,7
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	22,8	20,8	15,8	25,8	22,8
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	25,7	--	--	25,7	45,7
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,1	15,1	15,1	25,1	16,4
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	22,1	20,1	15,1	25,1	22,1
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	24,2	--	--	24,2	43,7
Groep	vrachtw		19,3	--	--	19,3	54,1
10	lossen bulk	1,30	19,2	--	--	19,2	37,9
Groep	tractor		7,2	12,5	--	17,5	48,7
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	16,8	--	--	16,8	37,2
Groep	RMO		--	9,9	--	14,9	45,2
9	RMO laden melk	1,30	3,5	9,9	--	14,9	24,0
11	lossen bulk	1,30	13,7	--	--	13,7	32,4
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	10,8	--	--	10,8	31,2
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	9,2	--	--	9,2	29,9
2	personenwagens	0,75	-13,9	--	--	-13,9	26,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		1,50	37,7	30,8	26,0	37,7	58,8
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	27,3	25,3	20,3	30,3	29,0
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	30,2	--	--	30,2	48,2
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	26,7	24,7	19,7	29,7	28,6
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	26,1	24,1	19,1	29,1	28,1
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	28,7	--	--	28,7	47,1
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	25,5	23,5	18,5	28,5	27,7
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	27,4	--	--	27,4	48,7
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	27,4	--	--	27,4	48,4
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	25,6	--	--	25,6	46,9
14	wasplaats HD reiniger	1,00	25,1	--	--	25,1	46,4
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,8	11,8	11,8	21,8	14,3
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	21,7	--	--	21,7	47,6
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,6	11,6	11,6	21,6	14,1
10	lossen bulk	1,30	21,5	--	--	21,5	41,3
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	8,7	8,7	8,7	18,7	11,3
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	8,0	8,0	8,0	18,0	10,7
11	lossen bulk	1,30	16,3	--	--	16,3	36,1
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	16,2	--	--	16,2	37,5
Groep	tractor		8,3	11,0	--	16,0	51,1
9	RMO laden melk	1,30	4,3	10,7	--	15,7	25,9
Groep	vrachtw		14,8	--	--	14,8	51,2
Groep	RMO		--	9,8	--	14,8	46,3
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	14,2	--	--	14,2	35,6
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	12,1	--	--	12,1	33,7
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	7,3	--	--	7,3	28,9
2	personenwagens	0,75	-7,3	--	--	-7,3	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_B		4,50	40,0	33,6	28,8	40,0	60,3
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	30,1	28,1	23,1	33,1	31,1
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,5	27,5	22,5	32,5	30,7
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	32,0	--	--	32,0	48,8
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	28,9	26,9	21,9	31,9	30,2
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	31,4	--	--	31,4	48,9
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	28,3	26,3	21,3	31,3	29,8
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	29,2	--	--	29,2	49,1
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	29,0	--	--	29,0	49,5
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	27,2	--	--	27,2	47,5
14	wasplaats HD reiniger	1,00	27,0	--	--	27,0	47,2
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	14,7	14,7	14,7	24,7	16,2
10	lossen bulk	1,30	24,5	--	--	24,5	43,6
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	14,4	14,4	14,4	24,4	16,0
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	23,7	--	--	23,7	48,7
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	12,0	12,0	12,0	22,0	13,7
11	lossen bulk	1,30	21,9	--	--	21,9	41,1
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,3	11,3	11,3	21,3	13,0
9	RMO laden melk	1,30	8,1	14,5	--	19,5	29,1
Groep	vrachtw		18,2	--	--	18,2	53,9
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,7	--	--	17,7	38,1
Groep	tractor		10,6	12,5	--	17,5	52,9
Groep	RMO		--	11,6	--	16,6	47,6
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	15,6	--	--	15,6	36,4
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	14,7	--	--	14,7	35,6
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	9,8	--	--	9,8	30,8
2	personenwagens	0,75	-4,2	--	--	-4,2	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_A		1,50	42,7	37,5	32,6	42,7	65,5
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	34,0	32,0	27,0	37,0	34,0
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	33,7	31,7	26,7	36,7	33,7
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	33,2	31,2	26,2	36,2	33,2
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	35,6	--	--	35,6	56,0
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	32,6	30,6	25,6	35,6	32,8
10	lossen bulk	1,30	34,9	--	--	34,9	53,8
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	31,7	--	--	31,7	52,2
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	28,3	--	--	28,3	49,1
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,1	15,1	15,1	25,1	16,8
Groep	vrachtw		24,3	--	--	24,3	60,1
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	14,1	14,1	14,1	24,1	16,1
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,8	11,8	11,8	21,8	13,7
9	RMO laden melk	1,30	9,7	16,1	--	21,1	30,6
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,0	11,0	11,0	21,0	13,1
11	lossen bulk	1,30	20,7	--	--	20,7	39,8
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	20,5	--	--	20,5	39,0
Groep	tractor		19,6	12,1	--	19,6	61,6
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	18,8	--	--	18,8	39,9
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,4	--	--	17,4	38,3
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,1	--	--	17,1	38,4
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	16,4	--	--	16,4	37,5
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	15,9	--	--	15,9	34,1
Groep	RMO		--	9,5	--	14,5	45,6
14	wasplaats HD reiniger	1,00	10,1	--	--	10,1	31,3
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	9,3	--	--	9,3	35,3
2	personenwagens	0,75	7,4	--	--	7,4	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_B		4,50	45,3	39,9	35,0	45,3	66,4
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	36,2	34,2	29,2	39,2	36,2
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	35,9	33,9	28,9	38,9	35,9
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	35,6	33,6	28,6	38,6	35,6
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	38,3	--	--	38,3	56,8
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	35,2	33,2	28,2	38,2	35,2
10	lossen bulk	1,30	38,1	--	--	38,1	55,3
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	34,4	--	--	34,4	53,2
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	30,5	--	--	30,5	49,9
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	18,2	18,2	18,2	28,2	18,6
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	17,4	17,4	17,4	27,4	18,2
Groep	vrachtw		27,1	--	--	27,1	61,4
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,6	15,6	15,6	25,6	16,2
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,0	15,0	15,0	25,0	16,0
9	RMO laden melk	1,30	12,9	19,3	--	24,3	32,4
11	lossen bulk	1,30	23,7	--	--	23,7	41,4
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	23,6	--	--	23,6	41,3
Groep	tractor		21,6	14,1	--	21,6	62,1
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	21,6	--	--	21,6	41,5
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	20,1	--	--	20,1	39,7
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	19,3	--	--	19,3	39,7
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	18,8	--	--	18,8	35,8
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	18,4	--	--	18,4	38,5
Groep	RMO		--	11,9	--	16,9	47,1
14	wasplaats HD reiniger	1,00	12,8	--	--	12,8	32,9
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	12,6	--	--	12,6	37,5
2	personenwagens	0,75	9,1	--	--	9,1	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 5_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_A		1,50	45,1	34,7	29,6	45,1	78,6
Groep	vrachtw		42,7	--	--	42,7	74,9
Groep	tractor		37,5	4,9	--	37,5	75,9
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	31,8	29,8	24,8	34,8	32,3
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	30,8	28,8	23,8	33,8	31,6
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,8	27,8	22,8	32,8	30,9
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	32,8	--	--	32,8	53,5
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,0	27,0	22,0	32,0	30,3
2	personenwagens	0,75	25,7	--	--	25,7	62,3
9	RMO laden melk	1,30	13,3	19,7	--	24,7	34,4
10	lossen bulk	1,30	24,7	--	--	24,7	44,0
11	lossen bulk	1,30	24,1	--	--	24,1	43,3
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	22,5	--	--	22,5	43,8
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	21,5	--	--	21,5	42,6
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	20,6	--	--	20,6	41,5
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	9,7	9,7	9,7	19,7	12,8
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	9,3	9,3	9,3	19,3	12,4
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	17,8	--	--	17,8	44,1
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,3	--	--	17,3	38,8
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	6,6	6,6	6,6	16,6	9,8
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	16,6	--	--	16,6	35,1
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	6,6	6,6	6,6	16,6	9,7
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	16,2	--	--	16,2	37,7
Groep	RMO		--	6,7	--	11,7	42,7
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	9,9	--	--	9,9	28,3
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	9,5	--	--	9,5	30,8
14	wasplaats HD reiniger	1,00	6,4	--	--	6,4	28,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 5_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_B		4,50	46,0	37,8	32,7	46,0	78,6
Groep	vrachtw		42,8	--	--	42,8	75,0
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	34,6	32,6	27,6	37,6	34,6
Groep	tractor		37,4	10,5	--	37,4	75,8
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	33,9	31,9	26,9	36,9	33,9
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	33,1	31,1	26,1	36,1	33,3
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	32,2	30,2	25,2	35,2	32,7
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	34,7	--	--	34,7	53,8
10	lossen bulk	1,30	29,8	--	--	29,8	48,1
9	RMO laden melk	1,30	16,2	22,6	--	27,6	36,0
11	lossen bulk	1,30	26,6	--	--	26,6	44,6
2	personenwagens	0,75	25,6	--	--	25,6	62,1
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	23,8	--	--	23,8	43,5
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	23,5	--	--	23,5	44,0
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	23,2	--	--	23,2	43,3
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	12,8	12,8	12,8	22,8	15,1
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	12,6	12,6	12,6	22,6	14,9
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	21,1	--	--	21,1	42,0
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	10,3	10,3	10,3	20,3	12,7
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	20,0	--	--	20,0	45,6
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	9,8	9,8	9,8	19,8	12,2
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	18,3	--	--	18,3	36,3
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,3	--	--	17,3	38,0
Groep	RMO		--	10,4	--	15,4	45,2
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	12,0	--	--	12,0	29,5
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	10,5	--	--	10,5	31,1
14	wasplaats HD reiniger	1,00	8,3	--	--	8,3	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 6_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_A		1,50	35,6	31,5	25,8	36,5	64,6
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,8	27,8	22,8	32,8	30,9
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	25,3	23,3	18,3	28,3	26,6
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	24,4	22,4	17,4	27,4	25,9
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	24,0	22,0	17,0	27,0	25,7
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	26,7	--	--	26,7	47,8
Groep	tractor		19,9	20,8	--	25,8	61,9
11	lossen bulk	1,30	25,1	--	--	25,1	44,5
Groep	RMO		--	19,1	--	24,1	55,1
Groep	vrachtw		23,2	--	--	23,2	58,9
10	lossen bulk	1,30	22,9	--	--	22,9	42,5
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	22,8	--	--	22,8	41,4
9	RMO laden melk	1,30	10,5	16,9	--	21,9	31,7
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	19,8	--	--	19,8	41,4
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	19,4	--	--	19,4	40,8
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	7,7	7,7	7,7	17,7	11,0
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	7,6	7,6	7,6	17,6	10,9
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	16,4	--	--	16,4	37,8
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	15,8	--	--	15,8	36,9
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	5,4	5,4	5,4	15,4	8,8
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	4,8	4,8	4,8	14,8	8,2
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	11,0	--	--	11,0	32,5
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	8,7	--	--	8,7	30,2
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	8,6	--	--	8,6	27,1
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	8,6	--	--	8,6	35,0
2	personenwagens	0,75	6,8	--	--	6,8	47,0
14	wasplaats HD reiniger	1,00	1,3	--	--	1,3	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 6_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_B		4,50	38,8	35,2	29,8	40,2	65,2
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	32,9	30,9	25,9	35,9	33,0
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	30,1	28,1	23,1	33,1	30,4
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,4	27,4	22,4	32,4	30,0
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	29,0	27,0	22,0	32,0	29,9
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	28,5	--	--	28,5	48,5
11	lossen bulk	1,30	27,9	--	--	27,9	46,3
Groep	tractor		21,8	22,3	--	27,3	62,3
Groep	RMO		--	20,7	--	25,7	55,5
Groep	vrachtw		25,6	--	--	25,6	59,8
10	lossen bulk	1,30	24,8	--	--	24,8	43,5
9	RMO laden melk	1,30	13,1	19,4	--	24,4	33,2
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	23,9	--	--	23,9	41,9
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	23,4	--	--	23,4	44,4
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	20,9	--	--	20,9	41,3
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	10,6	10,6	10,6	20,6	13,2
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	10,3	10,3	10,3	20,3	13,0
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	20,1	--	--	20,1	40,8
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	8,4	8,4	8,4	18,4	11,1
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	18,0	--	--	18,0	38,0
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	7,8	7,8	7,8	17,8	10,6
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	14,1	--	--	14,1	34,9
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	13,6	--	--	13,6	31,3
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	12,2	--	--	12,2	32,9
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	10,3	--	--	10,3	36,0
2	personenwagens	0,75	8,5	--	--	8,5	47,2
14	wasplaats HD reiniger	1,00	3,6	--	--	3,6	24,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 7_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_A		1,50	39,0	36,7	27,6	41,7	69,1
Groep	tractor		25,8	31,4	--	36,4	66,5
Groep	RMO		--	30,0	--	35,0	64,1
9	RMO laden melk	1,30	21,5	27,9	--	32,9	42,5
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	28,2	26,2	21,2	31,2	28,2
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	28,2	26,2	21,2	31,2	28,2
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	28,1	26,1	21,1	31,1	28,1
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	28,1	26,1	21,1	31,1	28,1
11	lossen bulk	1,30	30,1	--	--	30,1	49,4
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	29,9	--	--	29,9	51,0
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	29,4	--	--	29,4	50,2
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	28,5	--	--	28,5	49,4
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	25,8	--	--	25,8	47,0
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	22,7	--	--	22,7	40,8
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,8	11,8	11,8	21,8	14,4
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,8	11,8	11,8	21,8	14,3
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	20,8	--	--	20,8	38,8
Groep	vrachtw		20,5	--	--	20,5	56,6
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	10,2	10,2	10,2	20,2	12,9
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	19,9	--	--	19,9	45,9
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	9,2	9,2	9,2	19,2	11,9
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	17,3	--	--	17,3	38,5
14	wasplaats HD reiniger	1,00	17,0	--	--	17,0	38,3
10	lossen bulk	1,30	16,8	--	--	16,8	36,2
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	14,4	--	--	14,4	35,6
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	12,4	--	--	12,4	33,5
2	personenwagens	0,75	0,3	--	--	0,3	41,0

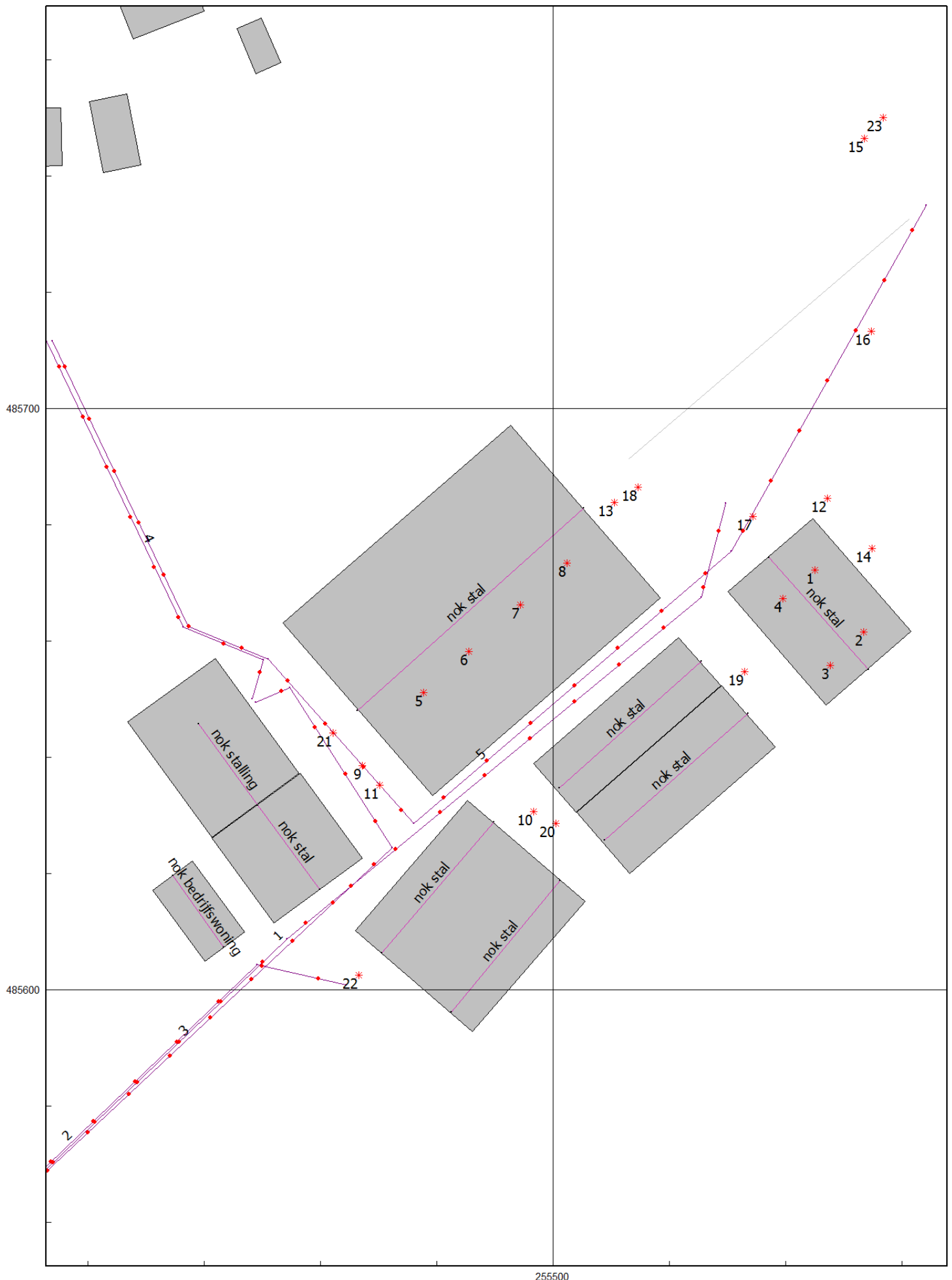
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: var 1 RBS
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 7_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_B		4,50	41,7	39,3	31,0	44,3	69,6
Groep	tractor		27,8	33,4	--	38,4	67,0
Groep	RMO		--	31,9	--	36,9	64,5
9	RMO laden melk	1,30	24,0	30,4	--	35,4	43,7
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	31,6	29,6	24,6	34,6	31,6
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	31,6	29,6	24,6	34,6	31,6
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	31,6	29,6	24,6	34,6	31,6
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	31,5	29,5	24,5	34,5	31,5
11	lossen bulk	1,30	33,0	--	--	33,0	51,0
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	32,0	--	--	32,0	52,0
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	31,6	--	--	31,6	51,1
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	30,6	--	--	30,6	50,2
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	27,6	--	--	27,6	44,7
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	27,3	--	--	27,3	47,5
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,1	15,1	15,1	25,1	16,6
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	15,0	15,0	15,0	25,0	16,5
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	24,4	--	--	24,4	41,1
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	13,6	13,6	13,6	23,6	15,4
Groep	vrachtw		23,0	--	--	23,0	58,1
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	22,3	--	--	22,3	47,3
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	11,3	11,3	11,3	21,3	13,1
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	20,7	--	--	20,7	40,9
14	wasplaats HD reiniger	1,00	19,2	--	--	19,2	39,6
10	lossen bulk	1,30	18,3	--	--	18,3	36,7
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	15,8	--	--	15,8	35,9
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	14,0	--	--	14,0	34,1
2	personenwagens	0,75	1,2	--	--	1,2	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



modelgegevens bronnen var 2

Model:	var 2 RBS + inkuilen versie van gebied - Gebied														
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiaveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90	
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90	
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90	
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90	
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00	
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00	
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00	
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00	
9	RMO laden melk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
11	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
12	laden kadaver incl. manoeuvreuren	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,95	--	--	Nee	Nee	Nee	70,00	
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00	
14	wasplaats HD reiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	Nee	--	Nee	Nee	Nee	--	
10	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	
23	Inkuilen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,11	--	--	Nee	Nee	Nee	64,00	

modelgegevens bronnen var 2

Model:	var 2 RBS + inkuilen																	
Groep:	versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep)																	
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	79,00	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	102,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	76,00	80,00	84,00	94,00	93,00	94,00	94,00	90,00	100,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	83,00	92,00	90,00	97,00	101,00	100,00	91,00	83,00	105,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens bronnen var 2

Model: var 2 RBS + inkuilen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63
1	vrachtwagens	1,30	0,00	Relatief	8	--	--	32,12	--	--	10	10,00	--	79,00
2	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	36,39	--	--	20	10,00	--	70,00
3	tractor rijden van en naar stalling	1,30	0,00	Relatief	2	--	--	38,30	--	--	10	10,00	62,00	81,00
4	tractor rijden van en naar stalling	1,30	0,00	Relatief	2	2	--	38,34	31,97	--	10	10,00	62,00	81,00
5	tractor rijden sleuwsilos (inkuilen)	1,30	0,00	Relatief	60	--	--	23,41	--	--	10	10,00	64,00	83,00

modelgegevens bronnen var 2

Model: var 2 RBS + inkuilen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	69,00	73,00	78,00	85,00	85,00	76,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	92,00	90,00	95,00	101,00	99,00	91,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

resultaten var 2

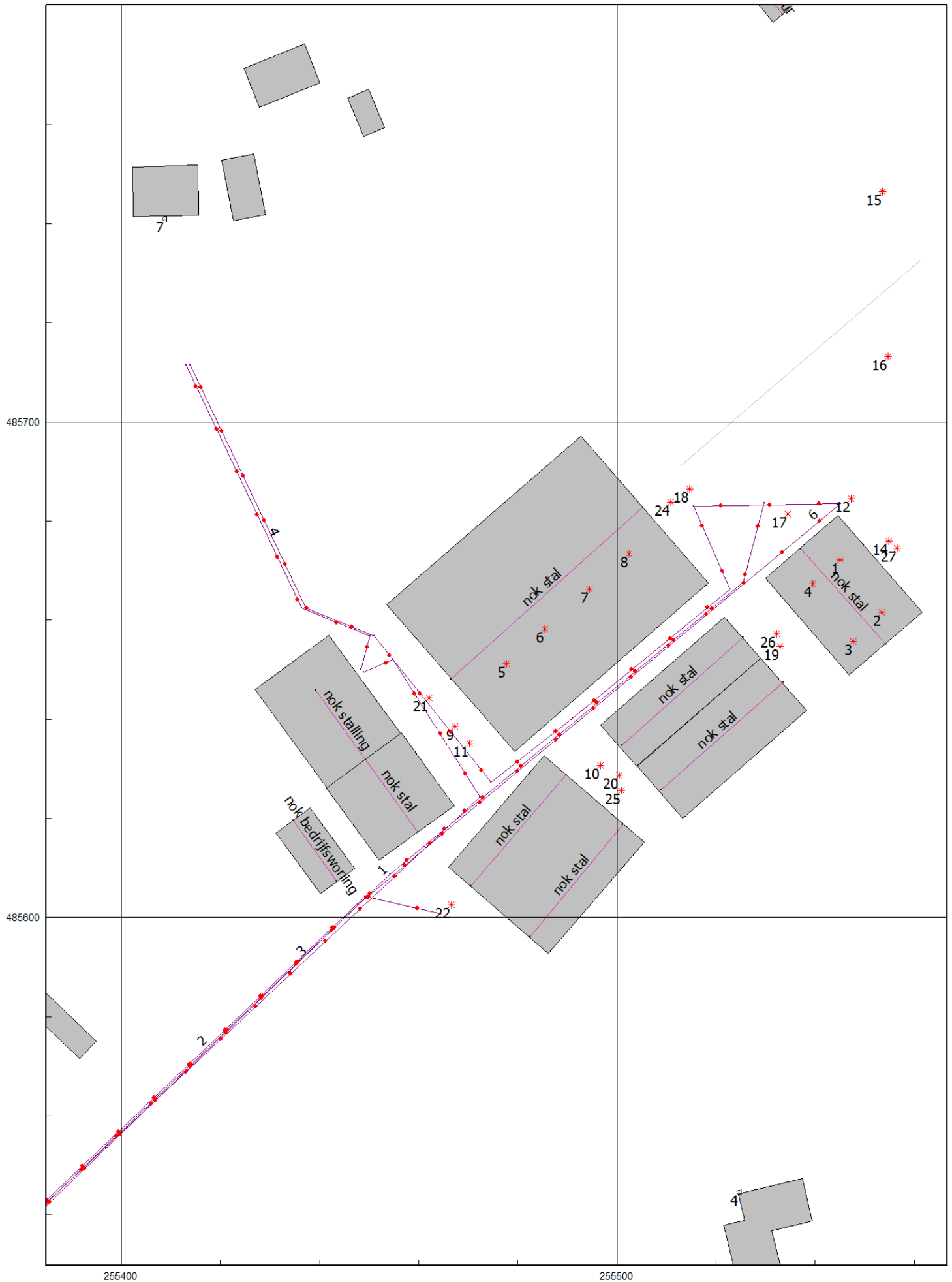
Rapport: Resultatentabel
Model: var 2 RBS + inkuilen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	48,2	31,6	26,4	48,2	64,5
1_B		4,50	56,4	35,6	30,9	56,4	67,8
2_A		1,50	55,0	25,0	21,0	55,0	65,1
2_B		4,50	57,5	29,5	26,1	57,5	66,9
3_A		1,50	45,3	30,7	26,0	45,3	62,2
3_B		4,50	47,1	33,5	28,8	47,1	63,4
4_A		1,50	43,5	37,5	32,6	43,5	66,1
4_B		4,50	46,2	39,9	35,0	46,2	67,1
5_A		1,50	45,4	34,6	29,6	45,4	78,6
5_B		4,50	46,5	37,6	32,7	46,5	78,6
6_A		1,50	39,8	31,1	25,8	39,8	65,2
6_B		4,50	41,9	34,9	29,8	41,9	65,8
7_A		1,50	44,5	34,9	27,6	44,5	70,7
7_B		4,50	47,3	37,7	31,0	47,3	71,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

20 okt 2011, 19:39

bronnen var 3



modelgegevens bronnen var 3

Model: var 3 RBS + mest laden eigen tractor versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefL.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
9	RMO laden melk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
11	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,95	--	--	Nee	Nee	Nee	70,00
14	wasplaats HD reiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	--
10	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
24	laen mest tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,38	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
25	laen mest tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
27	laen mest tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
26	laen mest tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00

modelgegevens bronnen var 3

Model:	var 3 RBS + mest laden eigen tractor																	
Groep:	versie van Gebied - Gebied																	
	(hoofdgroep)																	
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	79,00	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	102,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	76,00	80,00	84,00	94,00	93,00	94,00	94,00	90,00	100,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

resultaten var 3

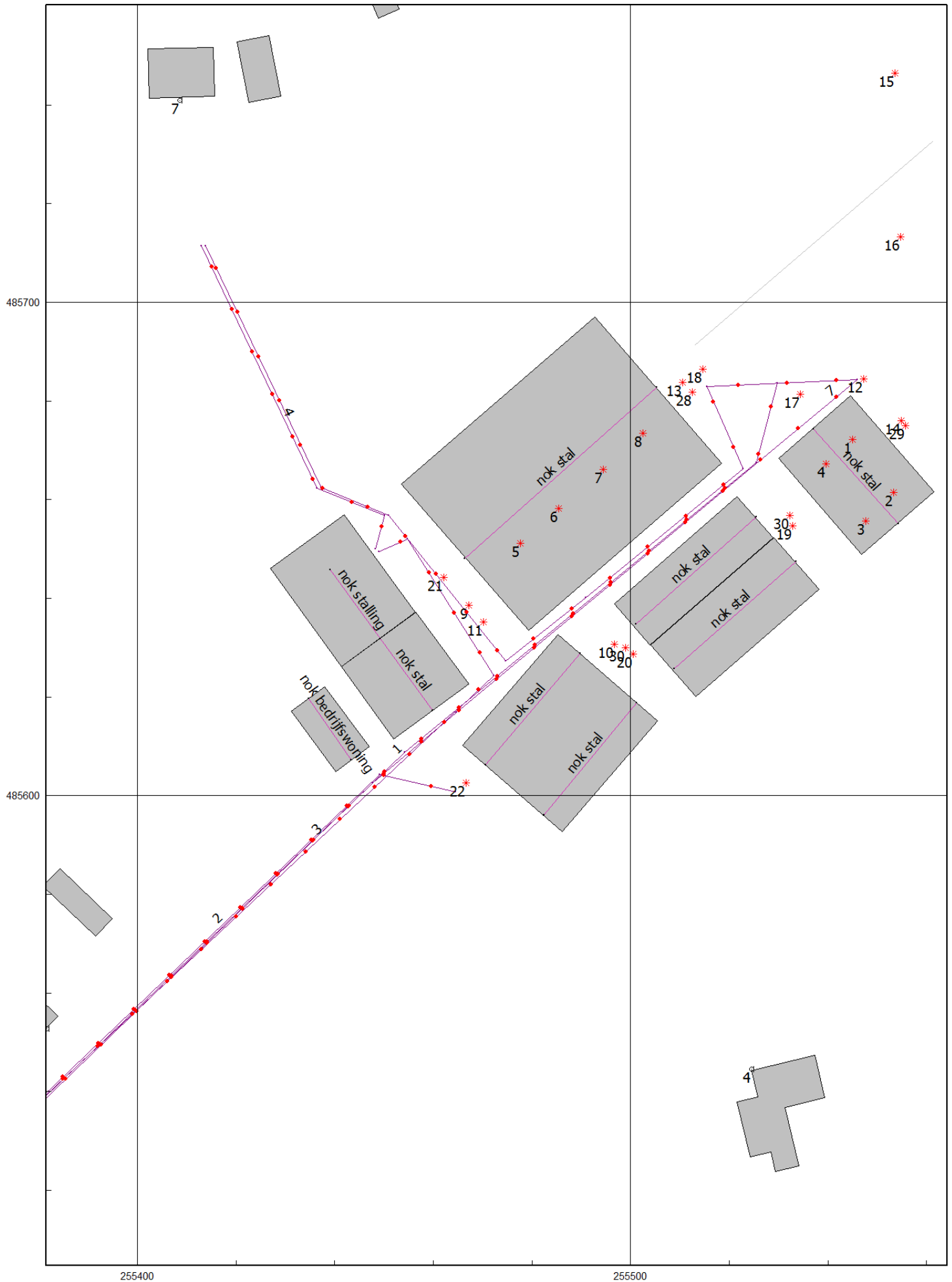
Rapport: Resultatentabel
Model: var 3 RBS + mest laden eigen tractor
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	42,0	31,6	26,4	42,0	64,2
1_B		4,50	46,9	35,6	30,9	46,9	67,0
2_A		1,50	42,6	25,0	21,0	42,6	61,9
2_B		4,50	45,8	29,5	26,1	45,8	64,7
3_A		1,50	40,2	30,7	26,0	40,2	61,5
3_B		4,50	42,2	33,5	28,8	42,2	62,7
4_A		1,50	43,8	37,5	32,6	43,8	67,3
4_B		4,50	46,4	39,9	35,0	46,4	68,3
5_A		1,50	50,6	34,6	29,6	50,6	80,4
5_B		4,50	50,9	37,6	32,7	50,9	80,4
6_A		1,50	37,3	31,1	25,8	37,3	66,1
6_B		4,50	40,1	34,9	29,8	40,1	66,6
7_A		1,50	41,6	34,9	27,6	41,6	70,0
7_B		4,50	44,0	37,7	31,0	44,0	70,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

20 okt 2011, 19:41

bronnen var 4



modelgegevens bronnen var 4

Model: var 4 RBS + mest laden loonwerker																
versie van Gebied - Gebied																
Groep: (hoofdgroep)																
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																
Naam	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	69,00	73,00	78,00	85,00	85,00	76,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	90,00	88,00	93,00	99,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens bronnen var 4

Model: var 4 RBS + mest laden loonwerker versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														
Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
1	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
2	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
3	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
4	afzuiging rond 50 cm	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,90
5	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
6	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
7	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
8	afzuiging rond 92 cm	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,00	7,00	Nee	Nee	Nee	0,00
9	RMO laden melk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
11	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--
12	laden kadaver incl. manoeuvreren	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,95	--	--	Nee	Nee	Nee	70,00
13	laden mest tankw mbv pomp (RBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00
14	wasplaats HD reiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	--
10	lossen bulk	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,40	--	--	Nee	Nee	Nee	--
15	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
16	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
17	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
18	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
19	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
20	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
21	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
22	werkzaamheden tractor/shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,16	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00
28	extra laden mest tankw mbv pomp (IBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00
29	extra laden mest tankw mbv pomp (IBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00
30	extra laden mest tankw mbv pomp (IBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00
30	extra laden mest tankw mbv pomp (IBS)	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	76,00

modelgegevens bronnen var 4

Model:	var 4 RBS + mest laden loonwerker																			
Groep:	versie van Gebied - Gebied																			
	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																			
Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k		
1	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4	50,40	61,00	64,10	65,40	66,20	61,90	54,00	45,00	71,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
5	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
6	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
7	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
8	60,00	72,00	77,00	84,00	83,00	80,00	76,00	63,00	88,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
9	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
11	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
12	79,00	86,00	96,00	94,00	97,00	95,00	89,00	87,00	102,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
13	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
14	76,00	80,00	84,00	94,00	93,00	94,00	94,00	90,00	100,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
10	78,00	85,00	89,00	102,00	100,00	101,00	92,00	81,00	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
15	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
16	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
17	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
18	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
19	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
20	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
21	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
22	81,00	90,00	88,00	95,00	99,00	98,00	89,00	81,00	103,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
28	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
29	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
30	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
30	78,00	82,00	96,00	96,00	97,00	95,00	89,00	76,00	102,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

resultaten var 4

Rapport: Resultatentabel
Model: var 4 RBS + mest laden loonwerker
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	40,3	31,6	26,4	40,3	64,3
1_B		4,50	46,2	35,6	30,9	46,2	67,2
2_A		1,50	42,3	25,0	21,0	42,3	61,8
2_B		4,50	45,5	29,5	26,1	45,5	64,8
3_A		1,50	38,9	30,7	26,0	38,9	61,5
3_B		4,50	41,3	33,5	28,8	41,3	62,9
4_A		1,50	43,3	37,5	32,6	43,3	67,3
4_B		4,50	46,0	39,9	35,0	46,0	68,3
5_A		1,50	47,4	34,6	29,6	47,4	80,4
5_B		4,50	48,0	37,6	32,7	48,0	80,4
6_A		1,50	36,3	31,1	25,8	36,3	66,2
6_B		4,50	39,4	34,9	29,8	39,9	66,7
7_A		1,50	39,9	34,9	27,6	39,9	70,0
7_B		4,50	42,6	37,7	31,0	42,7	70,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Lmax vrachtwagens

Lmax = waarde + 8 dB

Rapport: Resultatentabel
Model: var 1 RBS
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vrachtw

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A		1,50	44,6	--	--	
1_B		4,50	50,5	--	--	
2_A		1,50	41,7	--	--	
2_B		4,50	48,3	--	--	
3_A		1,50	40,8	--	--	
3_B		4,50	43,2	--	--	
4_A		1,50	50,1	--	--	
4_B		4,50	53,2	--	--	
5_A		1,50	70,3	--	--	
5_B		4,50	70,2	--	--	
6_A		1,50	48,2	--	--	
6_B		4,50	50,7	--	--	
7_A		1,50	47,6	--	--	
7_B		4,50	50,5	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Lmax tractor

Lmax = waarde + 5 dB

Rapport: Resultatentabel
Model: var 1 RBS
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: tractor

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	44,0	44,0	--
1_B		4,50	45,3	45,3	--
2_A		1,50	36,1	36,1	--
2_B		4,50	38,8	38,8	--
3_A		1,50	36,5	36,5	--
3_B		4,50	38,7	37,6	--
4_A		1,50	51,3	37,1	--
4_B		4,50	53,5	39,1	--
5_A		1,50	71,0	30,5	--
5_B		4,50	70,8	36,3	--
6_A		1,50	49,9	46,2	--
6_B		4,50	52,0	47,9	--
7_A		1,50	59,1	59,1	--
7_B		4,50	60,3	60,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

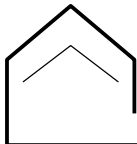
resultaten Lmax RMO

Lmax = waarde + 3 dB

Rapport: Resultatentabel
Model: var 1 RBS
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RMO

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	--	42,4	--
1_B		4,50	--	43,7	--
2_A		1,50	--	33,6	--
2_B		4,50	--	36,6	--
3_A		1,50	--	35,1	--
3_B		4,50	--	36,6	--
4_A		1,50	--	33,7	--
4_B		4,50	--	34,6	--
5_A		1,50	--	34,0	--
5_B		4,50	--	37,3	--
6_A		1,50	--	44,9	--
6_B		4,50	--	46,5	--
7_A		1,50	--	57,8	--
7_B		4,50	--	58,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVISING

Berekening geluidbelasting wegverkeerslawaaï standaard methode I (RMG-2006)

Rundveebedrijf Knikhuis Haarstraat 19 Weereselo
indirect lawaaï van en naar de inrichting

Projectnr: 11.124
Datum : 19-okt-11

Rijlijnummer	Haarstraat	Maatgevende periode: RBS		dag		
Waarneempunt	begane grond					
Waarneemhoogte	1,5 m.	Emissiegegevens	Cwegdek	mvt/uur	km/uur	Emissie
Wegdek hoogte	0,0 m.	lichte mvt	0,0	0,462	50	43,4
Afstand weg	3,0 m.	middelzwaai mvt	0,0	0	50	0,0
Kortste afstand r	3,1 m.	zware mvt	0,0	0,77	50	55,3
Afstand kruispunt	0,0 m.	bromfiets	-	0	0	0,0
Afstand obstakel	0,0 m.	motorfiets	-	0	0	0,0
Type wegdek	0 DAB (referentie)					
Bodemfactor	0,00					
Objectfractie	0,0					
Zichthoek	127	TOTAAL		1,2		55,5
Resultaten in dB(A)						
		Dafstand	4,90	LAeq :		50,4
Coptrek	0,0	Dlucht	0,03	LAeq etm :		50,0
Crelectie	0,0	Dbodem	0,00			
Czichthoek	0,0	Dmeteo	0,19			
Ctotaal	0,0	Dtotaal	5,1	Etmaalwaarde		50,0

Rijlijnummer		Maatgevende periode: IBS		dag (mest rijden)			
Waarneempunt							
Waarneemhoogte	1,5 m.	Emissiegegevens		Cwegdek	mvt/uur	km/uur	Emissie
Wegdek hoogte	0,0 m.	lichte	mvt	0,0	0,462	50	43,4
Afstand weg	6,0 m.	middelzwaai	mvt	0,0	0	50	0,0
Kortste afstand r	6,0 m.	zware	mvt	0,0	2,17	50	59,8
Afstand kruispunt	0,0 m.	bromfiets		-	0	0	0,0
Afstand obstakel	0,0 m.	motorfiets		-	0	0	0,0
Type wegdek	0 DAB (referentie)						
Bodemfactor	0,50						
Objectfractie	0,0						
Zichthoek	127	TOTAAL		2,6		59,9	
Resultaten in dB(A)							
		Dafstand	7,8	LAeq	:	50,2	
Coptrek	0,0	Dlucht	0,05	LAeq etm	:	50,0	
Crelectie	0,0	Dbodem	1,4				
Czichthoek	0,0	Dmeteo	0,4				
Ctotaal	0,0	Dtotaal	9,6	Etmaalwaarde		50,0	