

Rapport

Projectnummer: 358097

Referentienummer: SWNL0212389

Datum: 03-10-2017

Nieuwbouwplan Weerdenburg in Werkhoven

Akoestisch onderzoek

Definitief

Verantwoording

Titel	Nieuwbouwplan Weerdenburg in Werkhoven
Subtitel	Akoestisch onderzoek
Projectnummer	358097
Referentienummer	SWNL0212389
Revisie	0
Datum	03-10-2017

Auteur(s)	Willy Slokkers
E-mailadres	willy.slokkers@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jan Paul Smits
--------------------	----------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Derk Jan van Bunnik

Paraaf goedgekeurd

i.o.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Wegverkeerslawai	5
2.3	Industrielawaai.....	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Ruimtelijke ordening	7
3.3	Wet geluidhinder.....	8
3.4	Wet milieubeheer.....	8
3.5	Indirecte hinder.....	9
4	Resultaten	10
4.1	Wegverkeerslawai	10
4.2	Industrielawaai.....	10
4.2.1	Modellering en rekenmethode.....	10
4.2.2	De Vor, Brandes en Co.....	11
4.2.3	Sportpark Weerdenburg.....	13
4.2.4	Gecumuleerde geluidsbelasting	14
5	Conclusie	17
Bijlage 1: Stedenbouwkundige situatie		19
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel industrielawaai.....		20
Bijlage 3: Geluidskaat wegverkeer		24
Bijlage 4: Rekenresultaten industrielawaai $L_{Ar,LT}$		25
Bijlage 5: Rekenresultaten industrielawaai L_{Amax}		29
Bijlage 6: Rekenresultaten industrielawaai L_{Aeq}		33

1 Inleiding

In 2010 is door Weerdenburg BV het voornemen opgepakt om circa 15 woningen te bouwen in *Plan Weerdenburg*. Vanwege een dalende woningbehoefte heeft de ontwikkeling lange tijd stilgelegen. Het plan wordt nu in gewijzigde vorm alsnog verder uitgewerkt. Het plan wordt nu voorzien in 16 vrijstaande c.q. twee-onder-een-kapwoningen en een complex van 6 gestapelde woningen. De planlocatie voor woonontwikkeling is ca. 0,87 ha groot en ligt in de hoek tussen de Herenstraat en de Weerdenburgselaan in Werkhoven (zie figuur 1).



Figuur 1: Ligging plangebied t.o.v. kern Werkhoven.

In de ruimtelijke procedure moet worden aangetoond dat het plan op het gebied van geluid, voldoet aan vigerende wet- en regelgeving. Indien het plan op het gebied van geluid niet voldoet moeten mogelijke maatregelen worden onderzocht. In deze rapportage wordt hiervan verslag gedaan.

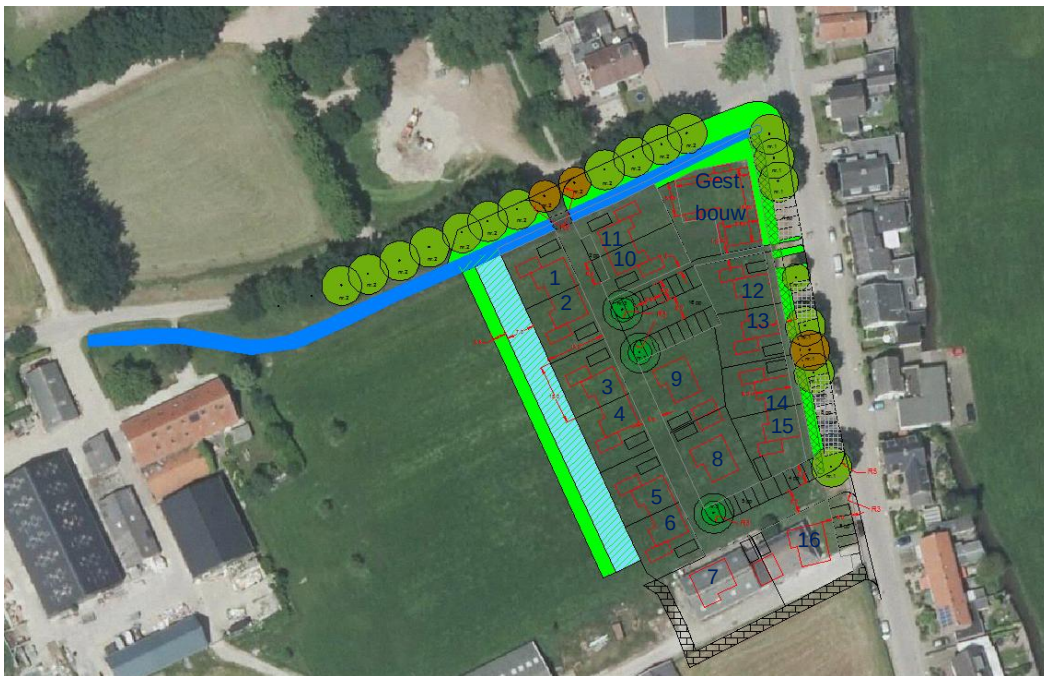
2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het plangebied bevindt zich ten zuidwesten van de dorpskern Werkhoven. Binnen het plangebied zijn 16 vrijstaande c.q. twee-onder-een-kapwoningen en een complex van 6 gestapelde woningen gepland. Volgens het bestemmingsplan mag de goothoogte van de woningen op ten hoogste 7 m liggen en de nokhoogte op ten hoogste 11 m.

Het plangebied wordt omsloten door de Herenstraat en de Weerdenburgselaan. Binnen het plangebied worden een aantal nieuwe wegen aangelegd. Op al deze wegen geldt een wettelijke rijsnelheid van maximaal 30 km/uur.

In de directe nabijheid van het plangebied ligt het bedrijf De Vor, Brandes en Co en het sportpark Weerdenburg. Het sportpark bestaat uit voetbal- en tennisvelden. In figuur 2.1 is de stedenbouwkundige invulling van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2.1 Stedenbouwkundige invulling plangebied (bron: mRO b.v., maatschap voor Ruimtelijke Ordening)

2.2 Wegverkeerslawaaï

Verkeerslawaaï treedt op door verkeer op de Herenstraat. De Weerdenburgselaan is een doodlopende straat. Het verkeer hierop is alleen bestemmingsverkeer. Beide wegen liggen binnen de bebouwde kom. De wettelijk vastgestelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur. Voor onderhavige situatie is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer vastgesteld door de Omgevingsdienst regio Utrecht.

2.3 Industrielawaai

Industrielawaai wordt veroorzaakt door het bedrijf De Vor, Brandes en Co en het sportpark Weerdenburg. Voor de geluidsuitstraling van beide inrichtingen is gebruik gemaakt van:

- De Vor, Brandes en Co
Akoestisch onderzoek verricht door Peutz bv en vastgelegd in rapport met nummer FA 4055-1-RA-003 De Vor, Brandes & co. BV, Werkhoven Akoestisch onderzoek in het kader van een melding Activiteitenbesluit, met datum 4 oktober 2012;
- Sportpark Weerdenburg
Akoestisch onderzoek verricht door Sweco (voorheen Grontmij) en vastgelegd in rapport met referentienummer GM-0128345, Bestemmingsplan Land van Kemp te Werkhoven, Akoestisch onderzoek ruimtelijke onderbouwing sportvelden en MFA, revisie 06, met datum 5 december 2014.

3 Wettelijk kader

3.1 Inleiding

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de bestaande situatie. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening en een Milieukader. Met beide aspecten dient in de toekomstige planprocedure rekening te worden gehouden.

3.2 Ruimtelijke ordening

Voor de Ruimtelijke ordening kan in eerste instantie worden uitgegaan van de veiligheidsafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten. Op basis van een categorie indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieu-aspecten, waaronder 'geluid'. Indien deze in acht genomen worden, kan gesteld worden dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstep worden gereduceerd. Zie tabel 2.1.

Omgevingstype rustige woonwijk	Omgevingstype gemengd gebied
Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.	Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Tabel 2.1 Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand [m]	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Door de aanwezigheid van de bedrijven en het sportpark kan onderhavige situatie aangemerkt worden als gemengd gebied.

De Vor, Brandes & Co BV valt volgens de VNG publicatie onder SBI-2008 code 251 / 331 in categorie 3.2. Hiervoor geldt voor geluid een richtafstand van 50 m. Het sportpark Weerdenburg met verlichting valt volgens de VNG publicatie onder SBI-2008 code 931 in categorie 3.1. Hiervoor geldt voor geluid een richtafstand van 30 m.

Opgemerkt wordt dat, mits gemotiveerd, ook afgeweken mag worden van deze afstanden. Eén en ander is inmiddels ook door middel van jurisprudentie onderbouwd. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling, die een kortere afstand rechtvaardigt.

In het laatste geval dient één en ander door een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zoals gegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Geluidsnormen volgens VNG-richtlijnen

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{Ar,LT}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
$L_{A,max}$ (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De toetsing ter plaatse van woningen van derden is gedaan aan een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A).

3.3 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder stelt dat alle wegen zoneplichtig zijn, met uitzondering van woonerven en wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone. In onderhavige situatie geldt voor alle in de directe omgeving van het nieuwbouwgebied gelegen wegen een wettelijke rijsnelheid van 30 km/uur.

3.4 Wet milieubeheer

Alle inrichtingen vallen onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO). Het activiteitenbesluit maakt onderscheid tussen de categorieën A, B of C.

- Bij categorie A is voor het oprichting of een wijziging geen melding nodig. Ze hebben geen omgevingsvergunning milieu nodig omdat de algemene regels uit het Activiteitenbesluit gelden.
- De categorie B inrichtingen moeten bij de oprichting of een wijziging een melding doen. Ook hiervoor gelden de algemene regels uit het Activiteitenbesluit.
- Bij categorie C is er wel een omgevingsvergunning waarin de voor die inrichting specifieke voorschriften staan.

Wanneer een inrichting meldingsplichtig is, gelden de standaard voorschriften zoals voor de bedrijfstak vastgesteld bij Algemene Maatregel van Bestuur. Aanvullend hierop heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om maatwerk te verlenen.

De standaardvoorschriften in het Activiteitenbesluit met betrekking tot geluid zijn omschreven in de artikelen 2.17 tot en met 2.22. Het betreft hier richtlijnen met betrekking tot de geluidsbelasting op de gevels van woningen van derden.

De standaard voorschriften met betrekking tot geluid zijn omschreven in de artikelen 2.17 tot en met 2.22 en luiden, samengevat, als volgt:

- Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:
 - De niveaus op de in tabel 2.3 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.
 - De in de periode tussen 7.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.3 opgenomen piekniveaus niet van toepassing zijn op het laden en lossen.

Tabel 2.3 Geluidsnormen volgens het Activiteitenbesluit

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3.5 Indirecte hinder

Voor de beoordeling van indirecte hinder door wegverkeer wordt verwezen naar de circulaire 'Geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting' van het Ministerie van VROM van 29 februari 1996. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van indirecte hinder, veroorzaakt door mobiele geluidsbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn slechts onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A).

4 Resultaten

4.1 Wegverkeerslawaai

De wettelijke maximale rijsnelheid op de Herenstraat en de Weerdenburgselaan bedraagt 30 km/uur. Door de Omgevingsdienst regio Utrecht is de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer in de vorm geluidscontouren opgegeven. In figuur 4.1 is de geluidsbelasting ter hoogte van het plangebied gegeven. In bijlage 3 is de ontvangen informatie gegeven.



Figuur 4.1 Ligging geluidscontouren vanwege wegverkeer (Bron: Odru)

Op basis van de ontvangen informatie kan gesteld worden dat de optredende geluidsbelasting op de gevel van de geplande woningen niet hoger zal zijn dan L_{den} 53 dB. Aanvullende akoestische voorzieningen aan de gevel(s) zijn niet nodig.

4.2 Industrielawaai

4.2.1 Modelleren en rekenmethode

De geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijf De Vor, Brandes en Co en het sportpark Weerdenburg is ten aanzien van Industrielawaai berekend conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het computermodel Geomilieu (v. 4.30).

Voor de modellering is gebruik gemaakt van de volgende ruimtelijke gegevens.

- De ligging van de bestaande gebouwen zijn afkomstig uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- Voor De Vor, Brandes en Co is voor de bronnen en bedrijfstijden uitgegaan van het door Peutz bv opgestelde akoestisch onderzoeksrapport met datum 4 oktober 2012.
- Voor het sportpark Weerdenburg is voor de bronnen en bedrijfstijden uitgegaan van het door Sweco opgestelde akoestisch onderzoeksrapport met datum 5 december 2014.
- Ontvangen tekeningen van mRO b.v., maatschap voor Ruimtelijke Ordening, zonder datum en nummer, met betrekking tot de stedenbouwkundige invulling van het bouwplan.

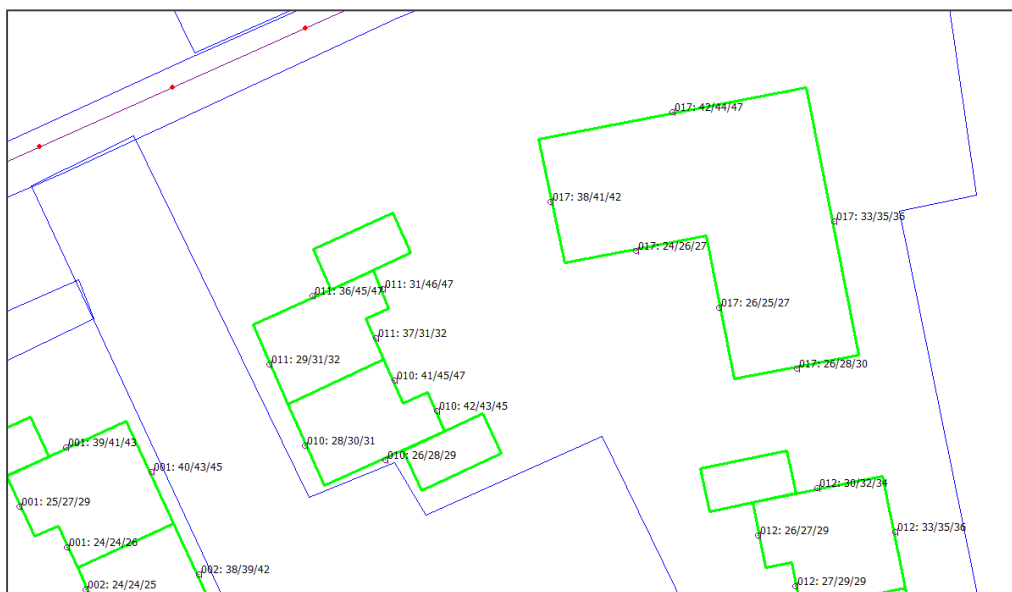
In bijlage 2 is een kopie van beide rapporten gevoegd waarin de maatgevende activiteiten staan weergegeven.

In het vervaardigde rekenmodel zijn naast de aanwezige bebouwing de nieuw te realiseren gebouwen ingevoerd. Op de geplande gevels van de woningen zijn waarneempunten gelegd. Deze zijn gelegd op 1,5 m boven het vloerniveau van de betreffende verdiepingen, te weten 1,5, 4,5 en 7,5 m. Voorts zijn de geluidsbronnen uit de genoemde rapporten van Peutz bv en Sweco overgenomen. Alle in het rekenmodel ingevoerde gegevens zijn in bijlage 2 gegeven.

4.2.2 De Vor, Brandes en Co

· Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Op basis van het door Peutz bv verrichte akoestisch onderzoek bedraagt ten gevolge van activiteiten op de inrichting het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 47 dB(A). In figuur 4.2 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting op de meest maatgevende bebouwing in het plangebied. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.



Figuur 4.2 Berekend $L_{A,T}$, in dB(A), op maatgevende woningen binnen het plangebied

De hoogste berekende waarde ($L_{A,T}$) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) niet.

· Maximaal optredende geluidsniveau

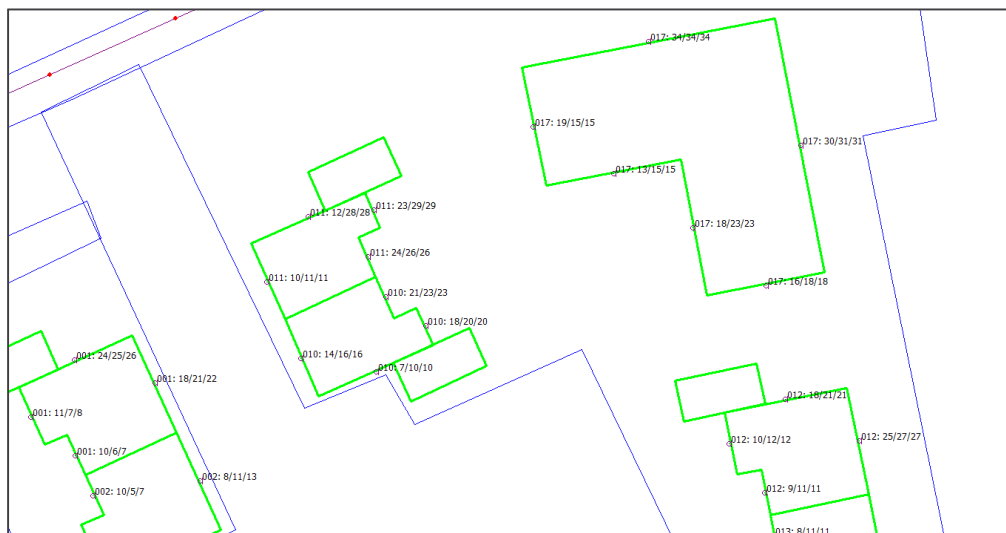
Op basis van het door Peutz bv verrichte akoestisch onderzoek bedraagt het maximaal optredende geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode, 63 dB(A) in de avondperiode en 62 dB(A) in de nachtperiode. Deze maximale geluidsbelasting treedt op de gevel van de gestapelde woningbouw, waarneempunt 017 op. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten op de gevels van

alle woningen binnen het plangebied gegeven. De geluidsbelasting wordt in de dagperiode veroorzaakt door een tractor en/of vrachtwagen die de inrichting aandoet en in de avond- en nachtperiode door een personenauto respectievelijk een bestelbusje. Uit het door Peutz bv uitgevoerde onderzoek vallen de activiteiten in de dagperiode onder laad- en losactiviteiten en behoeven derhalve niet in de toetsing te worden meegenomen. De maximaal optredende geluidsbelasting ten gevolge van andere activiteiten overschrijden de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode niet.

In de avondperiode wordt de gestelde grenswaarde van ten hoogste 65 dB(A) niet overschreden. De gestelde grenswaarde van 60 dB(A) wordt in de nachtperiode met ten hoogste 2 dB(A) overschreden. In de nachtperiode wordt de overschrijding veroorzaakt door een bestelbusje die op de inrichting kan komen. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om voor de nachtperiode, indien dat nodig is om een goede bedrijfsvoering te bewerkstelligen, vrijstelling tot een waarde van ten hoogste 65 dB(A) te verlenen. Het aandoen van de inrichting door bestelbusjes in de nachtperiode is voor een goede bedrijfsvoering niet uit te sluiten. Ook het verleggen van de inrit naar de inrichting biedt geen soelaas daar er dan op de gevel van andere (bestaande) woningen een overschrijding van de grenswaarde zal optreden.

· Indirecte hinder

Op basis van het door Peutz bv verrichte akoestisch onderzoek bedraagt het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van verkeer van en naar de inrichting op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 34 dB(A). In figuur 4.3 is een overzicht gegeven de geluidsbelasting op de meest maatgevende bebouwing in het plangebied. In bijlage 6 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.



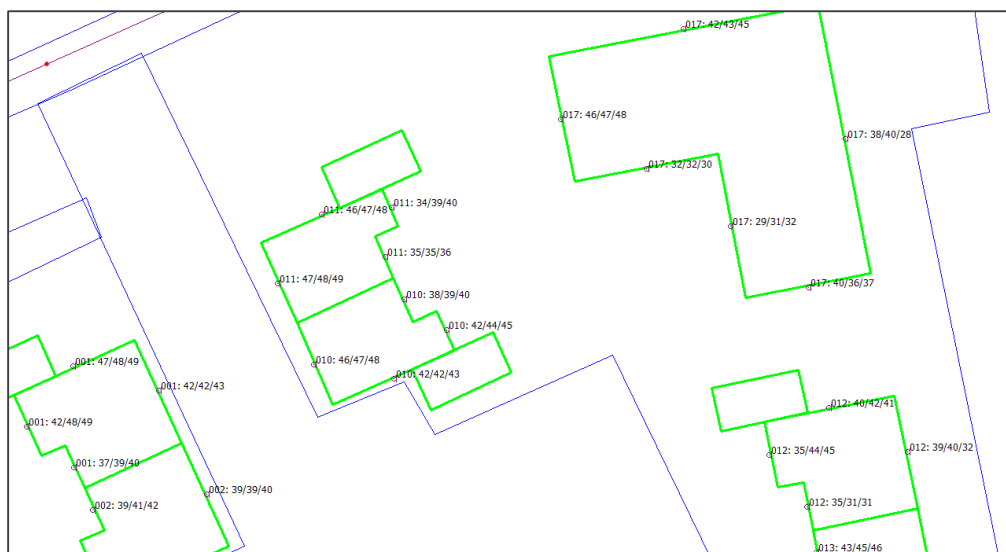
Figuur 4.3 Berekend L_{Aeq} in dB(A), op maatgevende woningen binnen het plangebied

De hoogste berekende waarde (L_{Aeq}) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) niet.

4.2.3 Sportpark Weerdenburg

· Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Op basis van het door ons bureau verrichte akoestisch onderzoek bedraagt ten gevolge van activiteiten op de totale inrichting het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 49 dB(A). In figuur 4.4 is een overzicht gegeven de geluidsbelasting op de meest maatgevende bebouwing in het plangebied. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.



Figuur 4.4 Berekend $L_{A,T}$, in dB(A), op maatgevende woningen binnen het plangebied

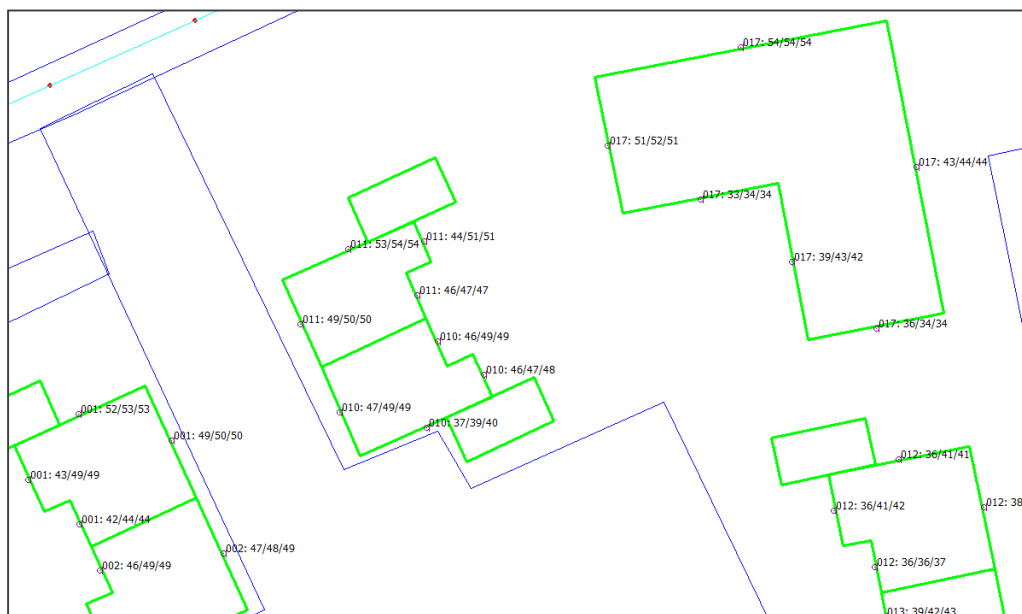
De hoogste berekende waarde ($L_{A,T}$) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) niet.

· Maximaal optredende geluidsniveau

Op basis van het door ons bureau verrichte akoestisch onderzoek bedraagt het maximaal optredende geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied zowel in de dag- als in de avondperiode ten hoogste 63 dB(A). In nachtperiode vinden er geen activiteiten op het sportpark plaats anders dan in de beide aanwezige sportkantines. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven. De maximaal optredende geluidsbelasting ten gevolge van de activiteiten op het sportpark overschrijden de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode niet.

· Indirecte hinder

Op basis van het door ons bureau verrichte akoestisch onderzoek bedraagt het equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van verkeer van en naar de inrichting op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 54 dB(A). In figuur 4.5 is een overzicht gegeven de geluidsbelasting op de meest maatgevende bebouwing in het plangebied. In bijlage 6 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.



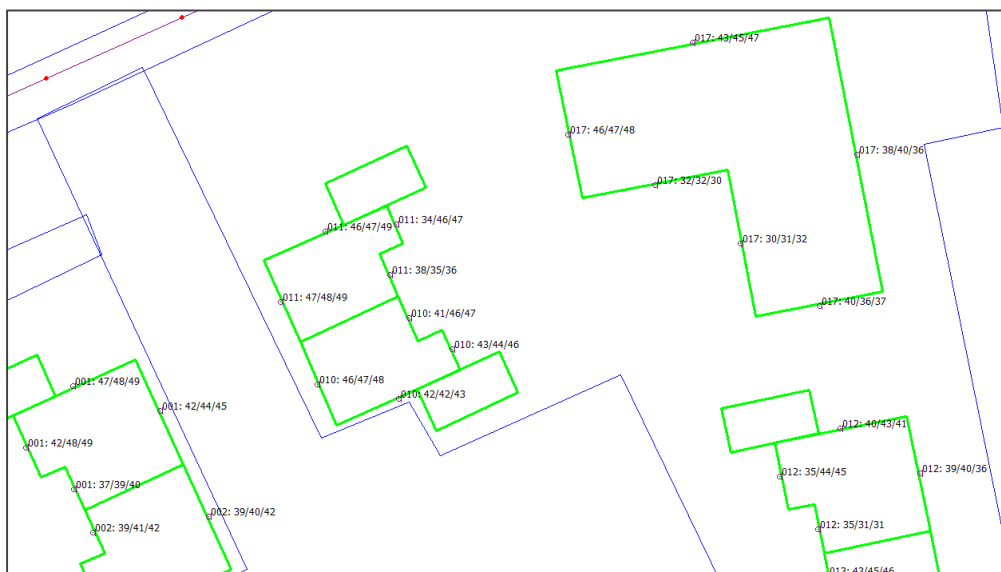
Figuur 4.5 Berekend L_{Aeq} in dB(A), op maatgevende woningen binnen het plangebied

De hoogste berekende waarde (L_{Aeq}) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) met circa 4 dB(A). De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden.

4.2.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

· Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Op basis van de in paragrafen 4.2.2 en 4.2.3 bepaalde geluidsbelasting bedraagt ten gevolge van activiteiten op de beide inrichtingen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Aeq,LT}$) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 49 dB(A). In figuur 4.6 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting op de meest maatgevende bebouwing in het plangebied. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.



Figuur 4.6 Berekend $L_{Ar,LT}$, in dB(A), op maatgevende woningen binnen het plangebied

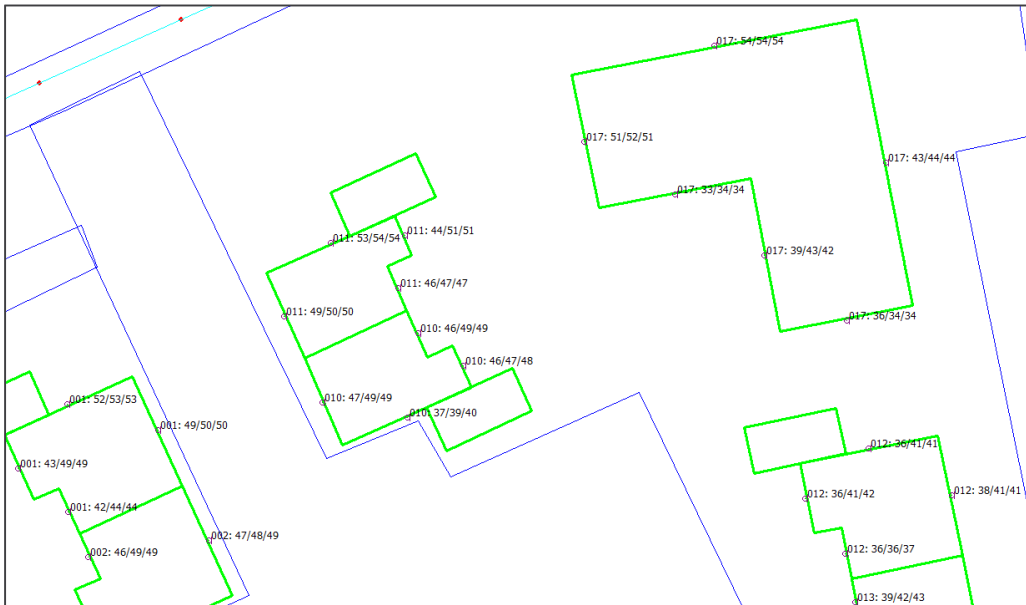
De hoogste berekende waarde ($L_{Ar,LT}$) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) niet.

- Maximaal optredende geluidsniveau

Op basis van de in paragrafen 4.2.2 en 4.2.3 bepaalde geluidsbelasting bedraagt het maximaal optredende geluidsniveau (L_{Amax}) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode, 63 dB(A) in de avondperiode en 62 dB(A) in de nachtperiode. Deze maximale geluidsbelasting treedt op de gevel van de gestapelde woningbouw, waarneempunt 017 op. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.

- Indirecte hinder

Op basis van het door ons bureau verrichte akoestisch onderzoek bedraagt het equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van verkeer van en naar de inrichting op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 54 dB(A). In figuur 4.7 is een overzicht gegeven de geluidsbelasting op de meest maatgevende bebouwing in het plangebied. In bijlage 6 zijn de rekenresultaten op de gevels van alle woningen binnen het plangebied gegeven.



Figuur 4.7 Berekend L_{Aeq}, in dB(A), op maatgevende woningen binnen het plangebied

De hoogste berekende waarde (L_{Aeq}) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) met circa 4 dB(A). De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden.

5 Conclusie

Voor de nieuw te bouwen woningen in het *Plan Weerdenburg* is een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op de gevels vanwege wegverkeerslawaa en industrielawaai. Industrielawaai is afkomstig van het bedrijf De Vor, Brandes & Co en van het sportpark Weerdenburg.

- **Verkeerslawaa**

Voor de wegen gelegen in de directe omgeving van het plangebied geldt een wettelijke maximumsnelheid van 30 km/uur. Een toets aan het gestelde in de Wet geluidhinder hoeft niet plaats te vinden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de toets uitgevoerd. Op basis van de ontvangen geluidskaart van de Omgevingsdienst regio Utrecht (Odr) bedraagt de optredende geluidsbelasting op de gevels van de geplande woningen nergens meer dan L_{den} 53 dB. Hierdoor zijn er geen extra akoestische voorzieningen in de gevels van de woningen nodig.

- **Industrielawaai**

In de parafen 4.2.2 en 4.2.3 staan achtereenvolgens voor het bedrijf De Vor, Brandes & co en voor het sportpark Weerdenburg het berekende langtijdgemiddeld beoodelingsniveau, het maximaal optredende geluidsniveau en het equivalente geluidsniveau op de gevels van de woningen in het bouwplan gegeven.

In paragraaf 4.2.4 is de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het bedrijf De Vor, Brandes en Co en het sportpark Weerdenburg gegeven. Hieruit blijkt dat:

- **Langtijdgemiddeld beoodelingsniveau**
Het gecumuleerde langtijdgemiddeld beoodelingsniveau ($L_{A,T}$) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied bedraagt ten hoogste 49 dB(A). Deze berekende waarde overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) niet.
- **Maximaal optredende geluidsniveau**
Het maximaal optredende geluidsniveau (L_{Amax}) op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied bedraagt ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode, 63 dB(A) in de avondperiode en 62 dB(A) in de nachtperiode. Deze maximale geluidsbelasting treedt op de gevel van de gestapelde woningbouw, waarneempunt 017 op. De geluidsbelasting wordt in de dagperiode veroorzaakt door een tractor en/of vrachtwagen die de inrichting aandoet en in de avond- en nachtperiode door een personenauto respectievelijk een bestelbusje. Uit het door Peutz bv uitgevoerde onderzoek vallen de activiteiten in de dagperiode onder laad- en losactiviteiten en behoeven derhalve niet in de toetsing te worden meegenomen. De maximaal optredende geluidsbelasting ten gevolge van andere activiteiten overschrijden de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode niet.
In de avondperiode wordt de gestelde grenswaarde van ten hoogste 65 dB(A) niet overschreden. De gestelde grenswaarde van 60 dB(A) wordt in de nachtperiode met ten hoogste 2 dB(A) overschreden. In de nachtperiode wordt de overschrijding veroorzaakt door een bestelbusje die op de inrichting kan komen. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om voor de nachtperiode, indien dat nodig is om een goede bedrijfsvoering te bewerkstelligen, vrijstelling tot een waarde van ten hoogste 65 dB(A) te verlenen. Het aandoen van de inrichting door bestelbusjes in de nachtperiode is voor een goede

bedrijfsvoering niet uit te sluiten. Ook het verleggen van de inrit naar de inrichting biedt geen soelaas daar er dan op de gevel van andere (bestaande) woningen een overschrijding van de grenswaarde zal optreden. Bij een optredend maximaal geluidsniveau van 65 dB(A) op de gevel van de woningen en een toelaatbaar geluidsniveau in de ruimten (zie tabel 2.3) zijn er geen extra akoestische voorzieningen in de gevels van de woningen nodig.

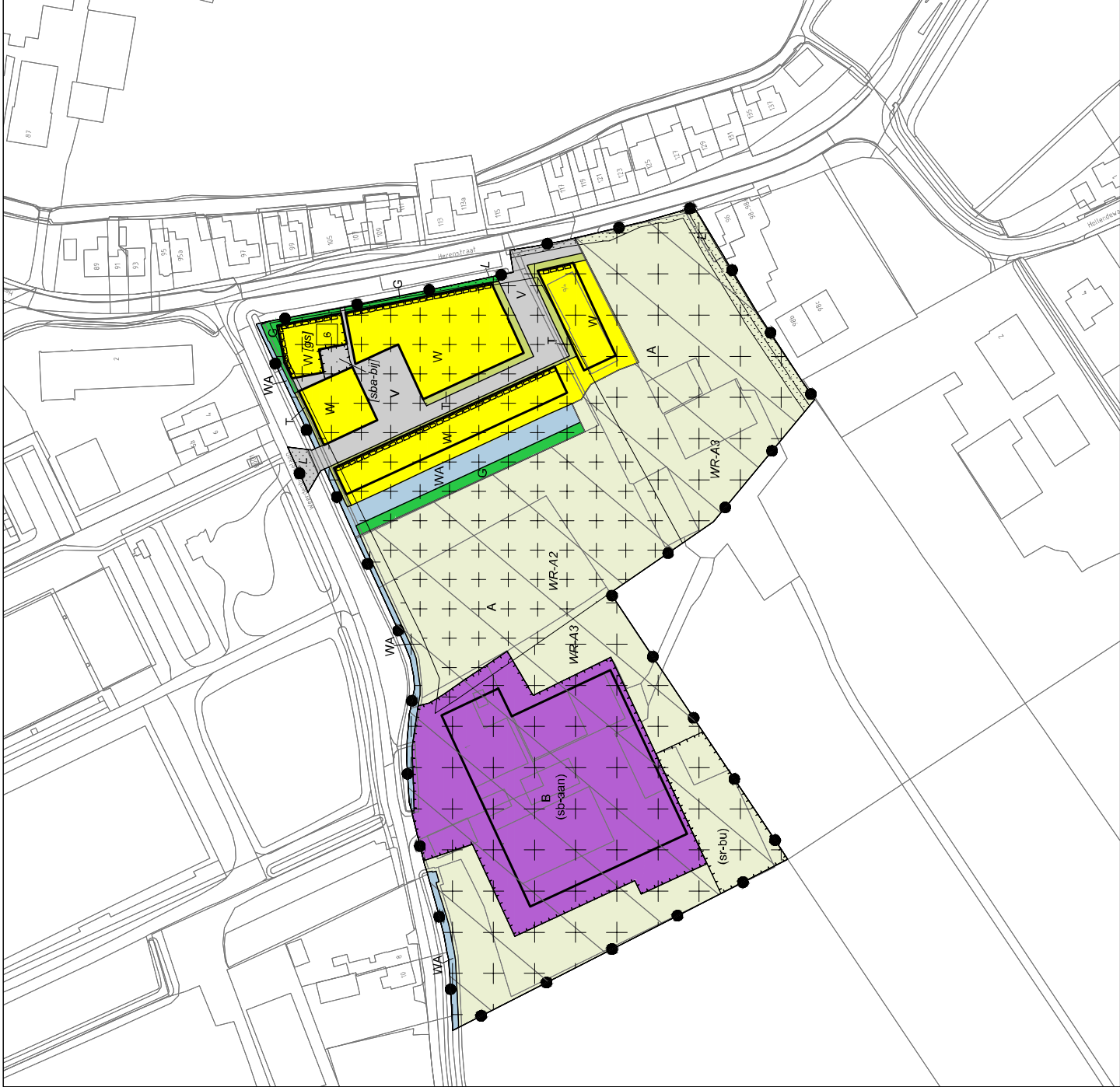
· Indirecte hinder

Het gecumuleerde equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van verkeer van en naar beide inrichtingen bedraagt op de gevels van de woningen binnen het bouwgebied ten hoogste 54 dB(A). De hoogste berekende waarde (L_{Aeq}) overschrijdt op de gevels van de woningen binnen het plangebied de gestelde grenswaarde van ten hoogste 50 dB(A) met circa 4 dB(A). De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Deze optredende geluidsbelasting is nog steeds acceptabel zonder dat er extra akoestische voorzieningen in de gevels van de woningen worden getroffen.

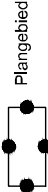
We adviseren het bevoegd gezag om woningbouw op de beoogde locatie toe te staan.

Bijlage 1: Stedenbouwkundige situatie





LEGENDA PLANGEBIED



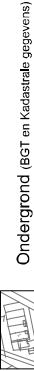
BESTEMMINGEN

A	Agrarisch
B	Bedrijf
G	Groen
T	Tuin
V	Verkeer
WA	Water
W	Wonen
L	Leiding
WR-A2	Waarde - Archeologie 2
WR-A3	Waarde - Archeologie 3

AANDUIDINGEN

(st-aan)	overige zone - landschapstype stroomgordel
(st-bu)	specifieke vorm van bedrijf - aannemer
(st-bu)	specifieke vorm van recreatie - buitenrijbaan
(gs)	bouwvlak
(gs)	gestapeld
(gs-bij)	specifieke bouwaanduiding - bijgebouw
6	maximum aantal wooneenheden
gevellijn	gevellijn
hartlijn leiding - riool	hartlijn leiding - riool

VERKLARING



Gemeente Bunnik

Bestemmingsplan Weerdenburg Werkhoven
(concept) Voorontwerp

nummer	99.234	schaal	1 : 1000	raad	
formaat	A2	referte	mRO	B nr.	NL.IMRO.0312.2017.VW.Weerdenburg-a001
datum	juli 2017				

mRO bv
1, Zand 30, 3811 GC Amersfoort
Tel: 033-4614342 / fax: 033-4614990 / Email: info@mro.nl

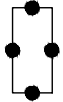


mRO



LEGENDA

Plangebied



BESTEMMINGEN

A	Agrarisch
B	Bedrijf
G	Groen
T	Tuin
V	Verkeer
WA	Water
W	Wonen
L	Leiding
WR-A2	Waarde - Archeologie 2
WR-A3	Waarde - Archeologie 3

AANDUIDINGEN

(overige zone - landschapstype stroomgordel)	(specifieke vorm van bedrijf -)	(specifieke vorm van recreatie - buitenrijbaan)	(bouwvlak)	(gestapeld)	(maximum aantal wooneenheden)	(gevellijn)
(diagonal lines)	(sb-.....)	(sr-bu)	(black box)	(gs)	(6)	(dashed line)

VERKLARING



Ondergrond (BGT en Kadastrale gegevens)

Gemeente Bunnik

Bestemmingsplan Weerdenburg Werkhoven
(concept) Voorontwerp

nummer	99.234	schaal	1 : 1000	raad	
formaat	A2	referte	mRO	B nr.	NL\MRO\0312\p\WVW\Weerdenburg-a001
datum	april 2017				

mRO bv
1, Zand 30, 3811 GC Amersfoort
Tel: 033-4615342 / fax: 033-4614990 / Email: info@mro.nl



mRO

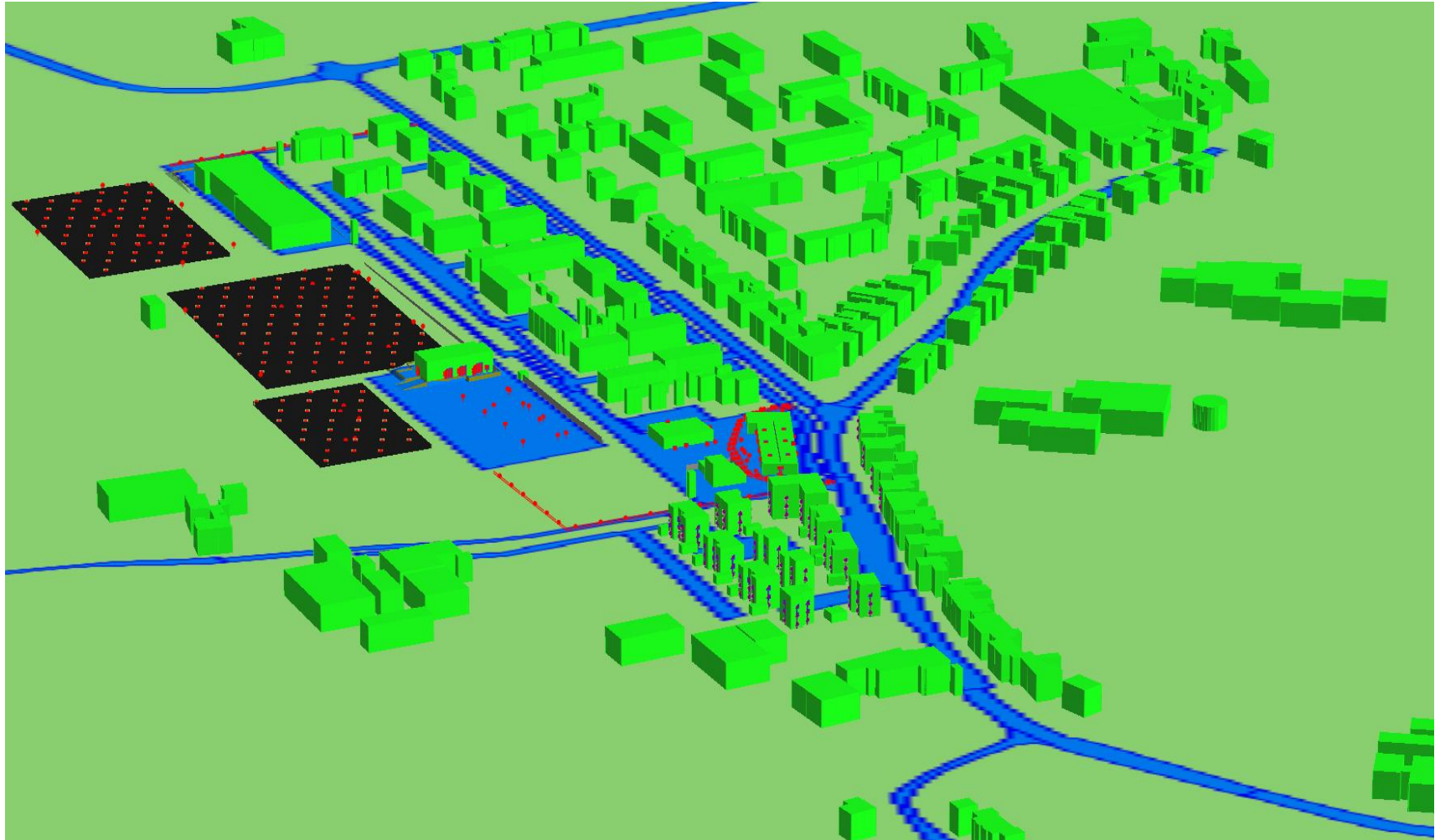
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel industrielawaai

Algemeen

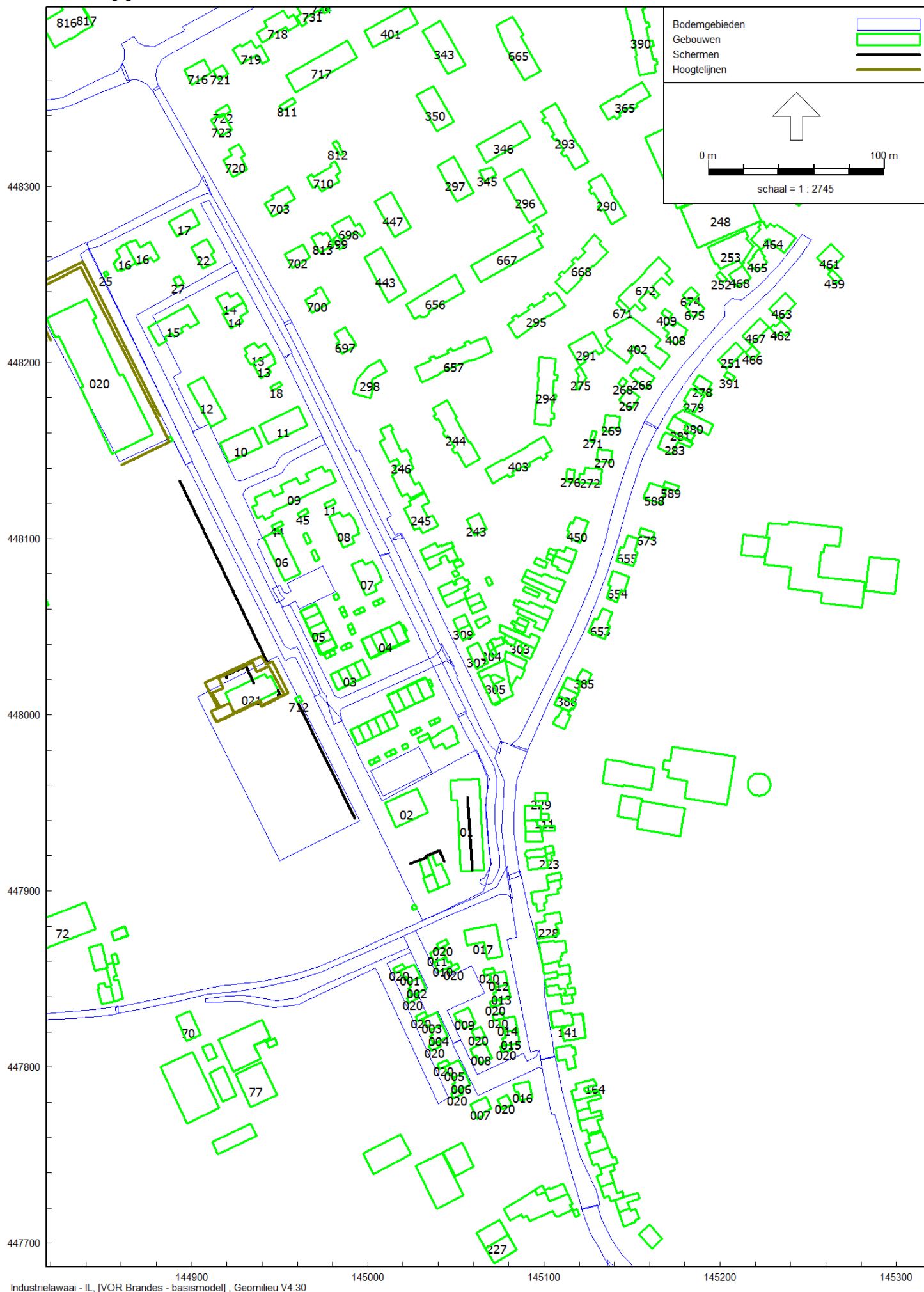
Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	basismodel
Verantwoordelijke	NLWLIS
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	NLWLIS op 28-8-2017
Laatst ingezien door	NLWLIS op 8-9-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Stedenbouwkundige situatie plangebied met omgeving zoals ingevoerd in rekenmodel in 3 dimensie



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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
	Gebouw	Polygoon	144961,62	448058,68	9,00	0,00	30,49	0,80
	Gebouw	Polygoon	144963,92	448053,80	9,00	0,00	30,68	0,80
	Gebouw	Polygoon	144963,09	448102,37	3,00	0,00	16,92	0,80
	Gebouw	Polygoon	144967,74	448092,51	3,00	0,00	16,85	0,80
	Gebouw	Polygoon	144966,23	448048,91	9,00	0,00	30,63	0,80
	Gebouw	Polygoon	144980,37	448067,86	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	144983,83	448060,55	9,00	0,00	10,98	0,80
	Gebouw	Polygoon	144968,53	448044,03	9,00	0,00	30,72	0,80
	Gebouw	Polygoon	144970,75	448039,16	9,00	0,00	30,83	0,80
	Gebouw	Polygoon	145047,83	448080,95	9,00	0,00	11,98	0,80
	Woning	Polygoon	145033,72	447919,37	3,00	0,00	50,64	0,80
	Woning	Polygoon	145040,54	447901,78	8,00	0,00	30,19	0,80
	Gebouw	Polygoon	144860,74	447879,28	9,00	0,00	27,16	0,80
	Gebouw	Polygoon	144839,57	447893,34	9,00	0,00	99,00	0,80
	Gebouw	Polygoon	145034,05	447989,71	9,00	0,00	19,26	0,80
	Gebouw	Polygoon	145037,43	447909,81	3,00	0,00	31,12	0,80
	Gebouw	Polygoon	144813,94	448072,40	9,00	0,00	34,72	0,80
	Gebouw	Polygoon	145042,63	447983,68	9,00	0,00	49,75	0,80
	Gebouw	Polygoon	145026,91	447892,27	9,00	0,00	9,86	0,80
	Gebouw	Polygoon	144985,12	448057,84	9,00	0,00	10,93	0,80
	Gebouw	Polygoon	145002,89	448063,80	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	145005,60	448065,08	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	144991,97	448058,65	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	144994,68	448059,93	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	144996,25	448042,45	9,00	0,00	34,40	0,80
	Gebouw	Polygoon	145012,53	448050,13	9,00	0,00	37,47	0,80
	Gebouw	Polygoon	145027,32	448018,83	9,00	0,00	37,47	0,80
	Gebouw	Polygoon	145001,68	448045,01	9,00	0,00	34,32	0,80
	Gebouw	Polygoon	145007,11	448047,55	9,00	0,00	34,37	0,80
	Gebouw	Polygoon	144992,47	448029,19	9,00	0,00	29,02	0,80
	Gebouw	Polygoon	144975,38	448034,17	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	144978,09	448035,45	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	144988,41	448050,83	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	144989,69	448048,10	9,00	0,00	10,93	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
Gebouw		Polygoon	144984,66	448038,52	9,00	0,00	10,94	0,80
Gebouw		Polygoon	144983,21	448024,92	9,00	0,00	29,04	0,80
Gebouw		Polygoon	144987,84	448027,05	9,00	0,00	29,04	0,80
Gebouw		Polygoon	144987,37	448039,80	9,00	0,00	10,95	0,80
Gebouw		Polygoon	144978,58	448022,78	9,00	0,00	29,04	0,80
Gebouw		Polygoon	145116,97	447780,63	9,00	0,00	62,34	0,80
Gebouw		Polygoon	145125,72	447750,56	9,00	0,00	42,64	0,80
Gebouw		Polygoon	145154,20	447725,43	9,00	0,00	41,36	0,80
Gebouw		Polygoon	145116,97	447780,63	9,00	0,00	42,40	0,80
Gebouw		Polygoon	145145,51	447726,15	9,00	0,00	41,63	0,80
Gebouw		Polygoon	144649,40	447817,21	9,00	0,00	83,70	0,80
Gebouw		Polygoon	144681,43	447788,66	9,00	0,00	81,36	0,80
Gebouw		Polygoon	145108,05	447715,34	9,00	0,00	108,18	0,80
Gebouw		Polygoon	144891,09	447828,36	9,00	0,00	47,29	0,80
Gebouw		Polygoon	145110,57	447835,79	9,00	0,00	55,67	0,80
Gebouw		Polygoon	144851,82	447858,31	9,00	0,00	43,17	0,80
Gebouw		Polygoon	145118,46	447774,99	9,00	0,00	38,49	0,80
Gebouw		Polygoon	144917,74	447800,41	9,00	0,00	52,90	0,80
Gebouw		Polygoon	144909,49	447803,64	9,00	0,00	27,51	0,80
Gebouw		Polygoon	145119,96	447769,37	9,00	0,00	43,45	0,80
Gebouw		Polygoon	145111,95	447852,64	9,00	0,00	45,74	0,80
Gebouw		Polygoon	145098,14	447732,16	9,00	0,00	51,72	0,80
Gebouw		Polygoon	145148,73	447719,88	9,00	0,00	36,10	0,80
Gebouw		Polygoon	145115,04	447847,20	9,00	0,00	61,96	0,80
Gebouw		Polygoon	144667,71	447805,88	9,00	0,00	48,53	0,80
Gebouw		Polygoon	145111,75	447823,42	9,00	0,00	53,33	0,80
Gebouw		Polygoon	145066,65	447697,22	9,00	0,00	49,99	0,80
Gebouw		Polygoon	145139,50	447734,57	9,00	0,00	41,59	0,80
Gebouw		Polygoon	145139,21	447744,78	9,00	0,00	46,72	0,80
Gebouw		Polygoon	145116,11	447718,34	9,00	0,00	13,54	0,80
Gebouw		Polygoon	145051,21	448088,64	9,00	0,00	55,88	0,80
Gebouw		Polygoon	145047,59	448098,03	9,00	0,00	48,48	0,80
Gebouw		Polygoon	145039,87	448072,22	9,00	0,00	51,22	0,80
Gebouw		Polygoon	145042,40	448066,79	9,00	0,00	42,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
Gebouw		Polygoon	145084,65	447696,12	9,00	0,00	50,01	0,80
Gebouw		Polygoon	144942,47	447814,30	9,00	0,00	17,51	0,80
Gebouw		Polygoon	144623,30	447752,14	9,00	0,00	46,66	0,80
Gebouw		Polygoon	145000,00	447752,35	9,00	0,00	73,97	0,80
Gebouw		Polygoon	144923,73	447797,54	9,00	0,00	93,94	0,80
Gebouw		Polygoon	145042,16	447751,31	9,00	0,00	87,49	0,80
Gebouw		Polygoon	145111,75	447823,42	9,00	0,00	41,47	0,80
Gebouw		Polygoon	145167,10	447702,49	9,00	0,00	37,55	0,80
Gebouw		Polygoon	145042,64	447751,71	9,00	0,00	54,33	0,80
Gebouw		Polygoon	145112,26	447804,47	9,00	0,00	48,00	0,80
Gebouw		Polygoon	145150,76	448084,34	9,00	0,00	51,50	0,80
Gebouw		Polygoon	145094,99	447951,08	9,00	0,00	22,49	0,80
Gebouw		Polygoon	145137,67	448050,52	9,00	0,00	51,30	0,80
Gebouw		Polygoon	145141,34	448064,05	9,00	0,00	51,30	0,80
Gebouw		Polygoon	145070,33	448019,70	9,00	0,00	44,55	0,80
Gebouw		Polygoon	145052,80	448088,33	9,00	0,00	16,69	0,80
Gebouw		Polygoon	145119,30	448011,72	9,00	0,00	31,20	0,80
Gebouw		Polygoon	145060,90	448053,07	9,00	0,00	23,43	0,80
Gebouw		Polygoon	145057,74	448061,15	9,00	0,00	25,90	0,80
Gebouw		Polygoon	145102,18	448091,68	9,00	0,00	15,03	0,80
Gebouw		Polygoon	145106,17	447934,14	9,00	0,00	18,15	0,80
Gebouw		Polygoon	145160,65	447957,40	9,00	0,00	82,79	0,80
Gebouw		Polygoon	145179,83	447952,54	9,00	0,00	134,98	0,80
Gebouw		Polygoon	145059,53	448057,34	9,00	0,00	24,77	0,80
Gebouw		Polygoon	145105,63	447921,65	9,00	0,00	47,25	0,80
Gebouw		Polygoon	145106,17	448090,23	9,00	0,00	35,01	0,80
Gebouw		Polygoon	145115,74	448007,31	9,00	0,00	32,94	0,80
Gebouw		Polygoon	145090,31	447918,50	9,00	0,00	43,33	0,80
Gebouw		Polygoon	145100,75	447882,64	9,00	0,00	57,28	0,80
Gebouw		Polygoon	145153,46	447940,20	9,00	0,00	82,48	0,80
Gebouw		Polygoon	145215,68	447960,87	9,00	0,00	40,21	0,80
Gebouw		Polygoon	144886,39	448157,02	9,00	0,05	9,17	0,80
Gebouw		Polygoon	145153,46	447940,20	9,00	0,00	48,88	0,80
Gebouw		Polygoon	145110,57	448003,64	9,00	0,00	35,21	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
	Gebouw	Polygoon	144886,39	448157,02	2,50	0,05	9,17	0,80
	Gebouw	Rechthoek	145011,33	448010,91	9,00	0,00	69,59	0,80
	Gebouw	Polygoon	144961,46	448010,65	2,50	0,00	12,37	0,80
	Gebouw	Polygoon	144560,86	447757,65	9,00	0,00	104,60	0,80
	Gebouw	Rechthoek	144990,21	447991,50	9,00	0,00	69,11	0,80
	Gebouw	Polygoon	145097,68	448068,79	9,00	0,00	24,11	0,80
	Gebouw	Polygoon	145106,17	448090,23	9,00	0,00	36,52	0,80
	Gebouw	Polygoon	145086,10	448060,87	9,00	0,00	48,57	0,80
	Gebouw	Polygoon	145110,64	448015,79	9,00	0,00	30,32	0,80
	Gebouw	Polygoon	145102,18	448091,68	9,00	0,00	13,91	0,80
	Gebouw	Polygoon	145057,73	448051,20	9,00	0,00	27,72	0,80
	Gebouw	Polygoon	145071,59	448038,11	9,00	0,00	22,32	0,80
	Gebouw	Polygoon	145088,84	448046,66	9,00	0,00	24,04	0,80
	Gebouw	Polygoon	145225,75	448091,50	9,00	0,00	224,34	0,80
	Gebouw	Polygoon	145069,32	448035,99	9,00	0,00	15,01	0,80
	Gebouw	Polygoon	145023,02	447981,58	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	145015,19	447980,62	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	144999,15	447995,73	9,00	0,00	29,02	0,80
	Gebouw	Polygoon	144994,54	447993,54	9,00	0,00	29,04	0,80
	Gebouw	Polygoon	145012,47	447979,34	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	145098,36	447948,64	9,00	0,00	43,67	0,80
	Gebouw	Polygoon	145089,26	447940,05	9,00	0,00	30,59	0,80
	Gebouw	Polygoon	145005,95	447976,27	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	145003,23	447974,98	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	145003,76	447997,91	9,00	0,00	28,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	145016,45	448013,70	9,00	0,00	34,37	0,80
	Gebouw	Polygoon	145037,53	447997,30	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	145027,32	448018,83	9,00	0,00	34,37	0,80
	Gebouw	Polygoon	145021,84	448016,24	9,00	0,00	34,32	0,80
	Gebouw	Polygoon	145037,52	447997,30	9,00	0,00	10,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	145012,91	448002,26	9,00	0,00	28,93	0,80
	Gebouw	Polygoon	145008,30	448000,07	9,00	0,00	29,01	0,80
	Gebouw	Polygoon	145026,74	447991,89	9,00	0,00	10,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	145026,74	447991,89	9,00	0,00	10,94	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
	Gebouw	Polygoon	145070,71	448033,02	9,00	0,00	12,75	0,80
	Gebouw	Polygoon	145086,10	448060,87	9,00	0,00	56,95	0,80
	Gebouw	Polygoon	145056,12	448037,80	9,00	0,00	40,17	0,80
	Gebouw	Polygoon	145078,20	448036,18	9,00	0,00	35,70	0,80
	Gebouw	Polygoon	145081,17	448015,00	9,00	0,00	94,63	0,80
	Gebouw	Polygoon	145057,73	448051,20	9,00	0,00	27,35	0,80
	Gebouw	Polygoon	145091,56	448052,65	9,00	0,00	20,03	0,80
	Gebouw	Polygoon	145100,76	448083,11	9,00	0,00	21,00	0,80
	Gebouw	Polygoon	145102,98	448068,57	9,00	0,00	59,05	0,80
	Gebouw	Polygoon	145088,65	448079,03	9,00	0,00	58,19	0,80
	Gebouw	Polygoon	145087,44	448041,15	9,00	0,00	29,70	0,80
	Gebouw	Polygoon	145095,07	448037,73	9,00	0,00	59,83	0,80
	Gebouw	Polygoon	145109,31	447910,42	9,00	0,00	24,23	0,80
	Gebouw	Polygoon	145095,62	447892,56	9,00	0,00	65,24	0,80
	Gebouw	Polygoon	145099,14	447858,13	9,00	0,00	54,05	0,80
	Gebouw	Polygoon	145089,45	447933,57	9,00	0,00	30,88	0,80
	Gebouw	Polygoon	145068,67	448073,34	9,00	0,00	13,60	0,80
	Gebouw	Polygoon	145078,25	448045,26	9,00	0,00	20,79	0,80
	Gebouw	Polygoon	145301,35	448087,82	9,00	0,00	72,26	0,80
	Gebouw	Polygoon	145227,70	448100,59	9,00	0,00	52,41	0,80
	Gebouw	Polygoon	144923,74	447797,49	9,00	0,00	93,94	0,80
	Gebouw	Polygoon	144900,68	447808,78	9,00	0,00	111,40	0,80
	Gebouw	Polygoon	144560,86	447757,65	9,00	0,00	104,60	0,80
	Gebouw	Polygoon	144854,30	447876,76	9,00	0,00	27,39	0,80
	Gebouw	Polygoon	144942,47	447814,30	5,00	0,00	17,51	0,80
	Gebouw	Polygoon	144911,59	447757,67	9,00	0,00	64,37	0,80
	Gebouw	Polygoon	144924,86	447795,73	9,00	0,00	73,80	0,80
	Gebouw	Polygoon	144856,11	447849,27	9,00	0,00	71,85	0,80
	Gebouw	Polygoon	144856,07	447837,43	9,00	0,00	37,48	0,80
001	Woning 1	Polygoon	145029,72	447851,33	11,00	0,00	33,26	0,80
01	Vor Brandes	Polygoon	145046,81	447962,92	4,00	0,00	137,00	0,80
002	Woning 2	Polygoon	145032,95	447844,32	11,00	0,00	33,37	0,80
02	Vor Brandes	Polygoon	145027,89	447958,29	4,00	0,00	70,26	0,80
003	Woning 3	Polygoon	145042,30	447823,98	11,00	0,00	33,50	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
03	Gebouw	Rechthoek	144978,91	448022,85	9,00	0,00	59,38	0,80
004	Woning 5	Polygoon	145045,49	447817,05	11,00	0,00	33,13	0,80
04	Gebouw	Rechthoek	144996,61	448042,48	9,00	0,00	72,04	0,80
005	Woning 5	Polygoon	145054,88	447796,89	11,00	0,00	33,30	0,80
05	Gebouw	Rechthoek	144961,63	448058,69	9,00	0,00	74,97	0,80
5	Gebouw	Polygoon	144681,43	447788,66	9,00	0,00	81,37	0,80
006	Woning 6	Polygoon	145058,11	447789,87	11,00	0,00	33,33	0,80
06	Gebouw	Rechthoek	144940,95	448100,82	9,00	0,00	74,88	0,80
6	Gebouw	Polygoon	144674,50	447791,73	9,00	0,00	48,53	0,80
007	Woning 7	Polygoon	145058,21	447778,94	11,00	0,00	37,30	0,80
07	Gebouw	Polygoon	144990,92	448085,20	9,00	0,00	62,07	0,80
008	Woning 8	Polygoon	145066,32	447813,96	11,00	0,00	37,30	0,80
08	Gebouw	Polygoon	144977,97	448112,34	9,00	0,00	62,25	0,80
009	Woning 9	Polygoon	145057,15	447833,71	11,00	0,00	37,33	0,80
09	Gebouw	Polygoon	144934,35	448118,15	9,00	0,00	141,13	0,80
010	Woning 10	Polygoon	145037,53	447859,45	11,00	0,00	30,20	0,80
10	Gebouw	Rechthoek	144915,99	448154,08	9,00	0,00	65,39	0,80
011	Woning 11	Polygoon	145043,31	447868,53	11,00	0,00	29,61	0,80
11	Gebouw	Rechthoek	144938,34	448164,26	9,00	0,00	72,68	0,80
11	Gebouw	Rechthoek	144975,34	448119,81	3,00	0,00	17,13	0,80
012	Woning 12	Polygoon	145079,54	447846,92	11,00	0,00	33,61	0,80
12	Gebouw	Rechthoek	144897,94	448187,24	9,00	0,00	73,77	0,80
013	Woning 13	Polygoon	145081,05	447839,44	11,00	0,00	33,15	0,80
13	Gebouw	Polygoon	144934,58	448199,37	9,00	0,00	43,64	0,80
13	Gebouw	Polygoon	144930,00	448207,84	9,00	0,00	46,43	0,80
014	Woning 14	Polygoon	145084,76	447821,29	11,00	0,00	33,50	0,80
14	Gebouw	Polygoon	144914,14	448236,82	9,00	0,00	43,64	0,80
14	Gebouw	Polygoon	144917,54	448227,98	9,00	0,00	46,05	0,80
015	Woning 15	Polygoon	145086,25	447813,81	11,00	0,00	33,13	0,80
15	Gebouw	Polygoon	144881,09	448209,67	9,00	0,00	85,27	0,80
016	Woning 16	Polygoon	145091,48	447792,04	11,00	0,00	37,30	0,80
16	Gebouw	Polygoon	144868,68	448255,23	9,00	0,00	58,90	0,80
16	Gebouw	Polygoon	144856,65	448258,17	9,00	0,00	46,97	0,80
017	Gestapelde bouw	Polygoon	145072,79	447881,02	12,00	0,00	74,12	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
17	Vrije kavel bnr 622 land van Kemp	Polygoon	144900,18	448287,23	9,00	0,00	49,28	0,80
18	Gebouw	Rechthoek	144946,02	448184,05	3,00	0,00	16,56	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145075,18	447838,29	3,00	0,00	18,01	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145081,22	447812,79	3,00	0,00	17,98	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145052,81	447787,44	3,00	0,00	17,98	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145066,23	447852,10	3,00	0,00	17,99	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145058,75	447820,50	3,00	0,00	23,97	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145015,72	447853,39	3,00	0,00	18,06	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145027,65	447841,89	3,00	0,00	17,98	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145040,88	447798,94	3,00	0,00	18,06	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145044,66	447872,48	3,00	0,00	17,96	0,80
020	Gebouw	Polygoon	144859,14	448192,54	8,00	0,89	229,57	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145071,40	447826,62	3,00	0,00	18,06	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145028,26	447826,11	3,00	0,00	18,06	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145073,76	447781,55	3,00	0,00	23,97	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145050,80	447858,80	3,00	0,00	17,96	0,80
020	Bijgebouw	Polygoon	145040,19	447814,61	3,00	0,00	17,98	0,80
021	Sportkantine	Polygoon	144924,32	448001,34	7,00	1,60	79,51	0,80
22	woningen land van Kemp	Polygoon	144908,49	448270,16	9,00	0,00	47,85	0,80
25	Gebouw	Polygoon	144849,96	448251,01	9,00	0,00	9,22	0,80
27	Gebouw	Polygoon	144893,00	448249,20	3,00	0,00	17,99	0,80
44	Gebouw	Rechthoek	144945,32	448107,45	3,00	0,00	17,21	0,80
45	Gebouw	Rechthoek	144960,04	448114,27	3,00	0,00	16,86	0,80
67	Gebouw	Polygoon	144596,38	447730,03	9,00	0,00	39,96	0,80
70	Gebouw	Polygoon	144898,99	447831,83	9,00	0,00	47,28	0,80
71	Gebouw	Polygoon	144623,30	447752,14	9,00	0,00	46,66	0,80
72	Gebouw	Polygoon	144839,56	447893,34	9,00	0,00	99,01	0,80
76	Gebouw	Polygoon	144578,32	447780,31	9,00	0,00	60,51	0,80
77	Gebouw	Polygoon	144924,86	447795,73	9,00	0,00	73,81	0,80
111	Gebouw	Polygoon	145098,17	447940,42	4,00	0,00	16,12	0,80
141	Gebouw	Polygoon	145123,74	447816,64	7,00	0,00	73,69	0,80
164	Gebouw	Polygoon	145128,41	447793,19	9,00	0,00	6,96	0,80
170	Gebouw	Polygoon	145277,43	447621,70	9,00	0,00	114,03	0,80
186	Gebouw	Polygoon	145088,22	447605,38	9,00	0,00	39,46	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
187	Gebouw	Polygoon	145283,83	447664,03	9,00	0,00	48,19	0,80
187	Gebouw	Polygoon	145275,78	447653,16	9,00	0,00	53,39	0,80
196	Gebouw	Polygoon	145115,29	447604,46	9,00	0,00	25,90	0,80
197	Gebouw	Polygoon	145135,95	447587,19	9,00	0,00	65,82	0,80
199	Gebouw	Polygoon	145145,18	447564,19	9,00	0,00	51,67	0,80
223	Gebouw	Polygoon	145100,49	447925,32	4,00	0,00	33,39	0,80
227	Gebouw	Polygoon	145074,64	447713,38	3,00	0,00	69,95	0,80
228	Gebouw	Polygoon	145100,17	447886,67	9,00	0,00	57,30	0,80
229	Gebouw	Polygoon	145101,98	447951,21	3,00	0,00	22,49	0,80
239	Gebouw	Polygoon	145221,95	448414,13	9,00	0,00	80,18	0,80
243	Gebouw	Polygoon	145056,16	448110,83	9,00	0,00	35,25	0,80
244	Gebouw	Polygoon	145049,71	448168,43	9,00	0,00	107,00	0,80
245	Gebouw	Polygoon	145020,48	448116,89	9,00	0,00	75,20	0,80
246	Gebouw	Polygoon	145013,55	448135,89	9,00	0,00	131,66	0,80
248	Gebouw	Polygoon	145212,58	448303,38	9,00	0,00	127,59	0,80
249	Gebouw	Polygoon	145243,91	448297,99	9,00	0,00	53,49	0,80
251	Gebouw	Polygoon	145198,77	448201,25	9,00	0,00	42,20	0,80
252	Gebouw	Polygoon	145203,76	448247,16	9,00	0,00	16,72	0,80
253	Gebouw	Polygoon	145192,95	448265,30	9,00	0,00	78,00	0,80
266	Gebouw	Polygoon	145148,68	448192,64	9,00	0,00	38,72	0,80
267	Gebouw	Polygoon	145142,77	448178,66	9,00	0,00	33,20	0,80
268	Gebouw	Polygoon	145142,34	448188,00	9,00	0,00	14,51	0,80
269	Gebouw	Polygoon	145143,04	448169,32	9,00	0,00	35,84	0,80
270	Gebouw	Polygoon	145130,53	448150,70	9,00	0,00	29,47	0,80
271	Gebouw	Polygoon	145127,43	448161,15	9,00	0,00	16,79	0,80
272	Gebouw	Polygoon	145132,92	448139,46	9,00	0,00	42,41	0,80
275	Gebouw	Polygoon	145117,64	448195,95	9,00	0,00	31,58	0,80
276	Gebouw	Polygoon	145117,42	448139,13	9,00	0,00	22,71	0,80
278	Gebouw	Polygoon	145184,35	448187,40	9,00	0,00	37,37	0,80
279	Gebouw	Polygoon	145190,92	448181,19	9,00	0,00	39,55	0,80
280	Gebouw	Polygoon	145196,19	448164,60	9,00	0,00	54,77	0,80
281	Gebouw	Polygoon	145169,88	448162,86	9,00	0,00	46,73	0,80
283	Gebouw	Polygoon	145164,57	448151,36	9,00	0,00	55,23	0,80
290	Gebouw	Polygoon	145132,86	448306,97	9,00	0,00	81,36	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
291	Gebouw	Polygoon	145113,99	448209,41	9,00	0,00	62,37	0,80
293	Gebouw	Polygoon	145111,58	448336,82	9,00	0,00	106,79	0,80
294	Gebouw	Polygoon	145097,02	448191,64	9,00	0,00	105,91	0,80
295	Gebouw	Polygoon	145093,52	448220,93	9,00	0,00	96,55	0,80
296	Gebouw	Polygoon	145087,45	448310,02	9,00	0,00	80,90	0,80
297	Gebouw	Polygoon	145060,18	448296,21	9,00	0,00	68,41	0,80
298	Gebouw	Polygoon	144991,73	448182,36	9,00	0,00	64,24	0,80
303	Gebouw	Polygoon	145092,75	448046,18	9,00	0,00	79,48	0,80
304	Gebouw	Polygoon	145067,36	448040,21	9,00	0,00	21,96	0,80
305	Gebouw	Polygoon	145062,36	448024,06	9,00	0,00	70,74	0,80
307	Gebouw	Polygoon	145056,12	448037,80	9,00	0,00	40,17	0,80
309	Gebouw	Polygoon	145048,43	448053,93	9,00	0,00	40,57	0,80
343	Gebouw	Polygoon	145045,25	448363,59	9,00	0,00	80,35	0,80
345	Gebouw	Polygoon	145070,44	448310,67	9,00	0,00	26,57	0,80
346	Gebouw	Polygoon	145067,27	448313,49	9,00	0,00	78,85	0,80
350	Gebouw	Polygoon	145027,58	448351,63	9,00	0,00	68,81	0,80
365	Gebouw	Polygoon	145131,92	448345,70	9,00	0,00	81,30	0,80
385	Gebouw	Polygoon	145118,78	448019,98	9,00	0,00	25,13	0,80
388	Gebouw	Polygoon	145105,88	448005,89	9,00	0,00	58,75	0,80
390	Gebouw	Polygoon	145148,49	448394,70	9,00	0,00	120,26	0,80
391	Gebouw	Polygoon	145203,94	448194,85	9,00	0,00	17,10	0,80
401	Gebouw	Polygoon	144997,97	448388,06	9,00	0,00	79,23	0,80
402	Gebouw	Polygoon	145166,21	448213,09	9,00	0,00	122,84	0,80
403	Gebouw	Polygoon	145076,71	448144,40	9,00	0,00	106,61	0,80
408	Gebouw	Polygoon	145169,38	448214,59	9,00	0,00	44,26	0,80
409	Gebouw	Polygoon	145173,02	448227,51	9,00	0,00	17,78	0,80
425	Gebouw	Polygoon	145245,25	448337,64	9,00	0,00	66,00	0,80
428	Gebouw	Polygoon	145258,15	448396,82	9,00	0,00	15,14	0,80
429	Gebouw	Polygoon	145256,72	448354,32	9,00	0,00	77,31	0,80
430	Gebouw	Polygoon	145249,86	448398,46	9,00	0,00	58,33	0,80
433	Gebouw	Polygoon	145248,67	448313,04	9,00	0,00	114,94	0,80
434	Gebouw	Polygoon	145227,72	448353,05	9,00	0,00	52,76	0,80
435	Gebouw	Polygoon	145223,30	448371,80	9,00	0,00	34,35	0,80
436	Gebouw	Polygoon	145216,45	448372,38	9,00	0,00	15,99	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
438	Gebouw	Polygoon	145214,78	448302,68	9,00	0,00	46,78	0,80
440	Gebouw	Polygoon	145211,91	448357,10	9,00	0,00	45,05	0,80
441	Gebouw	Polygoon	145207,05	448319,52	9,00	0,00	28,75	0,80
442	Gebouw	Polygoon	145205,99	448386,69	9,00	0,00	77,00	0,80
443	Gebouw	Polygoon	145021,71	448240,03	9,00	0,00	80,27	0,80
447	Gebouw	Polygoon	145015,32	448271,20	9,00	0,00	67,58	0,80
450	Gebouw	Polygoon	145125,14	448109,48	9,00	0,00	43,77	0,80
459	Gebouw	Polygoon	145263,77	448252,42	9,00	0,00	21,05	0,80
461	Gebouw	Polygoon	145254,98	448259,28	9,00	0,00	42,52	0,80
462	Gebouw	Polygoon	145234,54	448223,47	9,00	0,00	33,28	0,80
463	Gebouw	Polygoon	145227,84	448230,13	9,00	0,00	42,75	0,80
464	Gebouw	Polygoon	145228,28	448278,87	9,00	0,00	80,33	0,80
465	Gebouw	Polygoon	145221,42	448251,33	9,00	0,00	36,77	0,80
466	Gebouw	Polygoon	145214,43	448205,57	9,00	0,00	22,71	0,80
467	Gebouw	Polygoon	145212,66	448215,10	9,00	0,00	42,27	0,80
468	Gebouw	Polygoon	145205,11	448249,95	9,00	0,00	34,85	0,80
588	Gebouw	Polygoon	145162,24	448121,26	9,00	0,00	40,20	0,80
589	Gebouw	Polygoon	145170,25	448128,46	9,00	0,00	23,12	0,80
595	Gebouw	Polygoon	145214,87	448303,35	9,00	0,00	28,86	0,80
596	Gebouw	Polygoon	145194,28	448344,27	9,00	0,00	169,09	0,80
653	Gebouw	Polygoon	145137,67	448050,52	9,00	0,00	51,33	0,80
654	Gebouw	Polygoon	145141,34	448064,05	9,00	0,00	51,32	0,80
655	Gebouw	Polygoon	145150,76	448084,34	9,00	0,00	51,52	0,80
656	Gebouw	Polygoon	145049,71	448249,84	9,00	0,00	87,03	0,80
657	Gebouw	Polygoon	145070,59	448206,16	9,00	0,00	116,63	0,80
665	Gebouw	Polygoon	145077,15	448380,34	9,00	0,00	92,39	0,80
667	Gebouw	Polygoon	145095,18	448274,31	9,00	0,00	115,73	0,80
668	Gebouw	Polygoon	145123,47	448262,67	9,00	0,00	102,19	0,80
671	Gebouw	Polygoon	145143,15	448235,86	9,00	0,00	22,71	0,80
672	Gebouw	Polygoon	145142,40	448236,59	9,00	0,00	119,88	0,80
673	Gebouw	Polygoon	145153,99	448102,10	9,00	0,00	24,15	0,80
674	Gebouw	Polygoon	145185,69	448236,31	9,00	0,00	26,12	0,80
675	Gebouw	Polygoon	145185,69	448236,31	9,00	0,00	31,20	0,80
676	Gebouw	Polygoon	145257,59	448375,28	9,00	0,00	22,32	0,80

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek.	Refl. 1k
697	Gebouw	Polygoon	144985,34	448204,95	9,00	0,00	43,24	0,80
698	Gebouw	Polygoon	144979,63	448277,78	9,00	0,00	54,40	0,80
699	Gebouw	Polygoon	144984,42	448269,54	9,00	0,00	33,45	0,80
700	Gebouw	Polygoon	144968,34	448228,32	9,00	0,00	43,69	0,80
702	Gebouw	Polygoon	144967,24	448259,46	9,00	0,00	40,07	0,80
703	Gebouw	Polygoon	144945,62	448294,61	9,00	0,00	52,85	0,80
710	Gebouw	Polygoon	144981,38	448314,00	9,00	0,00	61,36	0,80
712	Gebouw	Polygoon	144958,76	448009,28	2,50	0,00	12,36	0,80
716	Gebouw	Polygoon	144896,04	448366,13	9,00	0,00	43,34	0,80
717	Gebouw	Polygoon	144958,83	448353,46	9,00	0,00	102,10	0,80
718	Gebouw	Polygoon	144941,09	448393,49	9,00	0,00	71,20	0,80
719	Gebouw	Polygoon	144923,28	448377,88	9,00	0,00	61,40	0,80
720	Gebouw	Polygoon	144923,31	448305,11	9,00	0,00	54,17	0,80
721	Gebouw	Polygoon	144912,03	448365,79	9,00	0,00	24,92	0,80
722	Gebouw	Polygoon	144922,29	448342,28	9,00	0,00	23,68	0,80
723	Gebouw	Polygoon	144911,10	448337,76	9,00	0,00	36,66	0,80
724	Gebouw	Polygoon	144978,00	448400,26	9,00	0,00	25,95	0,80
731	Gebouw	Polygoon	144969,38	448409,51	9,00	0,00	65,32	0,80
811	Gebouw	Polygoon	144951,13	448342,93	9,00	0,00	24,43	0,80
812	Gebouw	Polygoon	144979,96	448324,59	9,00	0,00	21,98	0,80
813	Gebouw	Polygoon	144972,99	448262,37	9,00	0,00	38,03	0,80
816	Gebouw	Polygoon	144844,03	448391,15	9,00	0,00	109,61	0,80
817	Gebouw	Polygoon	144841,26	448396,08	9,00	0,00	10,57	0,80



Model: basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
001	Woning 1 [3]	145022,41	447856,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
001	Woning 1 [4]	145028,21	447854,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
001	Woning 1 [1]	145022,43	447849,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
001	Woning 1 [2]	145019,24	447852,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
002	Woning 2 [3]	145023,74	447846,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
002	Woning 2 [4]	145031,43	447847,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
002	Woning 2 [1]	145028,90	447842,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
002	Woning 2 [2]	145023,72	447842,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
003	Woning 3 [2]	145031,78	447825,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
003	Woning 3 [1]	145035,00	447822,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
003	Woning 3 [4]	145040,77	447827,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
003	Woning 3 [3]	145034,95	447829,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
004	Woning 5 [2]	145036,27	447815,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
004	Woning 5 [1]	145041,44	447815,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
004	Woning 5 [4]	145043,98	447820,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
004	Woning 5 [3]	145036,32	447819,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
005	Woning 5 [2]	145044,40	447798,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
005	Woning 5 [1]	145047,60	447795,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
005	Woning 5 [3]	145047,57	447802,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
005	Woning 5 [4]	145053,37	447800,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
006	Woning 6 [3]	145048,92	447792,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
006	Woning 6 [4]	145056,59	447793,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
006	Woning 6 [1]	145054,06	447787,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
006	Woning 6 [2]	145048,89	447788,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
007	Woning 7 [3]	145067,73	447775,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
007	Woning 7 [2]	145068,61	447779,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
007	Woning 7 [1]	145062,57	447781,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
007	Woning 7 [5]	145060,03	447774,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
007	Woning 7 [4]	145064,10	447771,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
008	Woning 8 [2]	145067,29	447803,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
008	Woning 8 [1]	145068,50	447809,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
008	Woning 8 [3]	145062,78	447804,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
008	Woning 8 [4]	145059,09	447807,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
008	Woning 8 [5]	145062,23	447812,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Model: basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

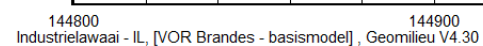
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
009	Woning 9 [1]	145059,26	447829,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
009	Woning 9 [4]	145049,82	447827,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
009	Woning 9 [5]	145053,02	447831,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
009	Woning 9 [2]	145057,94	447823,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
009	Woning 9 [3]	145053,46	447824,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
010	Woning 10 [3]	145044,12	447855,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
010	Woning 10 [4]	145038,67	447856,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
010	Woning 10 [1]	145044,80	447861,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
010	Woning 10 [2]	145047,69	447858,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
011	Woning 11 [2]	145043,52	447863,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
011	Woning 11 [1]	145043,94	447867,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
011	Woning 11 [4]	145039,18	447866,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
011	Woning 11 [3]	145036,24	447862,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
012	Woning 12 [1]	145072,05	447847,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
012	Woning 12 [3]	145073,56	447853,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
012	Woning 12 [4]	145078,86	447850,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
012	Woning 12 [2]	145069,52	447850,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
013	Woning 13 [1]	145076,65	447838,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
013	Woning 13 [4]	145080,40	447843,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
013	Woning 13 [3]	145072,67	447843,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
013	Woning 13 [2]	145071,66	447839,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
014	Woning 14 [1]	145077,27	447821,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
014	Woning 14 [4]	145084,10	447825,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
014	Woning 14 [3]	145078,83	447828,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
014	Woning 14 [2]	145074,80	447824,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
015	Woning 15 [4]	145085,61	447817,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
015	Woning 15 [3]	145077,90	447818,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
015	Woning 15 [1]	145081,86	447812,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
015	Woning 15 [2]	145076,88	447814,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
016	Woning 16 [3]	145085,82	447783,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
016	Woning 16 [4]	145083,05	447787,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
016	Woning 16 [1]	145092,60	447787,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
016	Woning 16 [2]	145090,02	447781,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
016	Woning 16 [5]	145087,06	447791,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Model: basismodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
017	Gestapelde bouw [1]	145074,68	447871,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
017	Gestapelde bouw [6]	145063,68	447879,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
017	Gestapelde bouw [5]	145055,38	447873,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
017	Gestapelde bouw [2]	145072,16	447861,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
017	Gestapelde bouw [3]	145066,87	447866,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
017	Gestapelde bouw [4]	145061,20	447869,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
202	Bestaand	145089,10	447944,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
203	Bestaand	145090,53	447916,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
204	Bestaand	145093,19	447896,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
205	Bestaand	145095,91	447877,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja



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

Naam	Omschr.	Bf
waternw		0,00
waternw		0,00
waternw		0,00
achterdijk		0,00
pelikaanwe		0,00
achterdijk	binnen	0,00
achterdijk	binnen	0,00
achterdijk	binnen	0,00
herenstraa	binnen	0,00
008	Herenstraat	0,00
004	Herenstraat	0,00
herenstraa	binnen	0,00
leemkolkwe	buiten	0,00
hollandewa	buiten	0,00
inerne weg		0,00
herenstr		0,00
herenstr		0,00
		0,00
1		0,00
003	wegen	0,00
001	wegen	0,00
002	water	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00
waternw		0,00
001	wegen	0,00
01	hard	0,00
05	hard	0,00
		0,00
1		0,00
8		0,00
001	Tennisbanen	0,00

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Lengte	H-1	Refl.L 1k	Refl.R 1k
001	aardewal hoofdveld	Polylijn	144893,01	448132,78	114,79	0,70	0,10	0,10
002	Scherf kantine voetbal	Polylijn	144935,21	448017,89	24,73	3,00	0,80	0,80
003	Hekwerk tennis h = 2,5 m	Polylijn	144960,71	448006,34	72,64	2,50	0,20	0,20
004	Scherf kantine tennis	Polylijn	144948,98	448013,92	2,82	1,80	0,80	0,80
005	Scherf kantine tennis	Polylijn	144949,10	448011,20	1,15	1,80	0,80	0,80
006	scherm	Polylijn	145024,27	447915,69	25,21	2,00	0,80	0,80
007	Nok	Polylijn	145056,81	447953,17	41,76	6,00	0,80	0,80

De Vor, Brandes & co

Rapport

De Vor, Brandes & Co. BV, Werkhoven
Akoestisch onderzoek in het kader van een melding
Activiteitenbesluit

Rapportnummer FA 4055-1-RA-003 d.d. 4 oktober 2012

Opdrachtgever: De Vor Brandes & Co B.V.
Rapportnummer: FA 4055-1-RA-003
Datum: 4 oktober 2012
Ref.: TKe/TKe/KS/FA 4055-1-RA-003

Lid N.Lingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

	pagina
1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. UITGANGSPUNTEN	4
2.1. Situering inrichting	4
2.2. Representatieve bedrijfssituatie	4
3. TOETSINGSKADER	6
4. BEREKENINGEN	7
4.1. Modelvorming	7
4.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	7
4.3. Maximale geluidniveaus	8
5. BEOORDELING EN CONCLUSIE	10
5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	10
5.2. Maximale geluidniveaus	10

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van De Vor, Brandes & Co. BV (verder: De Vor Brandes) te Werkhoven is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidniveaus in de omgeving van de vestiging van De Vor Brandes aan de Weerdenburgselaan te Werkhoven.

Het onderzoek dient als onderbouwing bij een melding in het kader van het Activiteitenbesluit. Aanleiding voor de melding is onder andere de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing (kantoor, werkplaats, magazijn) op het terrein van de inrichting.

Op basis van de opgegeven bedrijfsvoeringgegevens, de verstrekte tekeningen, eerdere geluidmetingen en ervaringsgegevens voor wat betreft de geluidproductie van de relevante geluidbronnen, is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Bij de toegepaste rekenmethode is aansluiting gezocht bij de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van april 1999 (HMRI 1999).

Met behulp van het rekenmodel is de te verwachten geluidbelasting vanwege De Vor Brandes berekend ter plaatse van nabijgelegen woningen.

Ten gevolge van de representatieve bedrijfsvoering bij De Vor Brandes treden bij woningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op tot 49 dB(A) in de dagperiode, tot 30 dB(A) in de avondperiode en tot 25 dB(A) in de nachtperiode.

De geluidgrenswaarden conform het Activiteitenbesluit worden niet overschreden.

Vanwege de activiteiten bij De Vor Brandes (met uitzondering van laad- en losactiviteiten in de dagperiode) kunnen bij woningen maximale geluidniveaus optreden van ten hoogste 77 dB(A) in de dagperiode (<70 dB(A) exclusief laad- en losactiviteiten), 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode, derhalve lager dan de normaliter te hanteren grenswaarden voor de maximale geluidniveaus van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situering inrichting

De inrichting van De Vor Brandes is gelegen aan de Weerdenburgselaan te Werkhoven. In figuur 1 is de ligging van het bedrijf weergegeven.



Figuur 1 Situering van De Vor Brandes en omgeving (bron: Google Earth).

Rondom de inrichting zijn diverse woningen gelegen. De dichtstbijgelegen woningen bevinden zich aan de Weerdenburgselaan, Herenstraat en Achterdijk. De woning Weerdenburgselaan 4 betreft de bedrijfswoning van De Vor Brandes.

2.2. Representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt in dit verband verstaan de bedrijfssituatie met een representatief aantal voertuigbewegingen, representatieve bedrijfsduur van installaties en apparatuur en dergelijke.

De in de praktijk optredende bedrijfssituatie kan van dag tot dag enigszins verschillen. Bij de akoestische beschouwingen is rekening gehouden met de vanuit akoestisch oogpunt gezien normaliter maximaal optredende bedrijfssituatie.

Met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie van de relevante geluidbronnen is, conform opgave door De Vor Brandes, het navolgende gehanteerd:

- de inrichting kan bezocht worden door 4 vrachtauto's in de dagperiode. Op het terrein van de inrichting is een rijsnelheid van 10 km/h gehanteerd. Aangehouden is dat de vrachtauto's het terrein opkomen via de toegang aan de Achterdijk en vertrekken via de toegang aan de Weerdenburgselaan, danwel in omgekeerde richting over het terrein rijden. Incidenteel kan een vrachtauto in de avond- of nachtperiode de inrichting bezoeken;
- de inrichting kan bezocht worden door 4 bestelbusjes in de dagperiode, 2 in de avondperiode en 2 in de nachtperiode. Op het terrein van de inrichting is een rijsnelheid van 20 km/h gehanteerd. Aangehouden is dat de bestelbusjes in de dag- en avondperiode het terrein opkomen via de toegang aan de Achterdijk en vertrekken via de toegang aan de Weerdenburgselaan, danwel in omgekeerde richting over het terrein rijden. In de nachtperiode wordt uitsluitend de toegang aan de Weerdenburgselaan gebruikt;
- de inrichting kan bezocht worden door 45 personenauto's in de dagperiode, 3 personenauto's in de avondperiode en 3 personenauto's in de nachtperiode. De personenauto's parkeren nabij het kantoor of ten zuiden van de werkplaats. In de nachtperiode wordt uitsluitend de toegang aan de Weerdenburgselaan gebruikt;
- de inrichting kan bezocht worden door 6 tractoren in de dagperiode. Op het terrein van de inrichting is een rijsnelheid van 5 km/h gehanteerd. Aangehouden is dat de tractoren het terrein opkomen via de toegang aan de Achterdijk en vertrekken via de toegang aan de Weerdenburgselaan, danwel in omgekeerde richting over het terrein rijden;
- in de dagperiode kan gedurende ca. 0,5 uur proefgedraaid worden met tractoren. Proefdraaien vindt normaliter plaats ten westen van de werkplaats;
- in de dagperiode kan gedurende ca. 0,5 uur een elektrische heftruck actief zijn op het buitenterrein ten behoeve van laden en lossen alsmede intern transport;
- in de dagperiode kan een container geleeagd worden (duur ca. 2 minuten);
- in de dagperiode kan de wasplaats (hogedrukspuit met compressor) ten zuiden van de opslagloods gedurende ca. 0,5 uur in gebruik zijn;
- de werkplaats kan gedurende ca. 9 uur in de dagperiode, 0,5 uur in de avondperiode en 0,5 uur in de nachtperiode (akoestisch relevant) in gebruik zijn, waarbij activiteiten zoals slijpen, lassen, schuren, zagen en dergelijke plaatsvinden. De afzuiginstallatie kan in de dagperiode 1 uur in bedrijf zijn. Uitstraling van de gevels (die hoofdzakelijk uit metselwerk bestaan) vindt met name plaats via ramen en deuren. De deuren kunnen in de dagperiode ca. 0,5 uur geopend zijn. Op basis van eerder onderzoek ter plaatse is uitgegaan van een binnengeluidniveau in de werkplaats van ca. 75 dB(A).

3. TOETSINGSKADER

De Vor Brandes valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, het zogenaamde Activiteitenbesluit.

In het Activiteitenbesluit zijn met betrekking tot geluid in de omgeving onder andere de volgende voorschriften opgenomen:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

In dit geval kan derhalve ter plaatse van woningen een geluidgrenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode gehanteerd worden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Voor de optredende maximale geluidsniveaus kan een grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode gehanteerd worden, waarbij opgemerkt dient te worden dat maximale geluidsniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode conform het Activiteitenbesluit uitgesloten zijn van toetsing.

De woning Weerdenburgselaan 4 is in het bezit van De Vor Brandes en de woning kan gezien het gebruik ook daadwerkelijk als bedrijfswoning gekwalificeerd worden. Ter plaatse van Weerdenburgselaan 4 zijn om deze reden de voornoemde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit niet van toepassing.

4. BEREKENINGEN

4.1. Modelvorming

Op basis van de uitgangspunten is een akoestisch rekenmodel ten behoeve van de representatieve bedrijfssituatie van De Vor Brandes opgesteld.

Met behulp van het rekenmodel zijn de vanwege De Vor Brandes ter plaatse van nabijgelegen woningen optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur), de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) en de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) berekend.

Tevens zijn de optredende maximale geluidniveaus ter plaatse van de nabijgelegen woningen berekend.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de methode II van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. april 1999 (HMRI 1999), te weten:

- II.2 Geconcentreerde bronmethode;
- II.3 Aangepast meetvlakmethode;
- II.7 Uitstraling gebouwen;
- II.8 Overdrachtsmodel.

De waarden in de octaafbanden met middenfrequentie 31,5 Hz zijn niet in de beschouwingen opgenomen, aangezien deze niet relevant bleken te zijn.

Bij de berekeningen is de bodem van de inrichting grotendeels als akoestisch hard beschouwd en de bodem van de omgeving grotendeels als akoestisch zacht. De beoordelingshoogte bedraagt 1,5 meter boven lokaal maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven lokaal maaiveld in de avond- en nachtperiode.

Bijlage I geeft een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel.

4.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De resultaten van de berekeningen met betrekking tot de vanwege de representatieve bedrijfssituatie van De Vor Brandes ter plaatse van nabijgelegen woningen optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) in de dag-, avond- en nachtperiode vanwege De Vor Brandes voor de representatieve bedrijfssituatie.

Beoordelingspositie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Woning Weerdenburgselaan 6	49	29	24
Woning Achterdijk 86	49	30	18
Woning Achterdijk 111	37	23	15
Woning Herenstraat 89	41	27	23
Woning Herenstraat 91	42	27	24
Woning Herenstraat 93	43	27	24
Woning Herenstraat 95	42	27	24
Woning Herenstraat 95a	41	27	25
Woning Herenstraat 97	40	26	24

In bijlage II zijn de rekenresultaten per beoordelingspositie en per beoordelingsperiode weergegeven.

4.3. Maximale geluidniveaus

In tabel 2 zijn de in de gehanteerde rekenposities vanwege De Vor Brandes optredende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven voor de representatieve bedrijfssituatie.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn geluidvermogens gehanteerd welke deels hoger zijn dan de "gemiddelde" geluidniveaus welke ten behoeve van de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn gebruikt. Voor manoeuvrerende of remmende vrachtauto's en heftrucks is bijvoorbeeld een geluidvermogen van ca. 108 dB(A) gehanteerd. Deze geluidvermogens zijn onder andere mede gebaseerd op resultaten van metingen, welke bij soortgelijke bedrijven zijn verricht. Derhalve zijn deze geluidvermogens representatief te gebruiken in onderhavig onderzoek.

Tabel 2: Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de dag-, avond- en nachtperiode vanwege De Vor Brandes.

Beoordelingspositie	Maximale geluidniveaus in dB(A)		
	dagperiode *	avondperiode	nachtperiode
Woning Weerdenburgselaan 6	76	60	59
Woning Achterdijk 86	77	65	58
Woning Achterdijk 111	67	59	< 50
Woning Herenstraat 89	64	53	51
Woning Herenstraat 91	63	52	52
Woning Herenstraat 93	64	53	53
Woning Herenstraat 95	66	57	57
Woning Herenstraat 95a	66	59	59
Woning Herenstraat 97	67	60	60

* inclusief laad- en losactiviteiten. Exclusief laad- en losactiviteiten (zoals aankomende en vertrekkende vrachtauto's en tractoren en rijdende heftrucks zijn de optredende maximale geluidniveaus ruimschoots lager dan 70 dB(A).

In bijlage II zijn de rekenresultaten per beoordelingspositie en per beoordelingsperiode weergegeven.

5. BEOORDELING EN CONCLUSIE

5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Ten gevolge van de activiteiten op het terrein van De Vor Brandes treden ter plaatse van nabijgelegen woningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op tot 49 dB(A) in de dagperiode, tot 30 dB(A) in de avondperiode en tot 25 dB(A) in de nachtperiode.

De standaardgrenswaarden conform het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode worden niet overschreden.

5.2. Maximale geluidniveaus

Ten gevolge van de activiteiten op het terrein van De Vor Brandes treden ter plaatse van nabijgelegen woningen maximale geluidniveaus op tot 77 dB(A) in de dagperiode en tot 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Indien conform het Activiteitenbesluit de maximale geluidniveaus in de dagperiode vanwege laden en lossen uitgesloten worden van toetsing, is sprake van maximale geluidniveaus lager dan 70 dB(A).

De standaardgrenswaarden conform het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode worden niet overschreden.



Mook,

Dit rapport bestaat uit:

10 pagina's,

2 bijlagen.

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen

Model: Kopie van Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb (D)	Cb (A)
01	Proefdraaien tractor	145045,35	447942,58	1,00	0,00	Normale puntbron	13,80	--
02	Heftruck (elektrisch)	145024,81	447937,06	1,00	0,00	Normale puntbron	21,60	--
03	Heftruck (elektrisch)	145033,71	447954,61	1,00	0,00	Normale puntbron	21,60	--
04	Heftruck (elektrisch)	145045,37	447955,48	1,00	0,00	Normale puntbron	21,60	--
05	Heftruck (elektrisch)	145047,25	447922,39	1,00	0,00	Normale puntbron	21,60	--
06	Heftruck (elektrisch)	145045,62	447933,30	1,00	0,00	Normale puntbron	21,60	--
07	Heftruck (elektrisch)	145059,03	447906,10	1,00	0,00	Normale puntbron	21,60	--
08	Wasplaats (hogedrukspuit)	145020,67	447934,17	1,00	0,00	Normale puntbron	13,80	--
09	Afzuiging	145064,67	447929,04	0,50	4,00	Normale puntbron	10,79	--
10	Rooster compressor	145013,94	447952,42	2,00	0,00	Normale puntbron	13,80	--
11	Vrachtauto manoeuvreren	145046,50	447931,65	1,00	0,00	Normale puntbron	22,53	--
12	Vrachtauto manoeuvreren	145035,60	447940,60	1,00	0,00	Normale puntbron	22,53	--
13	Tractor manoeuvreren	145032,79	447938,27	1,00	0,00	Normale puntbron	20,79	--
14	Tractor manoeuvreren	145046,69	447929,85	1,00	0,00	Normale puntbron	20,79	--
15	Legen container	145048,36	447927,23	1,00	0,00	Normale puntbron	25,61	--
16	Afzuiging	145016,56	447952,56	0,50	4,00	Normale puntbron	10,79	--
21	Gevel werkplaats (glas)	145064,86	447939,40	3,20	0,00	Uitstralende gevel	1,25	9,03
22	Gevel werkplaats (glas)	145065,67	447922,93	3,20	0,00	Uitstralende gevel	1,25	9,03
23	Dak werkplaats	145062,55	447918,84	0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,25	9,03
24	Dak werkplaats	145061,56	447932,05	0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,25	9,03
25	Dak werkplaats	145061,11	447943,27	0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,25	9,03
26	Dak werkplaats	145054,11	447942,47	0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,25	9,03
27	Dak werkplaats	145054,46	447930,88	0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,25	9,03
28	Dak werkplaats	145055,72	447918,13	0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,25	9,03
29	Deur werkplaats (open)	145050,78	447944,81	2,80	0,00	Uitstralende gevel	13,80	--
30	Deur werkplaats (open)	145051,26	447936,61	2,80	0,00	Uitstralende gevel	13,80	--
31	Deur werkplaats (open)	145051,80	447927,48	2,80	0,00	Uitstralende gevel	13,80	--
32	Deur werkplaats (open)	145059,21	447910,59	2,80	0,00	Uitstralende gevel	13,80	--
32	Deur werkplaats (open)	145052,49	447919,09	2,80	0,00	Uitstralende gevel	13,80	--
33	Deur werkplaats (dicht)	145050,82	447944,18	2,80	0,00	Uitstralende gevel	1,50	9,03
34	Deur werkplaats (dicht)	145051,29	447936,10	2,80	0,00	Uitstralende gevel	1,50	9,03
35	Deur werkplaats (dicht)	145051,83	447926,97	2,80	0,00	Uitstralende gevel	1,50	9,03
36	Deur werkplaats (dicht)	145052,32	447918,53	2,80	0,00	Uitstralende gevel	1,50	9,03
37	Deur werkplaats (dicht)	145059,68	447910,62	2,80	0,00	Uitstralende gevel	1,50	9,03

Invoergegevens rekenmodel

Puntbronnen

Model: Kopie van Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	81,00	87,00	90,00	97,00	97,00	95,00	88,00	78,00	101,91
02	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
03	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
04	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
05	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
06	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
07	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
08	--	70,00	78,00	78,00	83,00	89,00	90,00	91,00	88,00	96,04
09	--	55,00	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
10	--	63,00	71,00	76,00	72,00	69,00	65,00	59,00	53,00	79,16
11	--	77,80	81,90	87,40	91,80	96,00	94,20	87,00	76,90	99,75
12	--	77,80	81,90	87,40	91,80	96,00	94,20	87,00	76,90	99,75
13	--	77,00	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91
14	--	77,00	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91
15	--	77,00	87,00	90,00	95,00	100,00	97,00	90,00	77,00	103,18
16	--	55,00	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
21	12,04	49,00	51,00	49,00	56,00	61,00	62,00	56,00	53,00	66,15
22	12,04	49,00	51,00	49,00	56,00	61,00	62,00	56,00	53,00	66,15
23	12,04	38,00	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
24	12,04	38,00	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
25	12,04	38,00	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
26	12,04	38,00	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
27	12,04	38,00	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
28	12,04	38,00	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
29	--	60,50	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
30	--	60,50	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
31	--	60,50	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
32	--	60,50	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
33	12,04	46,50	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
34	12,04	46,50	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
35	12,04	46,50	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
36	12,04	46,50	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
37	12,04	46,50	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85

Invoergegevens rekenmodel

Mobiele bronnen

Model: Kopie van Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid
M1	Vrachtauto's	145067,30	447976,97	1,00	0,00	4	--	--	10
M2a	Bestelbusjes	145067,94	447976,17	1,00	0,00	4	2	--	20
M2b	Bestelbusjes	145046,33	447921,59	1,00	0,00	4	2	4	20
M3	Personenauto's	145068,10	447975,21	0,80	0,00	50	--	--	20
M4	Personenauto's	145067,09	447898,25	0,80	0,00	40	6	6	20
M5	Tractoren	145066,29	447976,72	1,00	0,00	6	--	--	10

Invoergegevens rekenmodel

Mobiele bronnen

Model: Kopie van Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M1	79,80	83,90	89,40	93,80	98,00	96,20	89,00	78,90	101,75
M2a	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M2b	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M3	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60
M4	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60
M5	77,00	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen maximale geluidniveaus

Model: Maximale geluidniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
MAX Bestel	MAX Bestelbusjes	145050,29	447913,02	0,80	0,00	99,00	99,00	99,00
MAX Pers	MAX Personenauto's	145060,28	447964,87	0,80	0,00	99,00	99,00	--
MAX Pers	MAX Personenauto's	145058,87	447909,22	1,00	0,00	99,00	99,00	99,00
01	MAX Proefdraaien tractor	145045,35	447942,58	1,00	0,00	99,00	--	--
02	MAX Heftruck (elektrisch)	145024,81	447937,06	1,00	0,00	99,00	--	--
03	MAX Heftruck (elektrisch)	145033,71	447954,61	1,00	0,00	99,00	--	--
04	MAX Heftruck (elektrisch)	145045,37	447955,48	1,00	0,00	99,00	--	--
05	MAX Heftruck (elektrisch)	145047,25	447922,39	1,00	0,00	99,00	--	--
06	MAX Heftruck (elektrisch)	145045,62	447933,30	1,00	0,00	99,00	--	--
07	MAX Heftruck (elektrisch)	145059,03	447906,10	1,00	0,00	99,00	--	--
08	MAX Wasplaats (hogedrukspuit)	145020,67	447934,17	1,00	0,00	99,00	--	--
09	MAX Afzuiging	145064,67	447929,04	0,50	4,00	99,00	--	--
10	MAX Rooster compressor	145013,94	447952,42	2,00	0,00	99,00	--	--
11	MAX Vrachtauto manoeuvreren	145046,50	447931,65	1,00	0,00	99,00	--	--
12	MAX Vrachtauto manoeuvreren	145035,60	447940,60	1,00	0,00	99,00	--	--
13	MAX Tractor manoeuvren	145032,79	447938,27	1,00	0,00	99,00	--	--
14	MAX Tractor manoeuvren	145046,69	447929,85	1,00	0,00	99,00	--	--
15	MAX Legen container	145048,36	447927,23	1,00	0,00	99,00	--	--
16	MAX Afzuiging	145016,56	447952,56	0,50	6,00	99,00	--	--
21	MAX Gevel werkplaats	145064,86	447939,40	3,20	0,00	99,00	99,00	99,00
22	MAX Gevel werkplaats	145065,67	447922,93	3,20	0,00	99,00	99,00	99,00
23	MAX Dak werkplaats	145062,55	447918,84	0,10	4,00	99,00	99,00	99,00
24	MAX Dak werkplaats	145061,56	447932,05	0,10	4,00	99,00	99,00	99,00
25	MAX Dak werkplaats	145061,11	447943,27	0,10	4,00	99,00	99,00	99,00
26	MAX Dak werkplaats	145054,11	447942,47	0,10	4,00	99,00	99,00	99,00
27	MAX Dak werkplaats	145054,46	447930,88	0,10	4,00	99,00	99,00	99,00
28	MAX Dak werkplaats	145055,72	447918,13	0,10	4,00	99,00	99,00	99,00
29	MAX Deur werkplaats	145050,78	447944,81	0,10	0,00	99,00	--	--
30	MAX Deur werkplaats	145051,26	447936,61	0,10	0,00	99,00	--	--
31	MAX Deur werkplaats	145051,80	447927,48	0,10	0,00	99,00	--	--
32	MAX Deur werkplaats	145059,21	447910,59	0,10	0,00	99,00	--	--
32	MAX Deur werkplaats	145052,16	447919,15	0,10	0,00	99,00	--	--
33	MAX Deur werkplaats (dicht)	145050,82	447944,18	0,10	0,00	99,00	99,00	99,00
34	MAX Deur werkplaats (dicht)	145051,29	447936,10	0,10	0,00	99,00	99,00	99,00
35	MAX Deur werkplaats (dicht)	145051,83	447926,97	0,10	0,00	99,00	99,00	99,00
36	MAX Deur werkplaats (dicht)	145052,32	447918,53	0,10	0,00	99,00	99,00	99,00
37	MAX Deur werkplaats (dicht)	145059,68	447910,62	0,10	0,00	99,00	99,00	99,00

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen maximale geluidniveaus

Model: Maximale geluidniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MAX Bestel	77,80	84,90	90,40	95,80	98,00	97,20	91,00	80,80	102,60
MAX Pers	74,80	81,90	87,40	92,80	95,00	94,20	88,00	77,80	99,60
MAX Pers	74,70	81,80	87,30	92,70	94,90	94,10	87,90	77,70	99,50
01	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91
02	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
03	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
04	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
05	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
06	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
07	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
08	80,00	88,00	88,00	93,00	99,00	100,00	101,00	98,00	106,04
09	55,00	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
10	63,00	71,00	76,00	72,00	69,00	65,00	59,00	53,00	79,16
11	85,80	89,90	95,40	99,80	104,00	102,20	95,00	84,90	107,75
12	85,80	89,90	95,40	99,80	104,00	102,20	95,00	84,90	107,75
13	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91
14	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91
15	87,00	97,00	100,00	105,00	110,00	107,00	100,00	87,00	113,18
16	55,00	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
21	54,00	56,00	54,00	61,00	66,00	67,00	61,00	58,00	71,15
22	54,00	56,00	54,00	61,00	66,00	67,00	61,00	58,00	71,15
23	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
24	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
25	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
26	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
27	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
28	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
29	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
30	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
31	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
32	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
32	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
33	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
34	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
35	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
36	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
37	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85

Invoergegevens rekenmodel
Mobiele bronnen maximale geluidniveaus

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M1	MAX Vrachtauto's	145067,30	447976,97	1,00	0,00	4	--	--
M2a	MAX Bestelbusjes	145067,94	447976,17	1,00	0,00	4	2	--
M2b	MAX Bestelbusjes	145046,33	447921,59	1,00	0,00	4	2	4
M3	MAX Personenauto's	145068,10	447975,21	0,80	0,00	50	--	--
M4	MAX Personenauto's	145067,09	447898,25	0,80	0,00	40	6	6
M5	MAX Tractoren	145066,29	447976,72	1,00	0,00	6	--	--

Invoergegevens rekenmodel
Mobiele bronnen maximale geluidniveaus

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

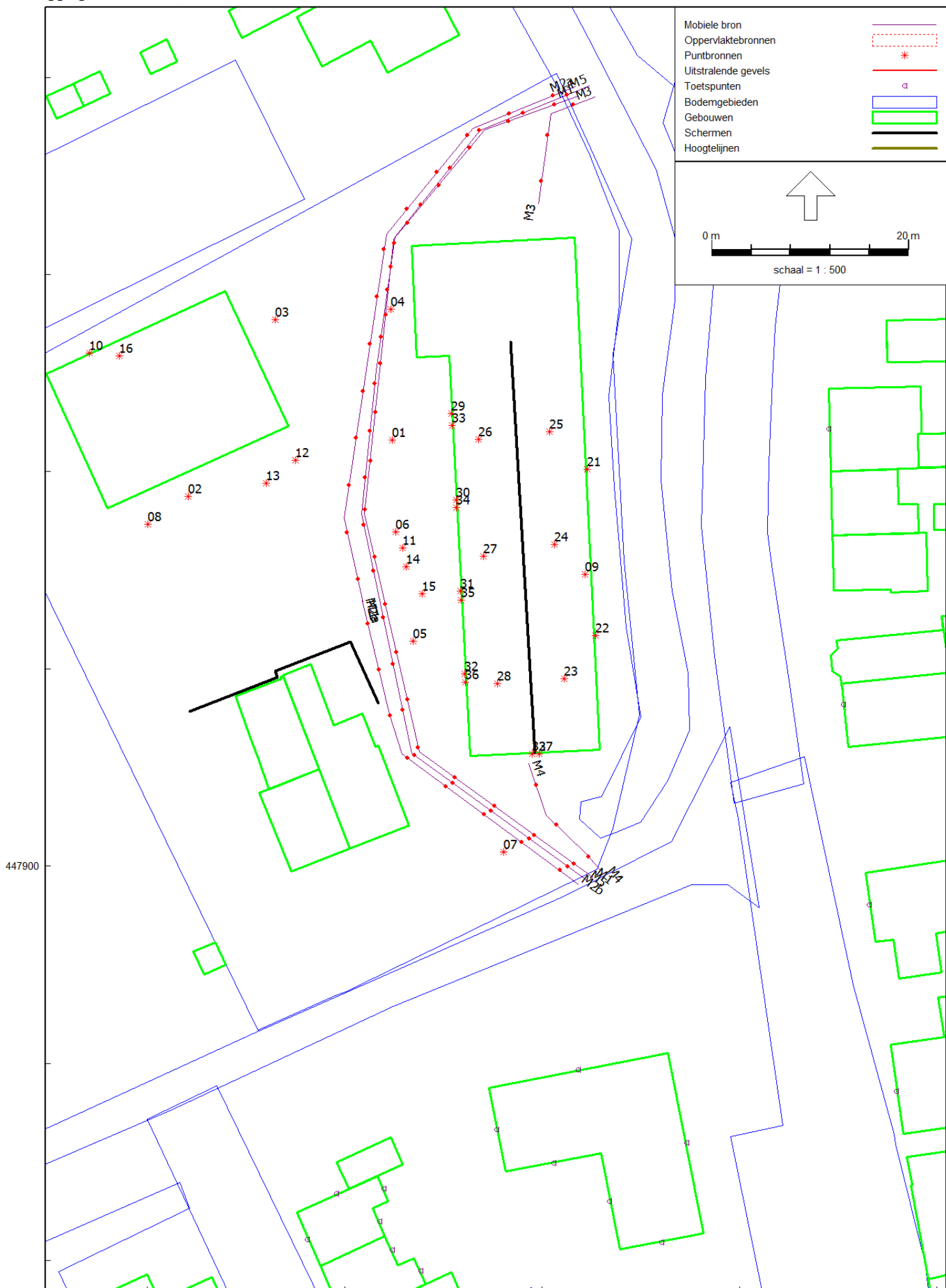
Naam	Gem.snelheid	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M1	10	85,80	89,90	95,40	99,80	104,00	102,20	95,00	84,90	107,75
M2a	20	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,90	94,60
M2b	20	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,90	94,60
M3	20	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M4	20	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M5	10	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91

Weergave rekenmodel



Weergave rekenmodel maximale geluidniveaus





Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63
01	Proefdraaien	145044,83	447943,22	0,00	1,00	0,00	0,500	--	--	--	81,00
02	heftruck elektrisch	145024,17	447937,48	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	63,80
03	heftruck elektrisch	145032,95	447955,43	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	63,80
04	heftruck elektrisch	145044,67	447956,46	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	63,80
05	heftruck elektrisch	145046,91	447922,80	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	63,80
06	heftruck elektrisch	145045,15	447933,89	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	63,80
07	heftruck elektrisch	145056,11	447901,42	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	63,80
08	was plaats hoge drukspuit	145020,03	447934,69	0,00	1,00	0,00	0,500	--	--	--	70,00
09	afzuiging	145064,38	447929,58	4,00	0,50	0,00	1,000	--	--	--	55,00
10	rooster compressor	145014,10	447952,01	0,00	2,00	0,00	0,500	--	--	--	63,00
11	vrachtauto manoeuvreren	145045,88	447932,24	0,00	1,00	0,00	0,067	--	--	--	77,80
12	vrachtauto manoeuvreren	145035,04	447941,18	0,00	1,00	0,00	0,067	--	--	--	77,80
13	tractor manoeuvreren	145032,06	447938,86	0,00	1,00	0,00	0,100	--	--	--	77,00
14	tractor manoeuvreren	145046,21	447930,34	0,00	1,00	0,00	0,100	--	--	--	77,00
15	leggen container	145047,87	447927,60	0,00	1,00	0,00	0,033	--	--	--	77,00
16	afzuiging	145017,17	447951,73	4,00	0,50	0,00	1,000	--	--	--	55,00
21	gevel werkplaats (glas)	145064,58	447940,22	0,00	3,20	0,00	8,999	0,500	0,500	--	49,00
22	gevel werkplaats (glas)	145065,40	447923,39	0,00	3,20	0,00	8,999	0,500	0,500	--	49,00
23	dak werkplaats	145062,28	447918,99	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	38,00
24	dak werkplaats	145061,28	447932,65	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	38,00
25	dak werkplaats	145060,79	447944,08	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	38,00
26	dak werkplaats	145053,58	447943,25	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	38,00
27	dak werkplaats	145054,08	447931,41	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	38,00
28	dak werkplaats	145055,49	447918,50	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	38,00
29	deur werkplaats (open)	145050,84	447945,87	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	60,50
30	deur werkplaats (open)	145051,28	447937,12	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	60,50
31	deur werkplaats (open)	145051,75	447927,91	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	60,50
32	deur werkplaats (open)	145059,04	447911,38	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	60,50
32	deur werkplaats (open)	145052,18	447919,50	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	60,50
33	deur werkplaats (dicht)	145050,90	447944,67	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	46,50
34	deur werkplaats (dicht)	145051,32	447936,34	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	46,50
35	deur werkplaats (dicht)	145051,80	447926,97	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	46,50
36	deur werkplaats (dicht)	145052,22	447918,66	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	46,50
37	deur werkplaats (dicht)	145059,68	447911,41	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	46,50

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	87,00	90,00	97,00	97,00	95,00	88,00	78,00	101,91
02	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
03	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
04	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
05	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
06	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
07	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
08	78,00	78,00	83,00	89,00	90,00	91,00	88,00	96,04
09	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
10	71,00	76,00	72,00	69,00	65,00	59,00	53,00	79,16
11	81,90	87,40	91,80	96,00	94,20	87,00	76,90	99,75
12	81,90	87,40	91,80	96,00	94,20	87,00	76,90	99,75
13	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91
14	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91
15	87,00	90,00	95,00	100,00	97,00	90,00	77,00	103,18
16	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
21	51,00	49,00	56,00	61,00	62,00	56,00	53,00	66,15
22	51,00	49,00	56,00	61,00	62,00	56,00	53,00	66,15
23	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
24	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
25	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
26	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
27	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
28	37,00	36,00	41,00	41,00	36,00	30,00	29,00	46,65
29	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
30	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
31	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
32	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
32	66,50	65,50	72,50	77,50	80,50	79,50	78,50	85,51
33	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
34	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
35	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
36	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85
37	53,50	50,50	53,50	54,50	55,50	52,50	50,50	61,85

Bijlage 2

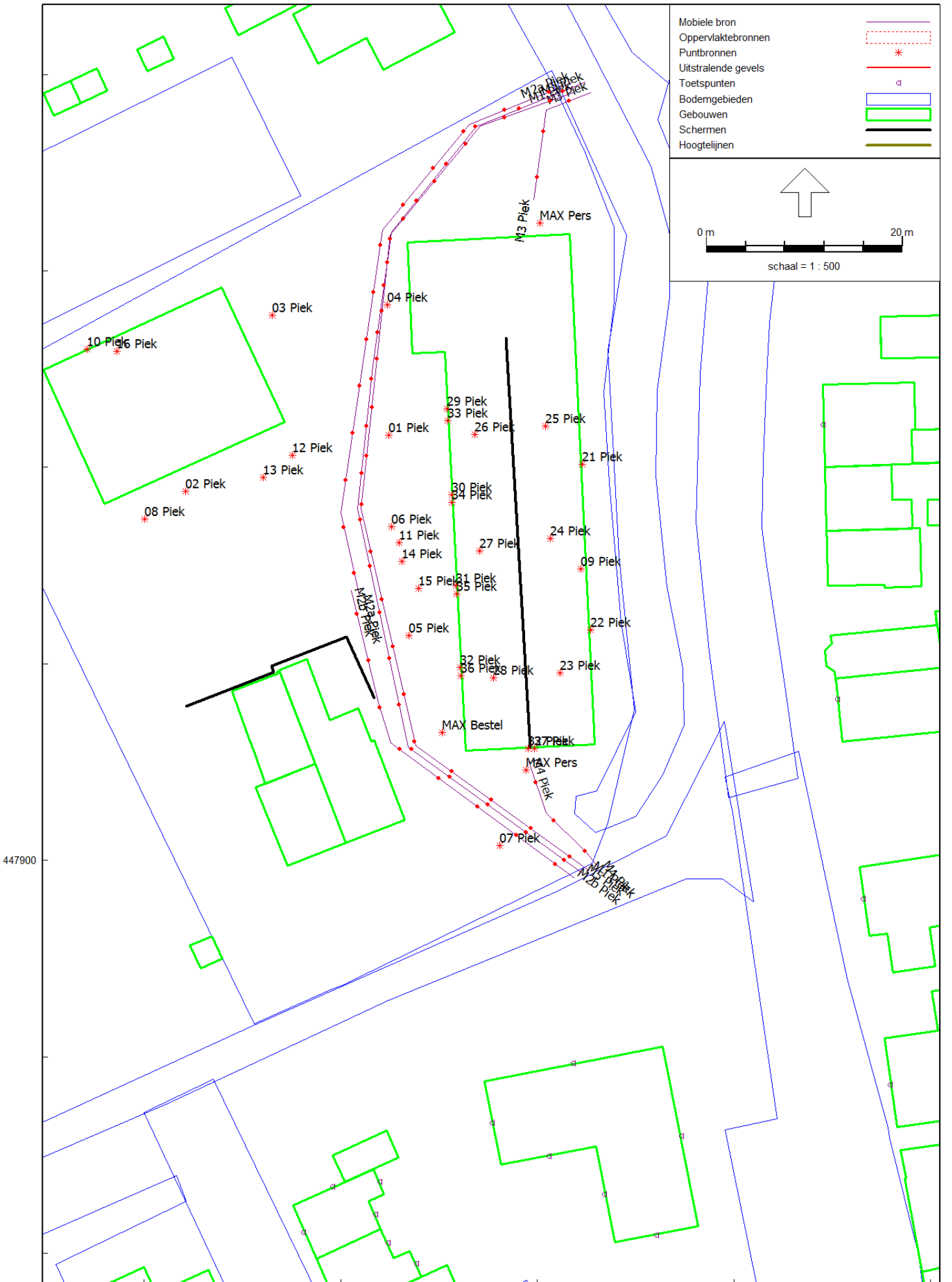
Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
M1	vrachtwagen	145063,62	447978,03	Relatief	6	99,00	4	--	--	10
M2a	bestelbusjes	145063,36	447979,07	Relatief	5	62,92	4	2	--	20
M2b	bestelbusjes	145041,78	447926,89	Relatief	4	38,32	4	2	4	20
M3	personenautos	145065,37	447978,02	Relatief	3	14,09	50	--	--	20
M4	personenautos	145058,68	447910,41	Eigen waarde	4	13,89	40	6	6	20
M5	Tractoren	145064,78	447979,11	Relatief	7	100,82	6	--	--	10

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M1	--	79,80	83,90	89,40	93,80	98,00	96,20	89,00	78,90	101,75
M2a	--	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M2b	--	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M3	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60
M4	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60
M5	--	77,00	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91



Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr	31
01 Piek	Proefdraaaien	145044,88	447943,30	0,00	1,00	0,00	0,500	--	--	--	--
02 Piek	heftruck elektrisch	145024,22	447937,56	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	--
03 Piek	heftruck elektrisch	145033,00	447955,51	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	--
04 Piek	heftruck elektrisch	145044,72	447956,54	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	--
05 Piek	heftruck elektrisch	145046,96	447922,88	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	--
06 Piek	heftruck elektrisch	145045,20	447933,97	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	--
07 Piek	heftruck elektrisch	145056,16	447901,50	0,00	1,00	0,00	0,083	--	--	--	--
08 Piek	was plaats hoge drukspuit	145020,08	447934,77	0,00	1,00	0,00	0,500	--	--	--	--
09 Piek	afzuiging	145064,43	447929,66	4,00	0,50	0,00	1,000	--	--	--	--
10 Piek	rooster compressor	145014,18	447952,05	0,00	2,00	0,00	0,500	--	--	--	--
11 Piek	vrachtauto manoeuvreren	145045,93	447932,32	0,00	1,00	0,00	0,067	--	--	--	--
12 Piek	vrachtauto manoeuvreren	145035,09	447941,26	0,00	1,00	0,00	0,067	--	--	--	--
13 Piek	tractor manoeuvreren	145032,11	447938,94	0,00	1,00	0,00	0,100	--	--	--	--
14 Piek	tractor manoeuvreren	145046,26	447930,42	0,00	1,00	0,00	0,100	--	--	--	--
15 Piek	leggen container	145047,92	447927,68	0,00	1,00	0,00	0,033	--	--	--	--
16 Piek	afzuiging	145017,23	447951,81	4,00	0,50	0,00	1,000	--	--	--	--
21 Piek	gevel werkplaats (glas)	145064,57	447940,33	0,00	3,20	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
22 Piek	gevel werkplaats (glas)	145065,40	447923,46	0,00	3,20	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
23 Piek	dak werkplaats	145062,33	447919,07	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
24 Piek	dak werkplaats	145061,33	447932,73	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
25 Piek	dak werkplaats	145060,84	447944,16	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
26 Piek	dak werkplaats	145053,63	447943,33	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
27 Piek	dak werkplaats	145054,13	447931,49	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
28 Piek	dak werkplaats	145055,54	447918,58	4,00	0,10	0,00	8,999	0,500	0,500	--	--
29 Piek	deur werkplaats (open)	145050,84	447945,93	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	--
30 Piek	deur werkplaats (open)	145051,28	447937,18	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	--
31 Piek	deur werkplaats (open)	145051,75	447927,99	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	--
32 Piek	deur werkplaats (open)	145059,10	447911,38	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	--
32 Piek	deur werkplaats (open)	145052,17	447919,65	0,00	2,80	0,00	0,500	--	--	--	--
33 Piek	deur werkplaats (dicht)	145050,90	447944,75	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	--
34 Piek	deur werkplaats (dicht)	145051,32	447936,43	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	--
35 Piek	deur werkplaats (dicht)	145051,79	447927,10	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	--
36 Piek	deur werkplaats (dicht)	145052,21	447918,76	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	--
37 Piek	deur werkplaats (dicht)	145059,73	447911,41	0,00	2,80	0,00	8,495	0,500	0,500	--	--

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01 Piek	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91
02 Piek	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
03 Piek	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
04 Piek	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
05 Piek	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
06 Piek	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
07 Piek	81,80	89,90	92,40	100,80	103,00	104,20	94,00	93,90	108,20
08 Piek	80,00	88,00	88,00	93,00	99,00	100,00	101,00	98,00	106,04
09 Piek	55,00	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
10 Piek	63,00	71,00	76,00	72,00	69,00	65,00	59,00	53,00	79,16
11 Piek	85,80	89,90	95,40	99,80	104,00	102,20	95,00	84,90	107,75
12 Piek	85,80	89,90	95,40	99,80	104,00	102,20	95,00	84,90	107,75
13 Piek	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91
14 Piek	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91
15 Piek	87,00	97,00	100,00	105,00	110,00	107,00	100,00	87,00	113,18
16 Piek	55,00	68,00	80,00	83,00	85,00	82,00	79,00	69,00	89,39
21 Piek	54,00	56,00	54,00	61,00	66,00	67,00	61,00	58,00	71,15
22 Piek	54,00	56,00	54,00	61,00	66,00	67,00	61,00	58,00	71,15
23 Piek	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
24 Piek	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
25 Piek	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
26 Piek	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
27 Piek	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
28 Piek	43,00	42,00	41,00	46,00	46,00	41,00	35,00	34,00	51,65
29 Piek	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
30 Piek	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
31 Piek	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
32 Piek	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
32 Piek	65,50	71,50	70,50	77,50	82,50	85,50	84,50	83,50	90,51
33 Piek	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
34 Piek	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
35 Piek	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
36 Piek	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85
37 Piek	51,50	58,50	55,50	58,50	59,50	60,50	57,50	55,50	66,85

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr	31
MAX Bestel	Bestelbusje Piek	145050,29	447913,02	0,00	0,80	0,00	12,000	4,000	8,000	--	--
MAX Pers	Personenauto Piek	145058,87	447909,22	0,00	0,80	0,00	12,000	4,000	--	--	--
MAX Pers	Personenauto Piek	145060,28	447964,87	0,00	0,80	0,00	12,000	4,000	8,000	--	--

Bijlage 2

Model: basismodel
Groep: VOR Brandes
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MAX Bestel	77,80	84,90	90,40	95,80	98,00	97,20	91,00	80,80	102,60
MAX Pers	74,80	81,90	87,40	92,80	95,00	94,20	88,00	77,80	99,60
MAX Pers	74,80	81,90	87,40	92,80	95,00	94,20	88,00	77,80	99,60

Bijlage 2

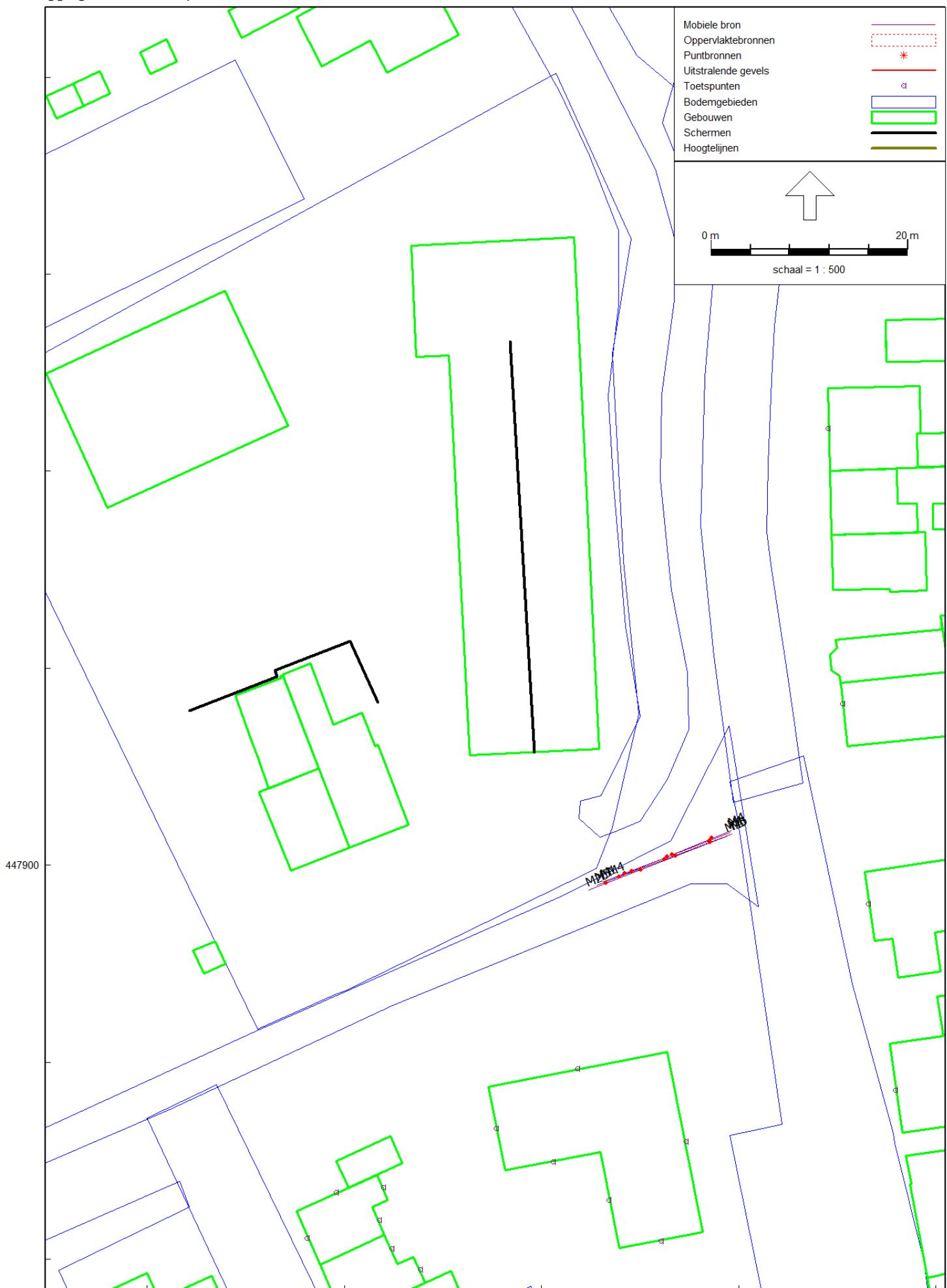
Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
M1 Piek	vrachtwagen	145063,67	447978,11	Relatief	6	99,05	4	--	--
M2a Piek	bestelbusjes	145063,41	447979,15	Relatief	5	62,92	4	2	--
M2b Piek	bestelbusjes	145041,08	447927,49	Relatief	4	39,29	4	2	4
M3 Piek	personenauto	145065,42	447978,10	Relatief	3	14,09	50	--	--
M4 Piek	personenauto	145059,15	447910,02	Eigen waarde	4	13,25	40	6	6
M5 Piek	Tractoren	145064,83	447979,19	Relatief	7	100,90	6	--	--

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M1 Piek	10	--	85,80	89,90	95,40	99,80	104,00	102,20	95,00	84,90	107,75
M2a Piek	20	--	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,90	94,60
M2b Piek	20	--	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,90	94,60
M3 Piek	20	--	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M4 Piek	20	--	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M5 Piek	10	--	87,00	93,00	96,00	103,00	103,00	101,00	94,00	84,00	107,91



Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: VOR Brandes
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
M1	vrachtwagen	145066,28	447898,32	Relatief	2	13,88	4	--	--	10
M2b	bestelbusjes	145064,77	447897,48	Relatief	2	15,16	4	2	4	20
M4	personenautos	145067,14	447898,53	Eigen waarde	2	13,18	40	6	6	20
M5	Tractoren	145065,61	447897,98	Relatief	2	14,72	6	--	--	10

Bijlage 2

Model: basismodel
Groep: VOR Brandes
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M1	--	79,80	83,90	89,40	93,80	98,00	96,20	89,00	78,90	101,75
M2b	--	67,80	74,90	80,40	85,80	88,00	87,20	81,00	70,90	92,60
M4	--	62,80	69,90	75,40	80,80	83,00	82,20	76,00	65,90	87,60
M5	--	77,00	83,00	86,00	93,00	93,00	91,00	84,00	74,00	97,91

Sportpark Weerdenburg

Bestemmingsplan Land van Kemp te Werkhoven

Akoestisch onderzoek ruimtelijke onderbouwing sportvelden en MFA

Definitief

In opdracht van:
BAM Woningbouw Utrecht
Postbus 25
3430 AA Nieuwegein

Grontmij Nederland B.V.
Rotterdam, 5 december 2014

Verantwoording

Titel : Bestemmingsplan Land van Kemp te Werkhoven

Subtitel : Akoestisch onderzoek ruimtelijke onderbouwing sportvelden en MFA

Projectnummer : 328044

Referentienummer : GM-0128345

Revisie : 06

Datum : 5 december 2014

Auteur(s) : W.F.C.M. Slokkers

E-mail adres : willy.slokkers@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. D.A. Alkemade

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk
i.o.

Paraaf goedgekeurd



Contact : Grontmij Nederland B.V.
K.P. v.d. Mandelelaan 41-43
3062 MB Rotterdam
Postbus 4381
3006 AJ Rotterdam
T +31 88 811 66 00
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader.....	5
2.1	Ruimtelijke ordening.....	5
2.2	Activiteitenbesluit	6
2.3	Indirecte hinder	7
3	Situatie en omschrijving inrichting.....	8
3.1	Situatie.....	8
3.2	Multifunctionele accommodatie.....	8
3.3	Sportcomplex 'Hoog Weerdenburg'	9
3.4	Indirecte hinder	11
4	Modellering	12
4.1	Representatieve bedrijfssituatie.....	12
4.2	Modellering en rekenmethode	14
5	Rekenresultaten	15
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.....	15
5.1.1	Multifunctionele accommodatie.....	15
5.1.2	Tennisvereniging	15
5.1.3	Voetbalvereniging	15
5.2	Maximaal geluidsniveau	16
5.3	Indirecte hinder	16
6	Nadere beschouwing.....	17
6.1	Tennisvereniging	17
6.2	Voetbalvereniging	17
6.2.1	Situatie 1 en 2	18
6.2.2	Situatie 3.....	18
7	Conclusie	19

Bijlage 1: Situatie en foto's

Bijlage 2: Modelgegevens

Bijlage 3: Rekenresultaten $L_{A_{r,LT}}$

Bijlage 4: Rekenresultaten $L_{A_{max}}$

Bijlage 5: Rekenresultaten $L_{A_{eq}}$

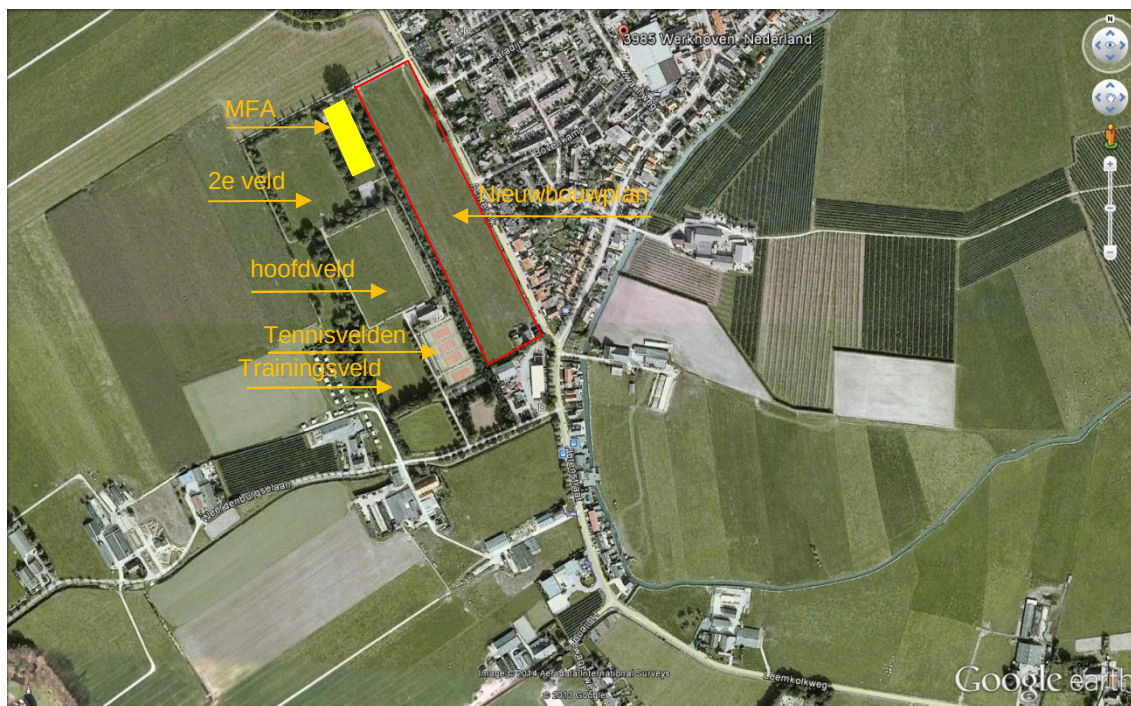
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

BAM Woningbouw heeft het voornemen om ten westen van Werkhoven 63 woningen te bouwen (zie Figuur 1-1). Het bestemmingsplan heeft de naam Land van Kemp. Het perceel wordt begrensd door de Achterdijk, sportcomplex 'Hoog Weerdenburg' en de in 2011 gebouwde multifunctionele accommodatie (MFA) 'Het Kwartier'. Doordat de planologische procedure weer opgestart wordt, dient het akoestisch onderzoek uit februari 2010 geactualiseerd te worden. Uit dit onderzoek bleek dat een nader onderzoek naar het sportcomplex en de MFA nodig is. In dit onderzoek wordt het geluid afkomstig van het sportcomplex en de MFA inzichtelijk gemaakt op de gevels van de geplande woningen. Onderzoek naar eventueel te treffen geluidwerende maatregelen in de gevels van de geplande woningen is niet in dit onderzoek opgenomen.

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Ontwerptekening 'BWLVK_Stedebouw_V02 incl omgeving.dwg';
- Google Earth Pro.



Figuur 1-1 Ligging plangebied (bron: Google.nl/maps)

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader besproken. Hoofdstuk 3 omschrijft de situatie en de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het onderzoek. Hoofdstuk 4 omschrijft de rekenmethode en de invoergegevens voor het rekenmodel en in hoofdstuk 5 zijn de rekenresultaten gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies en samenvatting gegeven.

2 Wettelijk kader

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de bestaande situatie. In onderhavig geval is sprake van bestaande woning- en onderwijsgebouwen nabij de inrichting. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening en een Milieukader. Met beide aspecten dient in de bestemmingsplan-procedure rekening te worden gehouden.

2.1 Ruimtelijke ordening

Hierbij kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten. Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, waaronder 'geluid'. Indien deze in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van woningen van derden sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstap worden gereduceerd. Zie tabel 2.1. Dit geldt niet zonder meer voor het aspect 'gevaar'. De beschouwde situatie in Werkhoven is te vergelijken met het regime van een 'gemengd gebied'.

Omgevingstype rustige woonwijk	Omgevingstype gemengd gebied
Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.	Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Tabel 2.1 Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand [m]	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Wat betreft het aspect 'geluid' wordt voor tennisbanen (met verlichting) een richtafstand van 30 m voorgeschreven, voor sportvelden (met verlichting) en sporthallen 50 m; scholen voor basisonderwijs en kinderopvang 30 m en voor multifunctionele accommodaties afhankelijk van het gebruik 30 tot 50 m. Het betreft hier richtafstanden in een 'rustige woonwijk'. Er dient te worden opgemerkt dat bovengenoemde publicatie geen wetgeving bevat, echter gelet op jurisprudentie wel als 'harde eis' kan worden gezien. Echter uit uitspraken van de Raad van State kan worden geconcludeerd dat mits gemotiveerd afgeweken kan worden van de VNG-richtafstanden. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn

dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander met een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zoals gegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Geluidsnormen volgens VNG-richtlijnen

	7:00 - 19:00 uur	19:00 - 23:00 uur	23:00 - 7:00 uur
$L_{Ar,LT}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L_{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Het gebied rond de inrichting kan vanwege de verscheidenheid in functies, wonen, recreëren en onderwijs, aangemerkt worden als 'gemengd gebied'.

2.2 Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). De standaardvoorschriften in het Activiteitenbesluit met betrekking tot geluid zijn omschreven in de artikelen 2.17 tot en met 2.22 en luiden, samengevat, als volgt:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.3 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.3 Grenswaarden volgens artikel 2.17 uit het Activiteitenbesluit

	7:00 – 19:00 uur	19:00 – 23:00 uur	23:00 – 7:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.3 opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;

- b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

Artikel 2.19

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn. Alvorens een gebied wordt aangewezen, worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.
2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.4 aangegeven waarden:

Tabel 2.4 Grenswaarden volgens artikel 2.19 uit het Activiteitenbesluit

	7:00 – 19:00 uur	19:00 – 23:00 uur	23:00 – 7:00 uur
$L_{A,r,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17 en 2.19, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17 en 2.19, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

2.3 Indirecte hinder

Voor de beoordeling van indirecte hinder door wegverkeer wordt verwezen naar de circulaire 'Geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting' van het Ministerie van VROM van 29 februari 1996. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van indirecte hinder, veroorzaakt door mobiele geluidsbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn slechts onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A).

3 Situatie en omschrijving inrichting

3.1 Situatie

De plannen zijn om op het terrein tussen het voet-/fietspad langs de MFA en het sportcomplex 'Hoog Weerdenburg' en de Achterdijk 63 woningen te realiseren. De afstand tussen de gevels van de geplande woningen en de genoemde inrichtingen bedraagt circa 20 m. In de woningen komen op de begane grond en eerste verdieping verblijfsruimten. De tweede verdieping van de woningen wordt als zolder ingericht. Uitzondering hierop zijn de twee-onder-een-kapwoningen en de woningen op de vrije kavels. Hier kan op de 2^e verdieping wel een verblijfsgebied gerealiseerd worden. In de kopgevels van de rijtjeswoningen komen geen te openen delen en kunnen derhalve als dove gevel beschouwd worden. Het voorgaande aangaande de dove gevels dient in het bestemmingsplan te worden opgenomen.

Een dove gevel bestaat uit een geheel gesloten constructie. Deze is meestal uitgevoerd in een geïsoleerde gemetselde spouwmuurconstructie waarin niet te openen transparante delen zitten. Een blinde gevel bestaat meestal uit een geheel geïsoleerde gemetselde spouwmuurconstructie zonder transparante delen.

Op het sportcomplex zijn vier tennisbanen, één tenniskooi, twee voetbalvelden en één trainingsveld aanwezig. Verder staat er een gebouw welke gebruikt wordt als kleedruimten en als sportkantine voor de tennis- en voetbalvereniging. In de multifunctionele accommodatie zijn twee basisscholen gevestigd, één kinderdagverblijf, één peuterspeelzaal, één sportzaal en één jeugdvereniging. Tussen het hoofdvoetbalveld en de MFA is een betegeld plein dat gebruikt wordt als basketbal- of trapveldje en voor andere activiteiten zoals ruimte voor markten en muziekuitvoeringen. Alle buitenterreinen zijn vrij toegankelijk.

Aan de zijde van het MFA liggen aan de Achterdijk 38 openbare parkeerplaatsen. Deze worden gebruikt door personeel en bezoekers van de MFA. Aan de zijde van de Weerdenburgselaan liggen openbare parkeerplaatsen die gebruikt worden door de bezoekers van het sportcomplex. Dit is een onverhard terrein.

3.2 Multifunctionele accommodatie

Voor de verschillende activiteiten die in de multifunctionele accommodatie plaatsvinden is hieronder een overzicht gegeven.

- Basisscholen

C.B.S. De Werkhof (schooltijden 8:30 – 12:15 uur en 12:45 – 14:30 uur) heeft zijn toegang op de kop van het gebouw.

Basisschool Pastoor Dr. Delteykschool (schooltijden 8:30 – 12:00 uur en 13:15 – 15:15 uur) heeft zijn toegang in de langgevels aan de zijde van het nieuwbouwplan.

Op beide basisscholen samen zitten in totaal circa 250 leerlingen.

Beide scholen hebben hun buitenspeelplaats aan de zijde van het 2^e voetbalveld. Deze zijde wordt door het gebouw afgeschermd.

Beide scholen maken gebruik van een schoolbel. Deze wordt per dag circa acht maal gebruikt. Afhankelijk van de tijd in het jaar worden er circa 100 kinderen per dag met de auto gebracht en gehaald.

De geluidproductie veroorzaakt door activiteiten in het gebouw is zodanig laag dat de uitstraling door de gevels en het dak naar de omgeving nihil is. Daar de buitenactiviteiten aan de zijde van het 2^e voetbalveld plaatsvinden, zal ook hiervan de geluiduitstraling naar de omgeving nihil zijn. Beide zijn derhalve niet verder in het onderzoek uitgewerkt. Het genoemde aantal voertuigbewegingen is als indirecte hinder beoordeeld.

- Buitenschoolse opvang

De buitenschoolse opvang de Blauwe Ezel is in gebruik van 07:30 tot 18:30 uur. Gemiddeld zijn er buiten de schooltijden twintig kinderen aanwezig (dagperiode circa zes uur). De officiële speelplaats is aan de zijde van de nieuwbouw. De geluidsuitstraling naar de omgeving wordt bepaald door 'gillende kinderen'. Echter in de werkelijkheid wordt als speelplaats gebruikgemaakt van de speelplaats aan de zijde van de sportvelden.

- Peuterspeelzaal

Peuterspeelzaal Dozijntje is in gebruik van 07:30 tot 18:30 uur. De doelgroep zijn de kinderen die te jong zijn om naar de basisschool te gaan. De geluidsuitstraling naar de omgeving wordt bepaald door 'huilende kinderen'. Gelet op het geluidsniveau dat hiermee gepaard gaat en de tijd dat het optreedt, zal de geluidsuitstraling naar de omgeving toe verwaarloosbaar zijn.

Dit is derhalve niet verder in het onderzoek uitgewerkt.

- Sportzaal

Sportzaal Het Kwartier wordt overdag gebruikt door de basisscholen voor gymlessen. 's avonds en in het weekend wordt de zaal door sportverenigingen gebruikt, zoals volleybal, badminton. De geluidproductie in de zaal is zodanig laag dat de uitstraling door de gevels en het dak naar de omgeving nihil is. Dit is derhalve niet verder in het onderzoek uitgewerkt.

- Jeugdvereniging

Jong Nederland is een activiteitenvereniging voor kinderen en jongeren tot 18 jaar. Er worden verschillende sport- en spelactiviteiten georganiseerd in de verenigingsruimte en op het aangrenzende buitenterrein direct aan de zuidzijde van het gebouw (voetbalpleintje).

Jong Nederland is voor verschillende leeftijdsgroepen actief op 5 avonden in de week tijdens het clubseizoen dat gelijk loopt aan de schoolweken. De activiteiten zijn 's avonds om 22.00 afgelopen. In de zomervakantie is Jong Nederland gesloten voor de kinderen. Echter wordt er wel van het gebouw gebruik gemaakt door de 'leiding'.

Jong Nederland maakt zelf geen muziek buiten. Binnen in de MFA is een geluidsinstallatie aanwezig en incidenteel wordt buiten een box geplaatst om muziek af te spelen. Dit gebeurt echter sporadisch en alleen als op een zomeravond het mooie weer dit toelaat. Gemiddeld zal dit 10 avonden in het seizoen zijn. De geluidsuitstraling naar de omgeving wordt bepaald door 'gillende kinderen'.

- Overige activiteiten

Voor de organisatie van andere activiteiten zoals markten, muziekuitvoeringen en dergelijke wordt bij de gemeente Bunnik apart een vergunning aangevraagd. Deze activiteiten worden tijdig kenbaar gemaakt. In de vergunning worden de tijden en geluidvoorschriften van de activiteiten opgenomen. Daar het aantal malen dat zo'n activiteit op jaarbasis wordt georganiseerd beperkt is, is deze derhalve niet verder in het onderzoek uitgewerkt.

Voorts is het MFA een goede plaats als jeugd ontmoetingsplaats. Op dit moment is dit het geval. Als ontmoetingsplaats worden de parkeerplaatsen aan de zijkant gebruikt.

3.3 Sportcomplex 'Hoog Weerdenburg'

- Tennisvereniging

De tennisvereniging SV Aurora heeft vier banen en een minitennisbaan (kooi). De openingtijden zijn dagelijks van 09:00 tot 23:00 uur. De bezetting van de banen kan sterk variëren. Zo zullen de banen op een doordeweekse avond goed bezet zijn en in het weekend zal dit met name in de dagperiode zijn.

Het geluid vanwege de inrichting bestaat uit het slaan tegen ballen en het stuiten van ballen op de ondergrond en stemgeluid. Er is geen omroepinstallatie voorhanden. Met behulp van een blaasmachine worden de lijnen schoongebazen. Volgens VDI 3770 kan de geluidsbelasting vanwege een tennisbaan worden geprognoseerd door de introductie van een puntbron per opslagpunt (bronhoogte 2 m) met een equivalent geluidvermogen van 90 dB(A). Dit gedurende de duur van het tennisspel. In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat tussen 08:00 en 23:00 uur alle vier de banen 75 % van de tijd bezet zijn.

Het minitennisveld (tenniskooi) wordt incidenteel gebruikt. De geluidsuitstraling is verder niet meegenomen in dit onderzoek.

De geluidproductie veroorzaakt in de kantine en de kleedkamers is ondergeschikt aan de geluidproductie veroorzaakt door de activiteiten op de tennisbanen. In de kantine zal mogelijk muziek ten gehore worden gebracht. Deze zal enkel dienen als achtergrondmuziek en de geluidsproductie zal niet hoger zijn dan circa 85 dB(A).

- Voetbalvereniging

De voetbalvereniging SV Aurora heeft twee voetbalvelden en een trainingsveld. Het hoofdveld het dichtst gelegen bij het plangebied wordt hoofdzakelijk in het weekend gebruikt. Het 2^e veld ligt achter het MFA en het trainingsveld dat voorzien is van verlichting is gelegen achter de tennisbanen.

Op maandag tot en met donderdag kunnen tussen 16:00 en 22:30 uur training worden gegeven. Op zaterdag en zondag kunnen tussen 08:00 en 16:30 uur wedstrijden worden gespeeld. Verder wordt er op circa tien avonden per jaar een voetbaltoernooi georganiseerd.

De velden worden een aantal malen per jaar gemaaid en besproeid. Het maaien gebeurt in de dagperiode en duurt circa één uur per veld. Voor het besproeien van de velden wordt gebruikgemaakt van een pompinstallatie in de vorm van een stationair draaiende tractor die water uit de sloot pompt en door middel van leidingen het water naar de velden transporteert. Het water wordt gepompt uit de sloot achter de parkeerplaats bij de MFA.

De geluidsproductie veroorzaakt in de kleedkamers is ondergeschikt aan de geluidproductie veroorzaakt door de activiteiten op de velden.

De kantine is geopend tot circa twee uur na afloop van de laatste training. Hierbij kan tot circa 0:30 uur muziek ten gehore worden gebracht. Tijdens wedstrijddagen kan de kantine tot circa 20.00 uur open zijn. De deuren aan de zijde van het trainingsveld en de deur naar het terras naast het hoofdveld kunnen hierbij open staan. In de meeste gevallen zal de muziek dienen als achtergrondmuziek en zal de geluidsproductie niet hoger zijn dan circa 85 dB(A). Tot maximaal twaalf maal per jaar zal er bij de viering van een kampioenschap, toernooi en/of feestavond op het terras voor de kantine mechanische versterkte muziek ten gehore worden gebracht tot een geluidsniveau van 95 dB(A).

Op basis van het voorgaande zijn de volgende drie situaties in beeld gebracht:

- Situatie 1: Trainingsdag

De trainingen vinden plaats op doordeweekse dagen van 16:00 tot 22:30 uur (drie uur in de dagperiode en drie en half uur in de avondperiode) op het 2^e en trainingsveld. Per veld zijn er vierentwintig spelers en twee trainers actief. Tijdens de trainingen zijn er weinig of geen toeschouwers aanwezig. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat circa vijftientwintig leden met een auto komen (vijftig voertuigbewegingen), de rest komt lopend of met de fiets.

- Situatie 2: Wedstrijddag

De wedstrijden worden op zaterdag en zondag gespeeld. Op zaterdag kunnen dit er dertien zijn en op zondag vijf. De wedstrijden worden op het hoofdveld of op het 2^e veld gespeeld tussen 08:00 en 16:30 uur. De wedstrijden duren 2 x 45 minuten. Bij elke wedstrijd is er een scheidsrechter aanwezig. Bij de wedstrijden op het hoofdveld is uitgegaan van gemiddeld vijftig toeschouwers per wedstrijd. Bij wedstrijden op de overige velden is uitgegaan van gemiddeld vijftientwintig toeschouwers.

De toeschouwers staan verspreid langs alle zijden van het veld. Circa vijfenzeventig spelers en toeschouwers komen met de auto (honderdvijftig voertuigbewegingen) de rest komt lopend of met de fiets.

- Situatie 3: Toernooiavond

De toernooisituatie is qua activiteit gelijk aan de wedstrijdsituatie. Het verschil is dat de wedstrijden gespeeld worden op een avond tussen 19:00 en 23:00 uur. En dat er gebruikgemaakt wordt van een mobiele geluidinstallatie. Na afloop vindt er in de kantine een feest plaats. In de avond- en nachtperiode vinden respectievelijk vijftig en vijftientwintig voertuigbewegingen plaats.

3.4 Indirecte hinder

- Voertuigbewegingen bij MFA

Het aantal voertuigbewegingen naar de MFA zal in de dagperiode bestaan uit ouders die hun kinderen naar school brengen en weer ophalen. Hiervoor is uitgegaan van tweehonderd voertuigbewegingen. In de avondperiode zijn het de gebruikers van de sportzaal. De verwachting is dat dit vijftig voertuigbewegingen zijn. In de nachtperiode vinden er geen voertuigbewegingen plaats.

- Voertuigbewegingen bij sportcomplex

Het aantal voertuigbewegingen naar het sportcomplex zal in de dagperiode hoofdzakelijk bepaald worden door de activiteiten in het weekend. Hiervoor is uitgegaan van gemiddeld tweehonderdvijftig voertuigbewegingen vanwege bezoekers aan het tennis- en voetbalcomplex. Voor de avondperiode is uitgegaan van gemiddeld tachtig voertuigbewegingen en voor de nachtperiode tien voertuigbewegingen.

4 Modelling

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Bij het bepalen van de geluidsuitstraling vanwege de inrichting dient te worden uitgegaan van de *representatieve bedrijfssituatie*. Deze is het beste te beschrijven als de maximale bedrijfssituatie die niet incidenteel voorkomt. De volgende geluidsbronnen zijn te onderschrijven:

- gillende / spelende kinderen;
- opslaan en stuiten van tennisbal inclusief stemgeluid;
- stemgeluid van sporters en trainers op voetbalveld;
- stemgeluid van publiek;
- fluit van scheidsrechter;
- tractor bij sproei-installatie;
- muziek uit kantines;
- muziek op terras;
- indirecte hinder vanwege komende en vertrekkende auto's.

In tabel 4.1 staan op basis van wat in hoofdstuk 3 is omschreven de van toepassing zijnde geluidbronnen met daarbij aangegeven gehanteerde bronvermogens, aantallen en de bedrijfsduur. Daar de omschreven activiteiten tijdens de opname ter plaatse niet aanwezig waren is uitgegaan van kengetallen die gemeten zijn bij gelijksoortige activiteiten en/of zijn overgenomen uit VDI 3770:2002-04: Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen.

Tabel 4.1 Bronnen, voertuigbewegingen en bedrijfsduren

Bron	Aantal bewegingen/Bedrijfsduur			Bronvermogen ²	
	7:00 – 19:00 u	19:00 – 23:00 u	23:00 – 7:00 u	L _w in dB(A)	
L _{Ari,LT}					
Multifunctionele accommodatie					
Buitenschoolse opvang					
20 Spelende / roepende kinderen	6,0 uur	-	-	87,8 ¹⁾	Kengetal
Jeugdvereniging					
Muziek binnen	-	4,0 uur	-	85,0 ²⁾	Kengetal
20 Spelende / roepende kinderen	-	2,0 uur	-	88,0 ¹⁾	Kengetal
Sportcomplex Tennis					
Tennisbanen (2x 4 bronnen)	7,5 uur	3,0 uur	-	90,0 ³⁾	Kengetal
Blaasmachine	0,5 uur	0,5 uur	-	90,0	Kengetal
Uitstraling kantine glasgevel	-	4,0 uur	8,0 uur	48,2 ⁶⁾	Berekend
Uitstraling kantine open deur	-	4,0 uur	-	75,4 ⁶⁾	Berekend
Uitstraling kantine dichte deur	-	- uur	8,0 uur	48,2 ⁶⁾	Berekend
Sportcomplex Voetbal					
Situatie 1: trainingen					
Spelers 2 ^e veld	3,0 uur	3,5 u	-	94,0 ⁴⁾	Kengetal
Trainers 2 ^e veld 50%	1,5 uur	1,75 u	-	80,0 ⁴⁾	Kengetal
Scheidsrechtersfluit	90 sec (0,025 u)	105 sec (0,029 u)	-	103,0 ⁵⁾	Kengetal
Spelers trainingsveld	3 uur	3,5 u	-	94,0	Kengetal
Trainers trainingsveld 50%	1,5 uur	1,75 u	-	80,0	Kengetal
Scheidsrechtersfluit	90 sec (0,025 u)	105 sec (0,029 u)	-	103,0	Kengetal
Uitstraling kantine glasgevel	-	4,0 uur	8,0 uur	63,2 ⁶⁾	Berekend

Bron	Aantal bewegingen/Bedrijfsduur			Bronvermogen ²	
	7:00 – 19:00 u	19:00 – 23:00 u	23:00 – 7:00 u	L _w in dB(A)	
Uitstraling kantine open deur	-	4,0 uur	-	80,4 ⁶⁾	Berekend
Uitstraling kantine dichte deur	-	-	8,0 uur	63,2 ⁶⁾	Berekend
Grasmaaien velden (2 velden)	1 uur per veld	-	-	91,7	Kengetal
stationair draaiende tractor	12,0 uur	4,0 uur	8,0 uur	87,8	Kengetal
<i>Situatie 2: wedstrijden</i>					
Wedstrijden hoofdveld	8,5 uur	-	-	94,0 ⁷⁾	Kengetal
Scheidsrechtersfluit	255 sec (0,071 u)	-	-	103,0	Kengetal
Toeschouwers (50 st.)	4,5 uur	-	-	97,0	Kengetal
Wedstrijden 2 ^e veld	8,5 uur	-	-	94,0	Kengetal
Scheidsrechtersfluit	255 sec (0,071 u)	-	-	103,0	Kengetal
Toeschouwers (25 st.)	4,5 uur	-	-	94,0	Kengetal
Uitstraling kantine glasgevel	12,0 uur	4,0 uur	-	53,2 ⁶⁾	Berekend
Uitstraling kantine open deur	12,0 uur	4,0 uur	-	80,4 ⁶⁾	Berekend
<i>Situatie 3: toernooiavonden</i>					
Toernooi hoofdveld	-	4,0 uur	-	94,0	Kengetal
Scheidsrechtersfluit	-	120 sec (0,033 u)	-	103,0	Kengetal
Toeschouwers (50 st.)	-	4,0 uur	-	97,0	Kengetal
Omroepinstallatie	-	4,0 uur	-	100,4 ⁸⁾	Kengetal
Uitstraling kantine glasgevel feest	-	4,0 uur	8,0 uur	63,2 ⁶⁾	Berekend
Uitstraling kantine open deur feest	12,0 uur	4,0 uur	8,0 uur	90,4 ⁶⁾	Berekend
Muziek op terras toernooi	-	4,0 uur	8,0 uur	95,0 ⁶⁾	Kengetal
L_{Amax}					
Tennisbal	√	√	-	95,0	Kengetal
Scheidsrechterfluit	√	√	-	118,0	Kengetal
Roepende toeschouwer, speler, trainer	√	√	-	86,0	Kengetal
Indirecte hinder personenauto					
t.p.v. MFA	200	50	-	93,6 ⁹⁾	Kengetal
t.p.v. Sportcomplex	250	80	10	93,6 ⁹⁾	Kengetal

Bronvermogens overgenomen uit VDI 3770:2002-04.

¹⁾ Spelend / roepend kind 75 dB(A)/per kind. 20 kinderen +13 dB(A)

²⁾ Voor muziekgeluid is geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. Voorts zijn de in het rekenmodel gehanteerde waarden met 10 dB(A) verhoogd (strafcorrectie).

³⁾ Slaan van tennisbal per slag 90 dB(A). Er is geen toeslag vanwege het impulsachtige karakter gehanteerd¹.

⁴⁾ Stemgeluid van speler, trainer c.q. toeschouwers afhankelijk van aantal. Uitgaande van 80 dB(A) per persoon. Bij 24 personen 94 dB(A) en bij 50 personen 97 dB(A).

⁵⁾ Scheidsrechtersfluit 103 dB(A). Gedurende 1 s per 2 minuten. Maximaal geluidsniveau 118 dB(A).

⁶⁾ Muziekgeluid in tenniskantine 80 dB(A) en in voetbalkantine 85 dB(A) en tijdens feestavonden in voetbalkantine en/of op terras 95 dB(A).

De deur aan terraszijde kan tot 23.00 u open staan. Voor het gedeelte bij de toiletten en voor de keuken is een lager niveau aangehouden van respectievelijk 5 dB(A) 10 dB(A). Voor muziekgeluid is geen bedrijfsduurcorrectie toegepast en zijn in het rekenmodel de waarden met 10 dB(A) verhoogd (strafcorrectie).

⁷⁾ Stemgeluid van voetballers op het gehele speelveld (22 spelers) bedraagt 94 dB(A).

⁸⁾ De omroepinstallatie is in het model ingevoerd met 10 dB(A) hogere waarden vanwege de herkenning (strafcorrectie).

⁹⁾ Voor voertuigen is een rijsnelheid van 25 km/u op de inrichting gehanteerd. Bronvermogen is echter afkomstig van 30 km/u (in verband met optrekken en afremmen).

¹ Conform bestaande jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak 4-7-1996, nr. E03.95.0316 (Amsterdam) heeft tennigeluid geen impulsachtig karakter. Met andere woorden bij de beoordeling van tennigeluid hoeft geen strafcorrectie van 5 dB(A) voor impulsachtig geluid te worden toegepast.

4.2 Modellering en rekenmethode

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de geluidsuitstraling van de inrichting naar de omgeving toe bepaald is. Dit is gebeurd aan de hand van het gestelde in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Het computermodel Geomilieu (v. 2.40) is hiervoor gehanteerd. In het model zijn alle van belang zijnde bronnen, opstellen en bodemgebieden ingevoerd. Bij het positioneren van bronnen is zoveel mogelijk uitgegaan van een realistisch worstcase scenario.

Voor de bodemgebieden hanteert het rekenvoorschrift voor akoestisch harde gebieden (water, geasfalteerde vlakken, tennisbanen en dergelijke) een absorptiefractie van 0,0. Voor de overige gebieden wordt gerekend met een absorptiefractie van 1,0. De geluidsbelasting is bepaald door rekenpunten ter plaatse op de gevels van de nieuwe woningen. Conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening 1998 wordt in de dagperiode beoordeeld op begane grond niveau en in de avond- en nachtperiode op verdiepingsniveau. Derhalve is gekozen voor een beoordelingshoogte van 1,5 m boven maaiveldniveau voor de dagperiode en voor 4,5 en 7,5 m boven maaiveldniveau voor de avond- en nachtperiode voor de twee-onder-een-kapwoningen en vrije kavels. Daar de rijtjeswoningen op de tweede verdieping en de kopgevels voorzien worden van een zogenaamde dove-gevel zijn op de gevels van deze woningen waarneempunten gelegd op een hoogte van 1,5 en 4,5 m. Voor de beoordeling van het geluidniveau in de tuinen is de berekende geluidbelasting op de achtergevel van de woningen aangehouden bepaald op een hoogte van 1,5 m.

Voor de geluidsuitstraling vanwege muziekgeluid zijn de in tabel 4.2 de gebruikte correctiewaarden per octaafband voor het standaard A-gewogen popmuziekspectrum genoemd. Bij de beoordeling is alvorens tot een beoordeling over te gaan, de geluidsbelasting ten gevolge van het muziek en omroepgeluid verhoogd met een zogenoemde strafcorrectie van 10 dB(A). Verder is er geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

In tabel 4.2 zijn verder nog de gehanteerde correctiewaarden per octaafband vermeld voor het standaard A-gewogen spectrum van de scheidsrechtersfluit en van stemgeluid.

Tabel 4.2 Wegingsfactoren C_i per octaafband

	Octaafband met middenfrequentie							Hz
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	
Popmuziek	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	dB
Scheidsrechtersfluit	-	-56	-51	-46	-31	-2	-4	dB
Stemgeluid	-18	-10	-3	-7	-10	-14	-	dB

Wanneer geluidbronnen in deelbronnen worden opgedeeld, wordt het bronvermogen gecorrigeerd met:

$$L_{w, \text{deelbron}} = L_w - 10 \log(n)$$

Waarin: n = aantal deelbronnen.

Daar waar een deelbron in twee bronnen is verdeeld is het bronvermogen met 3 dB(A) vermindert.

Bijlage 2 bevat de modelgegevens.



Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: Sportpark
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr	31
VT02	Trainers trainingsveld	144893,55	447976,00	0,00	1,70	0,00	1,500	1,750	--	--	
VT03	Trainers trainingsveld	144896,29	447940,68	0,00	1,70	0,00	1,500	1,750	--	--	
VT07	Trainers 2e veld	144800,68	448148,65	0,00	1,70	0,00	1,500	1,750	--	--	
VT08	Trainers 2e veld	144785,45	448188,84	0,00	1,70	0,00	1,500	1,750	--	--	
VT04	Scheidsrechtersfluit trainingsveld	144892,60	447970,09	0,00	1,70	0,00	0,025	0,029	--	--	
VT05	Scheidsrechtersfluit trainingsveld	144899,60	447942,46	0,00	1,70	0,00	0,025	0,029	--	--	
VT09	Scheidsrechtersfluit 2e veld	144804,91	448150,99	0,00	1,70	0,00	0,025	0,029	--	--	
VT10	Scheidsrechtersfluit 2e veld	144780,59	448189,31	0,00	1,70	0,00	0,025	0,029	--	--	
VT11	Tractor/ pomp sproeiinstallatie	144724,06	448206,28	0,00	1,00	0,00	12,000	4,000	8,000	--	
VW02	Scheidsrechtersfluit hoofdveld	144885,35	448044,20	0,00	1,70	0,00	0,071	--	--	--	
VW03	Scheidsrechtersfluit hoofdveld	144863,11	448079,93	0,00	1,70	0,00	0,071	--	--	--	
VW04	Toeschouwer (10 st.)	144891,50	448118,44	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW05	Toeschouwer (10 st.)	144916,12	448063,85	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW06	Toeschouwer (10 st.)	144925,65	448017,40	1,60	1,60	0,00	4,500	--	--	--	
VW07	Toeschouwer (10 st.)	144859,74	448007,87	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW08	Toeschouwer (10 st.)	144825,20	448076,95	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW14	Toeschouwer (5 st.)	144839,09	448150,40	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW15	Toeschouwer (5 st.)	144820,04	448129,56	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW16	Toeschouwer (5 st.)	144757,90	448164,90	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW17	Toeschouwer (5 st.)	144779,54	448220,08	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW18	Toeschouwer (5 st.)	144814,28	448197,06	0,00	1,70	0,00	4,500	--	--	--	
VW12	Scheidsrechtersfluit 2e veld	144801,71	448159,33	0,00	1,70	0,00	0,071	--	--	--	
VW13	Scheidsrechtersfluit 2e veld	144783,21	448184,56	0,00	1,70	0,00	0,071	--	--	--	
T01	Opslag	144938,65	447984,90	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T02	Opslag	144955,43	447992,52	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T03	Opslag	144947,52	447969,45	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T04	Opslag	144961,86	447977,56	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T05	Opslag	144955,70	447956,37	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T06	Opslag	144968,57	447961,89	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T07	Opslag	144962,98	447938,82	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T08	Opslag	144975,84	447945,25	0,00	2,00	0,00	4,123	1,500	--	--	
T09	Schoonblazen lijnen	144950,50	447980,92	0,00	0,30	0,00	0,500	0,500	--	--	

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: Sportpark
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VT02	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	--	--	79,81
VT03	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	--	--	79,81
VT07	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	--	--	79,81
VT08	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	--	--	79,81
VT04	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VT05	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VT09	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VT10	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VT11	68,00	72,00	84,00	77,00	81,00	81,00	75,00	74,00	88,01
VW02	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VW03	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VW04	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VW05	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VW06	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VW07	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VW08	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VW14	69,00	77,00	84,00	80,00	77,00	73,00	--	--	86,81
VW15	69,00	77,00	84,00	80,00	77,00	73,00	--	--	86,81
VW16	69,00	77,00	84,00	80,00	77,00	73,00	--	--	86,81
VW17	69,00	77,00	84,00	80,00	77,00	73,00	--	--	86,81
VW18	69,00	77,00	84,00	80,00	77,00	73,00	--	--	86,81
VW12	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
VW13	--	44,00	49,00	54,00	69,00	98,00	96,00	--	100,13
T01	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T02	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T03	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T04	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T05	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T06	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T07	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T08	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01
T09	57,40	69,30	77,00	81,90	84,20	85,00	83,20	--	90,01

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: Sportpark
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Hoogte	Vormpunten	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
VT21	Kantine raam 2,92 x 1,96	144920,00	448012,89	144922,64	448014,16	0,60	0,60	2,93	2,0	2	--	4,000
VT22	Kantine raam 2,20 x 1,96	144924,59	448015,10	144926,65	448016,10	0,60	0,60	2,29	2,0	2	--	4,000
VT24	Kantine raam 3,90 x 1,96	144929,76	448017,60	144933,30	448019,31	0,60	0,60	3,93	2,0	2	--	4,000
VT26	Kantine raamkeuken 2,92 x 1,96	144938,30	448021,74	144940,87	448022,99	0,60	0,60	2,86	2,0	2	--	4,000
VT23	Kantine deuren open	144927,40	448016,46	144926,68	448016,11	0,10	0,10	0,80	2,0	2	--	4,000
VT25	Kantine raam 3,90 x 1,96	144934,45	448019,87	144937,97	448021,57	0,60	0,60	3,91	2,0	2	--	4,000
VT28	Kantine raam 3,90 x 1,96	144935,50	448006,73	144938,99	448008,44	0,60	0,60	3,89	2,0	2	--	4,000
VT29	Kantine raam 3,90 x 1,96	144930,29	448004,17	144933,78	448005,88	0,60	0,60	3,89	2,0	2	--	4,000
VT30	Kantine deuren kop open	144920,10	448009,83	144920,87	448008,22	0,00	0,00	1,78	2,0	2	--	4,000
Tk27	Kantine raam 2,90 x 1,96	144942,09	448009,96	144944,76	448011,28	0,60	0,60	2,98	2,0	2	--	4,000
TK28	Kantine deur tennis dicht	144942,08	448009,96	144941,37	448009,61	0,00	0,00	0,79	2,0	2	--	4,000

Bijlage 2

Invoergegevens LAr;LT

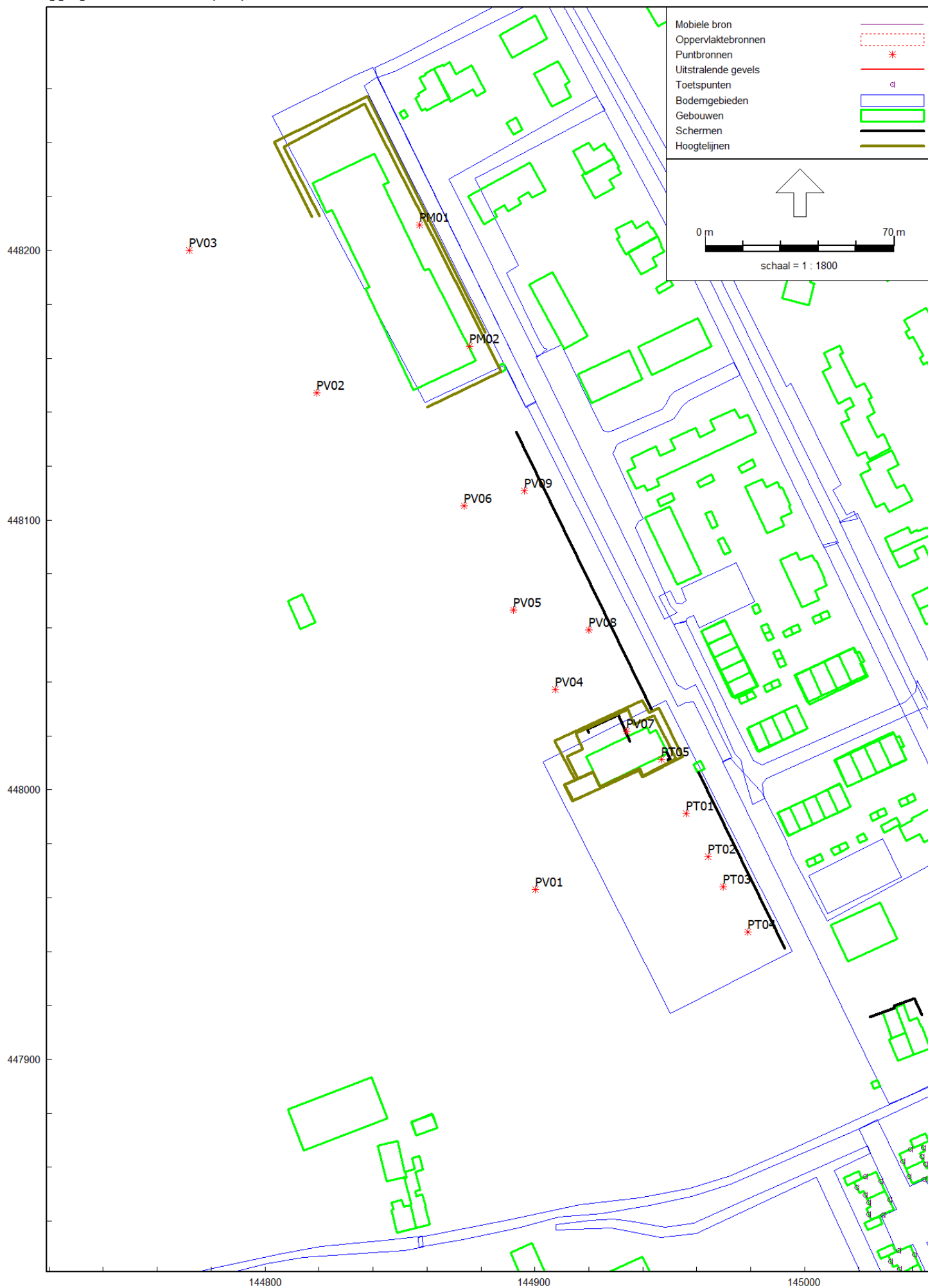
Model: basismodel
 Groep: Sportpark
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
VT21	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT22	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT24	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT26	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT23	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VT25	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT28	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT29	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
VT30	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tk27	8,000	--	53,00	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	--	80,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00
TK28	8,000	--	53,00	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	--	80,36	0,00	16,00	21,00	25,00	28,00	31,00

Bijlage 2

Model: basismodel
 Groep: Sportpark
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VT21	27,00	27,00	0,00	--	49,68	57,68	58,68	58,68	56,68	59,68	55,68	--	65,93
VT22	27,00	27,00	0,00	--	53,61	61,61	62,61	62,61	60,61	63,61	59,61	--	69,86
VT24	27,00	27,00	0,00	--	55,96	63,96	64,96	64,96	62,96	65,96	61,96	--	72,21
VT26	27,00	27,00	0,00	--	44,57	52,57	53,57	53,57	51,57	54,57	50,57	--	60,82
VT23	0,00	0,00	0,00	--	65,04	78,04	83,04	86,04	87,04	86,04	82,04	--	92,40
VT25	27,00	27,00	0,00	--	55,93	63,93	64,93	64,93	62,93	65,93	61,93	--	72,18
VT28	27,00	27,00	0,00	--	55,91	63,91	64,91	64,91	62,91	65,91	61,91	--	72,16
VT29	27,00	27,00	0,00	--	55,91	63,91	64,91	64,91	62,91	65,91	61,91	--	72,16
VT30	0,00	0,00	0,00	--	68,53	81,53	86,53	89,53	90,53	89,53	85,53	--	95,89
Tk27	27,00	27,00	0,00	--	49,75	57,75	58,75	58,75	56,75	59,75	55,75	--	66,00
TK28	27,00	27,00	0,00	--	44,00	52,00	53,00	53,00	51,00	54,00	50,00	--	60,25



Bijlage 2

Invoergegevens LAmx

Model: basismodel

Groep: Sportpark

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
PM02	Gillend kind LAmx	144875,86	448164,38	0,32	1,50	0,00	12,000	4,000	--
PM01	Gillend kind LAmx	144857,29	448209,33	1,12	1,50	0,00	12,000	--	--
PT01	Slaan tennisbal LAmx	144956,18	447991,25	0,00	2,00	0,00	12,000	0,500	--
PT02	Slaan tennisbal LAmx	144964,09	447975,25	0,00	2,00	0,00	12,000	4,000	--
PT03	Slaan tennisbal LAmx	144969,86	447964,08	0,00	2,00	0,00	12,000	4,000	--
PT04	Slaan tennisbal LAmx	144978,88	447947,33	0,00	2,00	0,00	12,000	4,000	--
PT05	Toeschouwer LAmx	144946,82	448011,24	1,60	1,60	0,00	12,000	4,000	--
PV01	Scheidsrechtersfluit traningsveld LAmx	144900,11	447963,11	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV02	Scheidsrechtersfluit 2e veld LAmx	144819,15	448147,11	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV03	Scheidsrechtersfluit 2e veld LAmx	144771,83	448199,94	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV04	Scheidsrechtersfluit hoofdveld LAmx	144907,60	448037,06	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV05	Scheidsrechtersfluit hoofdveld LAmx	144892,15	448066,61	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV06	Scheidsrechtersfluit hoofdveld LAmx	144873,88	448105,36	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV08	Toeschouwer LAmx	144920,02	448059,16	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV09	Toeschouwer LAmx	144896,02	448110,93	0,00	1,70	0,00	12,000	4,000	--
PV07	Toeschouwer LAmx	144933,85	448021,58	1,60	1,60	0,00	12,000	4,000	--

Bijlage 2

Model: basismodel

Groep: Sportpark

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PM02	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	--	--	85,81
PM01	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	--	--	85,81
PT01	--	62,40	74,30	82,00	86,90	89,20	90,00	88,20	--	95,01
PT02	--	62,40	74,30	82,00	86,90	89,20	90,00	88,20	--	95,01
PT03	--	62,40	74,30	82,00	86,90	89,20	90,00	88,20	--	95,01
PT04	--	62,40	74,30	82,00	86,90	89,20	90,00	88,20	--	95,01
PT05	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	--	--	85,81
PV01	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	--	118,13
PV02	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	--	118,13
PV03	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	--	118,13
PV04	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	--	118,13
PV05	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	--	118,13
PV06	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	--	118,13
PV08	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	--	--	85,81
PV09	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	--	--	85,81
PV07	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	--	--	85,81



Model: basismodel

Groep: sportpark

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
Ind01	Parkeerterrein MFA	144805,14	448248,45	Relatief	2	114,04	200	50	--
Ind02	Parkeerterrein Sportcomplex	145079,43	447903,29	Relatief	3	168,49	250	80	10

Bijlage 2

Model: basismodel
Groep: sportpark
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ind01	10	--	74,70	74,00	78,10	82,90	89,70	89,40	81,40	76,00	93,61
Ind02	10	--	74,70	74,00	78,10	82,90	89,70	89,40	81,40	76,00	93,61

Bijlage 3: Geluidskaart wegverkeer



Omgevingsdienst regio Utrecht, deelnemende gemeenten, Provincies,
IDgis, Kadaster, Aerodata International Surveys, Slagboom en Peeters
luchtfotografie, OpenStreetMap

Bijlage 4: Rekenresultaten industrielawaai $L_{A;LT}$

De Vor, Brandes & co



Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
011_C	Woning 11 [1]	7,50	46,93	24,00	21,46	46,93	
011_C	Woning 11 [4]	7,50	46,85	23,51	21,09	46,85	
010_C	Woning 10 [1]	7,50	46,77	24,52	22,06	46,77	
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	46,68	27,49	25,76	46,68	
011_B	Woning 11 [1]	4,50	45,52	23,52	21,37	45,52	
010_B	Woning 10 [1]	4,50	45,33	24,00	21,92	45,33	
011_B	Woning 11 [4]	4,50	45,28	23,16	21,01	45,28	
010_C	Woning 10 [2]	7,50	44,75	22,73	20,49	44,75	
203_C	Bestaand	7,50	44,72	26,79	24,30	44,72	
001_C	Woning 1 [4]	7,50	44,59	21,22	18,56	44,59	
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	44,44	27,43	25,95	44,44	
202_C	Bestaand	7,50	44,19	26,48	22,98	44,19	
204_C	Bestaand	7,50	44,00	25,80	23,81	44,00	
203_B	Bestaand	4,50	43,94	26,72	24,30	43,94	
205_C	Bestaand	7,50	43,74	23,57	21,78	43,74	
010_B	Woning 10 [2]	4,50	43,29	22,26	20,37	43,29	
202_B	Bestaand	4,50	43,28	26,34	22,92	43,28	
001_B	Woning 1 [4]	4,50	42,94	20,58	18,25	42,94	
204_B	Bestaand	4,50	42,71	25,71	23,83	42,71	
001_C	Woning 1 [3]	7,50	42,57	20,64	18,12	42,57	
205_B	Bestaand	4,50	42,17	23,33	21,63	42,17	
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	42,13	26,42	25,13	42,13	
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	42,13	20,83	18,86	42,13	
010_A	Woning 10 [2]	1,50	41,89	21,37	19,53	41,89	
002_C	Woning 2 [4]	7,50	41,55	16,80	13,84	41,55	
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	41,19	20,68	18,93	41,19	
203_A	Bestaand	1,50	41,17	26,00	23,50	41,17	
001_B	Woning 1 [3]	4,50	40,95	19,93	17,65	40,95	
202_A	Bestaand	1,50	40,95	25,64	22,36	40,95	
010_A	Woning 10 [1]	1,50	40,60	20,58	18,83	40,60	
204_A	Bestaand	1,50	40,27	24,63	22,59	40,27	
001_A	Woning 1 [4]	1,50	40,24	17,98	15,58	40,24	
009_C	Woning 9 [5]	7,50	40,23	17,41	14,89	40,23	
009_C	Woning 9 [1]	7,50	39,79	15,19	12,41	39,79	
002_B	Woning 2 [4]	4,50	39,48	15,62	12,90	39,48	
001_A	Woning 1 [3]	1,50	39,17	18,84	16,72	39,17	
205_A	Bestaand	1,50	38,94	21,35	19,51	38,94	
009_B	Woning 9 [5]	4,50	38,61	15,79	13,33	38,61	
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	38,43	18,53	16,80	38,43	
009_B	Woning 9 [1]	4,50	38,16	13,10	10,23	38,16	
002_A	Woning 2 [4]	1,50	37,53	13,48	10,48	37,53	
011_A	Woning 11 [2]	1,50	37,41	16,51	14,60	37,41	
009_A	Woning 9 [1]	1,50	36,57	11,18	8,16	36,57	
012_C	Woning 12 [4]	7,50	36,05	18,65	16,56	36,05	
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	35,96	19,88	17,35	35,96	
011_A	Woning 11 [4]	1,50	35,89	9,87	7,22	35,89	
003_C	Woning 3 [4]	7,50	35,75	12,96	10,84	35,75	
004_C	Woning 5 [4]	7,50	35,51	14,67	12,95	35,51	
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	35,29	19,79	17,30	35,29	
009_A	Woning 9 [5]	1,50	35,16	13,06	10,78	35,16	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
012_B	Woning 12 [4]	4,50	34,82	18,23	16,12	34,82	
008_C	Woning 8 [1]	7,50	34,63	12,32	10,21	34,63	
003_B	Woning 3 [4]	4,50	34,24	11,21	9,05	34,24	
004_B	Woning 5 [4]	4,50	34,14	12,95	11,16	34,14	
012_C	Woning 12 [3]	7,50	33,56	15,50	14,04	33,56	
003_A	Woning 3 [4]	1,50	33,55	8,69	6,36	33,55	
013_C	Woning 13 [4]	7,50	33,45	15,45	12,34	33,45	
012_A	Woning 12 [4]	1,50	33,36	16,01	13,88	33,36	
004_A	Woning 5 [4]	1,50	33,28	9,33	6,90	33,28	
003_C	Woning 3 [3]	7,50	33,25	10,88	8,34	33,25	
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	33,02	18,44	15,88	33,02	
008_B	Woning 8 [1]	4,50	32,78	10,76	8,55	32,78	
008_C	Woning 8 [5]	7,50	32,76	10,74	8,35	32,76	
002_C	Woning 2 [1]	7,50	32,44	6,02	3,09	32,44	
013_B	Woning 13 [4]	4,50	32,43	14,77	11,70	32,43	
011_C	Woning 11 [3]	7,50	32,33	8,51	6,16	32,33	
005_C	Woning 5 [3]	7,50	32,29	11,82	9,39	32,29	
011_C	Woning 11 [2]	7,50	31,95	16,64	13,98	31,95	
014_C	Woning 14 [4]	7,50	31,84	15,63	13,60	31,84	
012_B	Woning 12 [3]	4,50	31,68	15,31	13,83	31,68	
013_C	Woning 13 [2]	7,50	31,37	11,44	9,41	31,37	
003_B	Woning 3 [3]	4,50	31,32	9,08	6,46	31,32	
008_B	Woning 8 [5]	4,50	31,23	9,00	6,60	31,23	
010_C	Woning 10 [4]	7,50	31,23	13,14	11,50	31,23	
005_B	Woning 5 [3]	4,50	30,99	10,30	7,90	30,99	
013_A	Woning 13 [4]	1,50	30,97	12,66	9,54	30,97	
014_C	Woning 14 [2]	7,50	30,93	8,19	5,79	30,93	
003_A	Woning 3 [3]	1,50	30,86	8,33	5,51	30,86	
013_C	Woning 13 [3]	7,50	30,78	11,03	9,45	30,78	
002_B	Woning 2 [1]	4,50	30,75	4,76	2,00	30,75	
011_A	Woning 11 [1]	1,50	30,74	8,34	5,98	30,74	
011_B	Woning 11 [3]	4,50	30,65	8,08	5,91	30,65	
014_B	Woning 14 [4]	4,50	30,65	14,15	12,10	30,65	
014_C	Woning 14 [3]	7,50	30,62	12,27	11,39	30,62	
011_B	Woning 11 [2]	4,50	30,61	16,00	13,90	30,61	
005_A	Woning 5 [3]	1,50	30,59	9,93	7,42	30,59	
009_C	Woning 9 [4]	7,50	30,10	6,72	4,28	30,10	
002_A	Woning 2 [1]	1,50	30,07	3,67	0,87	30,07	
015_C	Woning 15 [2]	7,50	29,97	7,99	5,98	29,97	
010_B	Woning 10 [4]	4,50	29,90	13,02	11,42	29,90	
012_A	Woning 12 [3]	1,50	29,88	13,03	11,48	29,88	
015_C	Woning 15 [4]	7,50	29,88	13,05	9,97	29,88	
016_C	Woning 16 [4]	7,50	29,87	6,39	4,60	29,87	
013_B	Woning 13 [2]	4,50	29,83	10,40	8,36	29,83	
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	29,71	9,02	6,64	29,71	
013_A	Woning 13 [2]	1,50	29,57	8,98	6,90	29,57	
014_A	Woning 14 [4]	1,50	29,56	12,65	10,67	29,56	
010_C	Woning 10 [3]	7,50	29,48	6,19	3,73	29,48	
012_C	Woning 12 [1]	7,50	29,48	10,75	9,09	29,48	
005_C	Woning 5 [4]	7,50	29,44	6,11	2,94	29,44	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
012_C	Woning 12 [2]	7,50	29,25	10,38	8,16	29,25	
008_A	Woning 8 [1]	1,50	29,13	7,65	5,01	29,13	
013_B	Woning 13 [3]	4,50	29,13	10,20	8,65	29,13	
006_C	Woning 6 [4]	7,50	29,11	5,58	2,59	29,11	
011_A	Woning 11 [3]	1,50	29,01	6,09	3,85	29,01	
014_B	Woning 14 [2]	4,50	28,97	6,63	4,18	28,97	
016_B	Woning 16 [4]	4,50	28,76	5,27	3,34	28,76	
009_B	Woning 9 [4]	4,50	28,74	5,50	3,01	28,74	
008_A	Woning 8 [5]	1,50	28,72	6,11	3,53	28,72	
012_B	Woning 12 [1]	4,50	28,61	10,46	8,80	28,61	
001_C	Woning 1 [2]	7,50	28,52	5,41	2,34	28,52	
008_C	Woning 8 [4]	7,50	28,40	7,23	4,92	28,40	
015_B	Woning 15 [4]	4,50	28,38	11,65	8,57	28,38	
014_B	Woning 14 [3]	4,50	28,32	10,65	9,79	28,32	
010_A	Woning 10 [4]	1,50	28,17	10,68	9,07	28,17	
015_B	Woning 15 [2]	4,50	28,17	6,43	4,29	28,17	
009_C	Woning 9 [2]	7,50	28,12	9,36	7,15	28,12	
004_A	Woning 5 [2]	1,50	28,05	3,27	-0,18	28,05	
003_A	Woning 3 [2]	1,50	28,03	2,79	-2,00	28,03	
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	28,01	8,55	6,34	28,01	
003_A	Woning 3 [1]	1,50	27,99	2,47	-2,61	27,99	
015_A	Woning 15 [2]	1,50	27,94	5,37	2,88	27,94	
004_A	Woning 5 [3]	1,50	27,73	2,71	-1,41	27,73	
007_A	Woning 7 [5]	1,50	27,73	1,55	-4,45	27,73	
010_B	Woning 10 [3]	4,50	27,70	5,72	3,43	27,70	
013_A	Woning 13 [3]	1,50	27,70	8,33	6,71	27,70	
005_B	Woning 5 [4]	4,50	27,63	4,19	1,05	27,63	
005_A	Woning 5 [4]	1,50	27,48	4,36	0,95	27,48	
006_B	Woning 6 [4]	4,50	27,31	3,58	0,58	27,31	
012_B	Woning 12 [2]	4,50	27,29	9,82	7,68	27,29	
015_A	Woning 15 [4]	1,50	27,24	10,09	6,98	27,24	
012_A	Woning 12 [1]	1,50	27,23	8,50	6,75	27,23	
007_A	Woning 7 [1]	1,50	27,18	2,25	-1,04	27,18	
001_B	Woning 1 [2]	4,50	27,07	4,26	1,22	27,07	
007_C	Woning 7 [1]	7,50	27,04	3,04	-0,15	27,04	
016_A	Woning 16 [4]	1,50	27,03	3,41	1,05	27,03	
006_A	Woning 6 [4]	1,50	26,94	2,87	-0,19	26,94	
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	26,91	6,30	4,30	26,91	
008_B	Woning 8 [4]	4,50	26,87	5,68	3,43	26,87	
013_C	Woning 13 [1]	7,50	26,79	5,90	3,37	26,79	
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	26,64	6,36	4,27	26,64	
008_A	Woning 8 [4]	1,50	26,60	5,44	3,08	26,60	
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	26,40	6,64	4,33	26,40	
006_A	Woning 6 [2]	1,50	26,29	3,72	0,68	26,29	
010_A	Woning 10 [3]	1,50	26,16	3,55	1,08	26,16	
012_A	Woning 12 [2]	1,50	26,09	7,93	5,65	26,09	
001_C	Woning 1 [1]	7,50	26,03	3,06	0,00	26,03	
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	26,02	6,30	4,44	26,02	
006_A	Woning 6 [3]	1,50	25,93	4,11	1,90	25,93	
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	25,90	10,57	8,90	25,90	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam	Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
014_A	Woning 14 [3]	1,50	25,89	8,24	7,75	25,89	
016_C	Woning 16 [1]	7,50	25,87	8,84	5,73	25,87	
009_A	Woning 9 [2]	1,50	25,67	3,09	0,39	25,67	
009_A	Woning 9 [4]	1,50	25,62	3,51	0,40	25,62	
007_B	Woning 7 [1]	4,50	25,58	1,27	-1,88	25,58	
016_A	Woning 16 [1]	1,50	25,48	6,77	3,69	25,48	
009_B	Woning 9 [2]	4,50	25,47	7,81	5,51	25,47	
016_C	Woning 16 [5]	7,50	25,46	3,36	0,52	25,46	
002_C	Woning 2 [3]	7,50	25,43	2,92	-0,06	25,43	
013_B	Woning 13 [1]	4,50	25,28	4,73	2,26	25,28	
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	25,26	6,30	4,28	25,26	
002_C	Woning 2 [2]	7,50	25,21	2,92	0,08	25,21	
007_C	Woning 7 [2]	7,50	25,00	2,02	-1,16	25,00	
014_A	Woning 14 [2]	1,50	24,99	3,59	0,96	24,99	
014_C	Woning 14 [1]	7,50	24,89	2,20	0,07	24,89	
016_B	Woning 16 [1]	4,50	24,80	7,80	4,71	24,80	
006_C	Woning 6 [1]	7,50	24,67	1,06	-2,02	24,67	
015_C	Woning 15 [3]	7,50	24,63	2,08	-0,03	24,63	
005_A	Woning 5 [1]	1,50	24,55	4,21	2,23	24,55	
001_A	Woning 1 [2]	1,50	24,54	4,17	1,69	24,54	
001_B	Woning 1 [1]	4,50	24,39	1,94	-0,95	24,39	
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	24,22	5,02	3,10	24,22	
007_B	Woning 7 [2]	4,50	24,19	3,56	0,32	24,19	
002_B	Woning 2 [2]	4,50	24,08	1,65	-1,29	24,08	
013_A	Woning 13 [1]	1,50	24,04	2,85	0,30	24,04	
015_C	Woning 15 [1]	7,50	23,98	2,87	0,09	23,98	
016_B	Woning 16 [5]	4,50	23,95	1,67	-1,11	23,95	
002_B	Woning 2 [3]	4,50	23,89	1,59	-1,30	23,89	
004_C	Woning 5 [1]	7,50	23,89	0,09	-2,32	23,89	
001_A	Woning 1 [1]	1,50	23,88	3,67	1,51	23,88	
002_A	Woning 2 [2]	1,50	23,82	3,77	1,57	23,82	
009_C	Woning 9 [3]	7,50	23,74	5,16	3,27	23,74	
007_A	Woning 7 [2]	1,50	23,69	2,75	-0,55	23,69	
003_C	Woning 3 [2]	7,50	23,57	1,08	-1,94	23,57	
002_A	Woning 2 [3]	1,50	23,56	3,61	1,48	23,56	
006_B	Woning 6 [1]	4,50	23,24	-0,45	-3,47	23,24	
006_A	Woning 6 [1]	1,50	23,22	-0,62	-3,65	23,22	
014_B	Woning 14 [1]	4,50	23,13	0,46	-1,69	23,13	
003_B	Woning 3 [2]	4,50	22,97	-0,21	-3,38	22,97	
005_A	Woning 5 [2]	1,50	22,91	4,39	2,37	22,91	
016_A	Woning 16 [5]	1,50	22,84	0,57	-2,34	22,84	
015_B	Woning 15 [3]	4,50	22,70	0,31	-1,82	22,70	
004_B	Woning 5 [1]	4,50	22,68	-1,48	-3,94	22,68	
009_B	Woning 9 [3]	4,50	22,66	3,65	1,83	22,66	
015_B	Woning 15 [1]	4,50	22,53	1,31	-1,46	22,53	
004_A	Woning 5 [1]	1,50	22,51	-1,79	-4,39	22,51	
009_A	Woning 9 [3]	1,50	22,20	1,77	-0,39	22,20	
004_C	Woning 5 [2]	7,50	22,16	-0,41	-2,82	22,16	
015_A	Woning 15 [1]	1,50	22,04	0,51	-2,27	22,04	
003_C	Woning 3 [1]	7,50	21,98	-0,65	-3,37	21,98	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
004_B	Woning 5 [2]	4,50	21,66	-1,60	-4,32	21,66	
004_C	Woning 5 [3]	7,50	21,52	-0,98	-3,51	21,52	
005_C	Woning 5 [2]	7,50	21,47	0,86	-1,43	21,47	
005_B	Woning 5 [2]	4,50	21,37	-0,33	-2,83	21,37	
014_A	Woning 14 [1]	1,50	21,07	-0,83	-3,07	21,07	
008_C	Woning 8 [3]	7,50	20,92	-1,26	-3,96	20,92	
015_A	Woning 15 [3]	1,50	20,76	-0,92	-3,14	20,76	
003_B	Woning 3 [1]	4,50	20,65	-1,98	-4,83	20,65	
008_A	Woning 8 [3]	1,50	20,41	-1,17	-3,51	20,41	
008_B	Woning 8 [3]	4,50	20,37	-2,44	-5,28	20,37	
004_B	Woning 5 [3]	4,50	20,25	-2,40	-5,09	20,25	
008_A	Woning 8 [2]	1,50	19,57	-2,90	-5,43	19,57	
008_C	Woning 8 [2]	7,50	19,35	-1,37	-3,57	19,35	
008_B	Woning 8 [2]	4,50	19,02	-2,37	-4,75	19,02	
006_C	Woning 6 [2]	7,50	18,70	-3,52	-6,34	18,70	
005_C	Woning 5 [1]	7,50	18,51	-1,93	-4,60	18,51	
006_C	Woning 6 [3]	7,50	18,30	-3,23	-5,94	18,30	
005_B	Woning 5 [1]	4,50	18,28	-3,04	-5,77	18,28	
007_A	Woning 7 [4]	1,50	18,23	-6,28	-9,59	18,23	
006_B	Woning 6 [3]	4,50	18,17	-4,08	-6,89	18,17	
006_B	Woning 6 [2]	4,50	18,06	-3,47	-6,32	18,06	
007_C	Woning 7 [5]	7,50	17,94	-3,66	-6,70	17,94	
016_C	Woning 16 [3]	7,50	17,19	-3,99	-6,72	17,19	
007_B	Woning 7 [5]	4,50	16,99	-4,43	-7,71	16,99	
007_C	Woning 7 [3]	7,50	16,28	-5,80	-8,71	16,28	
016_C	Woning 16 [2]	7,50	16,16	-5,56	-8,20	16,16	
007_C	Woning 7 [4]	7,50	16,05	-6,01	-8,88	16,05	
007_B	Woning 7 [3]	4,50	16,00	-1,01	-4,51	16,00	
007_A	Woning 7 [3]	1,50	15,99	-1,67	-5,12	15,99	
016_B	Woning 16 [3]	4,50	15,79	-5,29	-8,08	15,79	
016_A	Woning 16 [3]	1,50	15,57	-5,94	-8,81	15,57	
016_B	Woning 16 [2]	4,50	15,30	-6,50	-9,15	15,30	
007_B	Woning 7 [4]	4,50	15,29	-6,99	-9,80	15,29	
016_A	Woning 16 [2]	1,50	15,22	-7,00	-9,69	15,22	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sportpark Weerdenburg



Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_C	Woning 1 [3]	7,50	43,43	44,37	32,84	49,37	
001_C	Woning 1 [2]	7,50	42,71	43,81	33,57	48,81	
011_C	Woning 11 [3]	7,50	42,65	43,60	30,65	48,60	
011_C	Woning 11 [4]	7,50	42,61	43,48	30,18	48,48	
001_B	Woning 1 [3]	4,50	42,30	43,22	32,17	48,22	
010_C	Woning 10 [4]	7,50	42,16	43,08	30,55	48,08	
002_C	Woning 2 [2]	7,50	41,69	42,86	33,18	47,86	
001_B	Woning 1 [2]	4,50	41,58	42,68	32,92	47,68	
011_B	Woning 11 [3]	4,50	41,72	42,62	30,27	47,62	
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	41,81	42,59	28,61	47,59	
202_C	Bestaand	7,50	41,58	42,36	26,83	47,36	
203_C	Bestaand	7,50	41,50	42,36	28,02	47,36	
011_B	Woning 11 [4]	4,50	41,47	42,33	29,50	47,33	
010_B	Woning 10 [4]	4,50	41,27	42,16	30,17	47,16	
002_B	Woning 2 [2]	4,50	40,65	41,85	32,61	46,85	
001_A	Woning 1 [3]	1,50	40,83	41,55	31,25	46,55	
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	40,70	41,54	28,05	46,54	
011_A	Woning 11 [3]	1,50	40,54	41,52	29,61	46,52	
204_C	Bestaand	7,50	40,64	41,44	27,54	46,44	
003_C	Woning 3 [2]	7,50	40,06	41,35	32,50	46,35	
011_A	Woning 11 [4]	1,50	40,22	41,29	28,48	46,29	
010_A	Woning 10 [4]	1,50	40,30	41,27	29,76	46,27	
004_C	Woning 5 [2]	7,50	39,45	40,75	32,16	45,75	
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	39,79	40,65	27,69	45,65	
003_B	Woning 3 [2]	4,50	39,29	40,60	32,22	45,60	
205_C	Bestaand	7,50	39,57	40,59	28,27	45,59	
013_C	Woning 13 [3]	7,50	40,08	40,54	29,23	45,54	
009_C	Woning 9 [5]	7,50	39,49	40,26	29,69	45,26	
009_C	Woning 9 [4]	7,50	39,34	40,20	30,73	45,20	
004_B	Woning 5 [2]	4,50	38,75	40,17	31,94	45,17	
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	39,13	40,05	27,73	45,05	
205_B	Bestaand	4,50	38,71	39,60	26,70	44,60	
010_C	Woning 10 [2]	7,50	38,86	39,59	26,30	44,59	
012_C	Woning 12 [2]	7,50	38,98	39,59	27,52	44,59	
009_B	Woning 9 [5]	4,50	38,82	39,56	29,46	44,56	
013_B	Woning 13 [3]	4,50	39,14	39,54	28,01	44,54	
204_B	Bestaand	4,50	38,69	39,50	26,82	44,50	
009_B	Woning 9 [4]	4,50	38,60	39,46	30,35	44,46	
009_A	Woning 9 [5]	1,50	38,64	39,40	29,76	44,40	
009_A	Woning 9 [4]	1,50	38,47	39,38	30,39	44,38	
005_C	Woning 5 [2]	7,50	37,61	39,12	31,60	44,12	
006_C	Woning 6 [2]	7,50	37,40	38,86	31,32	43,86	
205_A	Bestaand	1,50	37,82	38,84	26,29	43,84	
012_B	Woning 12 [2]	4,50	38,14	38,70	27,16	43,70	
002_A	Woning 2 [2]	1,50	36,56	38,69	29,74	43,69	
005_B	Woning 5 [2]	4,50	37,01	38,65	31,50	43,65	
010_B	Woning 10 [2]	4,50	37,85	38,55	26,04	43,55	
013_A	Woning 13 [3]	1,50	38,00	38,45	26,93	43,45	
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	37,31	38,40	22,48	43,40	
006_B	Woning 6 [2]	4,50	36,83	38,38	31,29	43,38	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
202_B	Bestaand	4,50	37,45	38,23	26,53	43,23	
013_A	Woning 13 [2]	1,50	37,62	38,16	27,10	43,16	
013_C	Woning 13 [2]	7,50	37,65	38,09	26,66	43,09	
001_C	Woning 1 [4]	7,50	37,24	37,77	25,16	42,77	
203_B	Bestaand	4,50	36,74	37,75	27,01	42,75	
010_C	Woning 10 [3]	7,50	36,39	37,55	28,33	42,55	
003_C	Woning 3 [3]	7,50	35,08	37,51	23,53	42,51	
012_B	Woning 12 [3]	4,50	36,57	37,48	20,16	42,48	
002_C	Woning 2 [3]	7,50	33,95	37,39	21,21	42,39	
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	36,06	37,34	20,68	42,34	
004_A	Woning 5 [2]	1,50	35,18	37,30	28,65	42,30	
001_B	Woning 1 [4]	4,50	36,80	37,23	24,65	42,23	
001_A	Woning 1 [2]	1,50	35,63	37,22	30,64	42,22	
014_B	Woning 14 [3]	4,50	35,95	37,21	28,15	42,21	
008_C	Woning 8 [4]	7,50	36,74	37,20	23,25	42,20	
013_B	Woning 13 [2]	4,50	36,82	37,11	23,89	42,11	
010_A	Woning 10 [2]	1,50	36,12	36,97	24,73	41,97	
010_B	Woning 10 [3]	4,50	35,56	36,80	28,47	41,80	
014_C	Woning 14 [3]	7,50	35,52	36,72	26,69	41,72	
010_A	Woning 10 [3]	1,50	35,37	36,67	28,77	41,67	
008_B	Woning 8 [4]	4,50	36,08	36,53	23,01	41,53	
001_A	Woning 1 [4]	1,50	36,00	36,52	24,73	41,52	
204_A	Bestaand	1,50	35,40	36,50	23,82	41,50	
003_B	Woning 3 [3]	4,50	34,07	36,47	22,55	41,47	
008_A	Woning 8 [4]	1,50	35,85	36,47	23,07	41,47	
002_B	Woning 2 [3]	4,50	32,82	36,15	19,44	41,15	
012_C	Woning 12 [3]	7,50	34,68	36,04	20,72	41,04	
006_A	Woning 6 [2]	1,50	33,71	35,89	27,75	40,89	
003_A	Woning 3 [2]	1,50	34,03	35,75	29,88	40,75	
002_C	Woning 2 [4]	7,50	34,22	35,36	22,78	40,36	
004_C	Woning 5 [3]	7,50	31,59	35,28	20,28	40,28	
012_A	Woning 12 [3]	1,50	34,69	35,25	21,13	40,25	
003_C	Woning 3 [4]	7,50	33,86	34,95	25,47	39,95	
203_A	Bestaand	1,50	33,93	34,94	24,27	39,94	
003_A	Woning 3 [3]	1,50	32,55	34,93	22,37	39,93	
010_C	Woning 10 [1]	7,50	33,01	34,91	12,81	39,91	
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	34,00	34,90	24,08	39,90	
001_C	Woning 1 [1]	7,50	34,24	34,87	21,50	39,87	
011_C	Woning 11 [1]	7,50	33,83	34,83	23,28	39,83	
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	33,96	34,72	21,44	39,72	
012_B	Woning 12 [4]	4,50	33,55	34,71	25,70	39,71	
015_C	Woning 15 [3]	7,50	34,19	34,58	22,59	39,58	
014_C	Woning 14 [2]	7,50	33,62	34,48	22,14	39,48	
005_A	Woning 5 [2]	1,50	32,53	34,45	29,19	39,45	
002_B	Woning 2 [4]	4,50	33,37	34,40	22,49	39,40	
012_A	Woning 12 [4]	1,50	33,22	34,32	25,61	39,32	
003_A	Woning 3 [4]	1,50	32,86	34,25	25,22	39,25	
004_B	Woning 5 [3]	4,50	30,63	34,23	18,75	39,23	
003_B	Woning 3 [4]	4,50	32,96	34,18	25,23	39,18	
202_A	Bestaand	1,50	33,84	34,17	22,26	39,17	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
002_A	Woning 2 [1]	1,50	31,90	34,14	26,39	39,14	
011_B	Woning 11 [1]	4,50	33,20	34,13	22,91	39,13	
009_C	Woning 9 [3]	7,50	33,46	34,08	21,59	39,08	
009_C	Woning 9 [1]	7,50	33,73	34,03	21,14	39,03	
002_A	Woning 2 [3]	1,50	30,00	33,96	16,54	38,96	
002_A	Woning 2 [4]	1,50	32,68	33,93	22,55	38,93	
015_B	Woning 15 [3]	4,50	33,57	33,87	22,30	38,87	
010_B	Woning 10 [1]	4,50	31,96	33,84	11,86	38,84	
002_C	Woning 2 [1]	7,50	32,61	33,68	26,72	38,68	
001_B	Woning 1 [1]	4,50	33,10	33,65	20,04	38,65	
014_B	Woning 14 [2]	4,50	32,82	33,59	21,38	38,59	
009_B	Woning 9 [1]	4,50	33,04	33,38	21,25	38,38	
009_B	Woning 9 [3]	4,50	32,56	33,22	21,07	38,22	
005_C	Woning 5 [3]	7,50	30,43	33,19	22,17	38,19	
010_A	Woning 10 [1]	1,50	30,96	32,93	11,58	37,93	
009_C	Woning 9 [2]	7,50	31,78	32,91	24,07	37,91	
009_A	Woning 9 [3]	1,50	32,05	32,88	20,40	37,88	
014_A	Woning 14 [3]	1,50	31,95	32,88	25,03	37,88	
006_C	Woning 6 [3]	7,50	29,46	32,81	19,43	37,81	
002_B	Woning 2 [1]	4,50	31,69	32,70	26,12	37,70	
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	31,76	32,69	20,83	37,69	
015_A	Woning 15 [3]	1,50	31,84	32,66	21,68	37,66	
015_A	Woning 15 [2]	1,50	32,67	32,64	22,61	37,64	
004_A	Woning 5 [1]	1,50	30,21	32,46	25,16	37,46	
009_B	Woning 9 [2]	4,50	31,23	32,43	23,76	37,43	
005_B	Woning 5 [3]	4,50	29,51	32,28	21,28	37,28	
016_B	Woning 16 [5]	4,50	30,72	32,00	24,31	37,00	
006_B	Woning 6 [3]	4,50	28,66	31,98	18,03	36,98	
008_C	Woning 8 [5]	7,50	30,57	31,97	23,01	36,97	
004_C	Woning 5 [1]	7,50	30,93	31,96	25,28	36,96	
009_A	Woning 9 [1]	1,50	31,58	31,94	21,34	36,94	
009_A	Woning 9 [2]	1,50	30,57	31,88	23,74	36,88	
007_B	Woning 7 [5]	4,50	29,33	31,85	21,22	36,85	
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	31,21	31,83	19,40	36,83	
015_C	Woning 15 [2]	7,50	31,90	31,80	20,83	36,80	
008_B	Woning 8 [5]	4,50	30,65	31,79	22,60	36,79	
008_A	Woning 8 [5]	1,50	30,34	31,72	22,61	36,72	
001_A	Woning 1 [1]	1,50	29,24	31,67	17,77	36,67	
016_A	Woning 16 [5]	1,50	30,10	31,47	23,79	36,47	
003_C	Woning 3 [1]	7,50	30,16	31,39	20,54	36,39	
004_C	Woning 5 [4]	7,50	30,92	31,38	23,40	36,38	
004_B	Woning 5 [1]	4,50	30,21	31,29	24,73	36,29	
007_C	Woning 7 [5]	7,50	28,45	31,29	21,33	36,29	
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	30,42	31,17	18,94	36,17	
007_B	Woning 7 [2]	4,50	29,72	31,04	23,31	36,04	
016_C	Woning 16 [5]	7,50	30,36	31,03	22,34	36,03	
011_C	Woning 11 [2]	7,50	27,46	31,02	12,71	36,02	
004_A	Woning 5 [3]	1,50	27,01	31,00	15,78	36,00	
015_B	Woning 15 [2]	4,50	31,23	30,99	20,66	35,99	
007_A	Woning 7 [2]	1,50	29,66	30,91	23,33	35,91	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
004_A	Woning 5 [4]	1,50	30,06	30,89	23,44	35,89	
014_B	Woning 14 [4]	4,50	29,99	30,86	21,60	35,86	
004_B	Woning 5 [4]	4,50	30,23	30,81	23,40	35,81	
003_A	Woning 3 [1]	1,50	27,69	30,69	16,91	35,69	
014_A	Woning 14 [4]	1,50	29,71	30,60	21,56	35,60	
003_B	Woning 3 [1]	4,50	29,54	30,57	19,30	35,57	
016_C	Woning 16 [4]	7,50	29,69	30,39	21,59	35,39	
007_A	Woning 7 [5]	1,50	28,42	30,29	20,89	35,29	
011_B	Woning 11 [2]	4,50	26,61	30,07	11,56	35,07	
006_B	Woning 6 [4]	4,50	27,42	28,97	25,03	35,03	
012_A	Woning 12 [1]	1,50	29,85	30,01	15,38	35,01	
006_A	Woning 6 [4]	1,50	27,05	29,00	24,95	34,95	
005_C	Woning 5 [1]	7,50	28,72	29,93	19,72	34,93	
005_A	Woning 5 [3]	1,50	27,92	29,88	21,08	34,88	
012_A	Woning 12 [2]	1,50	28,47	29,87	18,95	34,87	
005_C	Woning 5 [4]	7,50	28,71	29,86	23,82	34,86	
013_B	Woning 13 [4]	4,50	29,81	29,71	15,05	34,71	
011_A	Woning 11 [2]	1,50	26,07	29,50	11,25	34,50	
016_B	Woning 16 [4]	4,50	28,62	29,42	20,94	34,42	
005_A	Woning 5 [4]	1,50	27,78	29,40	23,83	34,40	
008_C	Woning 8 [1]	7,50	29,23	29,38	20,97	34,38	
005_B	Woning 5 [4]	4,50	28,03	29,33	23,80	34,33	
007_C	Woning 7 [2]	7,50	28,18	29,24	22,71	34,24	
005_B	Woning 5 [1]	4,50	28,18	29,23	18,59	34,23	
007_B	Woning 7 [4]	4,50	28,08	29,20	18,65	34,20	
016_A	Woning 16 [4]	1,50	28,31	29,15	20,77	34,15	
013_A	Woning 13 [4]	1,50	28,68	29,03	14,98	34,03	
016_B	Woning 16 [1]	4,50	28,07	28,88	20,41	33,88	
008_B	Woning 8 [1]	4,50	28,52	28,80	21,16	33,80	
007_B	Woning 7 [3]	4,50	26,83	28,71	17,48	33,71	
011_A	Woning 11 [1]	1,50	26,93	28,66	16,38	33,66	
005_A	Woning 5 [1]	1,50	25,74	28,58	16,20	33,58	
008_A	Woning 8 [1]	1,50	28,04	28,46	21,19	33,46	
013_A	Woning 13 [1]	1,50	27,51	28,36	21,41	33,36	
006_C	Woning 6 [4]	7,50	27,78	28,22	21,89	33,22	
007_A	Woning 7 [1]	1,50	26,12	28,22	20,13	33,22	
007_A	Woning 7 [4]	1,50	27,00	28,18	17,83	33,18	
006_A	Woning 6 [3]	1,50	24,50	28,10	15,02	33,10	
016_A	Woning 16 [1]	1,50	27,39	28,07	19,66	33,07	
007_B	Woning 7 [1]	4,50	26,43	28,05	20,40	33,05	
008_A	Woning 8 [2]	1,50	26,28	27,92	18,09	32,92	
007_C	Woning 7 [1]	7,50	26,93	27,91	20,97	32,91	
007_A	Woning 7 [3]	1,50	25,84	27,65	16,65	32,65	
014_A	Woning 14 [2]	1,50	26,26	27,58	18,68	32,58	
008_A	Woning 8 [3]	1,50	25,10	27,46	13,35	32,46	
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	24,08	27,27	8,64	32,27	
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	23,69	26,88	8,65	31,88	
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	24,28	26,85	12,10	31,85	
012_C	Woning 12 [4]	7,50	26,01	26,62	15,84	31,62	
012_C	Woning 12 [1]	7,50	24,40	26,37	12,18	31,37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
008_C	Woning 8 [3]	7,50	24,55	26,35	15,05	31,35	
015_A	Woning 15 [4]	1,50	25,45	26,29	19,07	31,29	
006_B	Woning 6 [1]	4,50	24,27	26,08	14,59	31,08	
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	23,35	26,05	10,28	31,05	
016_B	Woning 16 [2]	4,50	25,44	25,96	16,98	30,96	
012_B	Woning 12 [1]	4,50	23,65	25,52	11,36	30,52	
006_A	Woning 6 [1]	1,50	23,66	25,44	14,37	30,44	
008_B	Woning 8 [3]	4,50	23,66	25,38	13,67	30,38	
016_A	Woning 16 [2]	1,50	24,66	25,27	16,19	30,27	
013_C	Woning 13 [4]	7,50	24,64	24,89	15,30	29,89	
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	22,81	24,64	9,64	29,64	
016_C	Woning 16 [3]	7,50	21,34	24,59	11,62	29,59	
015_B	Woning 15 [4]	4,50	23,97	24,52	17,86	29,52	
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	22,79	24,36	9,71	29,36	
014_C	Woning 14 [1]	7,50	22,46	24,02	10,24	29,02	
014_C	Woning 14 [4]	7,50	23,47	24,02	14,85	29,02	
016_A	Woning 16 [3]	1,50	20,55	23,88	9,77	28,88	
016_B	Woning 16 [3]	4,50	20,49	23,83	10,20	28,83	
014_B	Woning 14 [1]	4,50	22,01	23,44	9,80	28,44	
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	23,15	23,44	12,09	28,44	
014_A	Woning 14 [1]	1,50	22,52	23,30	9,44	28,30	
008_B	Woning 8 [2]	4,50	21,33	22,77	13,26	27,77	
008_C	Woning 8 [2]	7,50	20,79	22,34	13,02	27,34	
013_C	Woning 13 [1]	7,50	24,22	22,25	12,07	27,25	
013_B	Woning 13 [1]	4,50	23,91	22,03	11,54	27,03	
016_C	Woning 16 [1]	7,50	20,88	21,91	14,61	26,91	
006_C	Woning 6 [1]	7,50	19,95	21,44	13,71	26,44	
015_C	Woning 15 [4]	7,50	20,88	21,25	12,20	26,25	
007_C	Woning 7 [4]	7,50	19,63	21,20	13,79	26,20	
015_C	Woning 15 [1]	7,50	19,84	20,74	11,33	25,74	
015_B	Woning 15 [1]	4,50	19,43	20,48	10,95	25,48	
007_C	Woning 7 [3]	7,50	18,97	20,40	12,60	25,40	
015_A	Woning 15 [1]	1,50	19,29	20,38	10,95	25,38	
016_C	Woning 16 [2]	7,50	18,33	19,34	11,67	24,34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gecumuleerd



Bijlage 4

Rekenresultaten LAr;LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_C	Woning 1 [3]	7,50	46,03	44,39	32,98	49,39	
001_C	Woning 1 [2]	7,50	42,87	43,81	33,58	48,81	
011_C	Woning 11 [3]	7,50	43,04	43,60	30,67	48,60	
011_C	Woning 11 [4]	7,50	48,24	43,52	30,68	48,52	
001_B	Woning 1 [3]	4,50	44,69	43,24	32,32	48,24	
010_C	Woning 10 [4]	7,50	42,50	43,09	30,60	48,09	
002_C	Woning 2 [2]	7,50	41,79	42,86	33,18	47,86	
001_B	Woning 1 [2]	4,50	41,73	42,68	32,92	47,68	
011_B	Woning 11 [3]	4,50	42,05	42,63	30,28	47,63	
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	44,98	42,62	29,05	47,62	
203_C	Bestaand	7,50	46,41	42,48	29,56	47,48	
202_C	Bestaand	7,50	46,09	42,47	28,33	47,47	
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	47,39	40,28	29,87	47,39	
011_B	Woning 11 [4]	4,50	46,79	42,38	30,07	47,38	
010_B	Woning 10 [4]	4,50	41,58	42,16	30,23	47,16	
011_C	Woning 11 [1]	7,50	47,14	35,18	25,47	47,14	
010_C	Woning 10 [1]	7,50	46,95	35,29	22,54	46,95	
002_B	Woning 2 [2]	4,50	40,74	41,85	32,62	46,85	
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	43,96	41,58	28,55	46,58	
001_A	Woning 1 [3]	1,50	43,09	41,57	31,40	46,57	
204_C	Bestaand	7,50	45,65	41,56	29,08	46,56	
011_A	Woning 11 [3]	1,50	40,83	41,52	29,63	46,52	
003_C	Woning 3 [2]	7,50	40,16	41,35	32,50	46,35	
011_A	Woning 11 [4]	1,50	41,59	41,30	28,51	46,30	
010_A	Woning 10 [4]	1,50	40,56	41,27	29,80	46,27	
011_B	Woning 11 [1]	4,50	45,77	34,50	25,21	45,77	
004_C	Woning 5 [2]	7,50	39,53	40,75	32,16	45,75	
010_C	Woning 10 [2]	7,50	45,75	39,68	27,31	45,75	
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	42,17	40,68	28,03	45,68	
205_C	Bestaand	7,50	45,15	40,68	29,15	45,68	
003_B	Woning 3 [2]	4,50	39,39	40,60	32,22	45,60	
013_C	Woning 13 [3]	7,50	40,56	40,55	29,27	45,55	
010_B	Woning 10 [1]	4,50	45,53	34,27	22,33	45,53	
001_C	Woning 1 [4]	7,50	45,32	37,86	26,02	45,32	
009_C	Woning 9 [5]	7,50	42,89	40,28	29,84	45,28	
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	45,21	38,73	27,57	45,21	
009_C	Woning 9 [4]	7,50	39,83	40,20	30,74	45,20	
004_B	Woning 5 [2]	4,50	38,84	40,17	31,95	45,17	
203_B	Bestaand	4,50	44,70	38,08	28,87	44,70	
205_B	Bestaand	4,50	43,78	39,70	27,88	44,70	
204_B	Bestaand	4,50	44,16	39,68	28,59	44,68	
012_C	Woning 12 [2]	7,50	39,42	39,60	27,57	44,60	
009_B	Woning 9 [5]	4,50	41,73	39,58	29,57	44,58	
013_B	Woning 13 [3]	4,50	39,55	39,55	28,06	44,55	
009_B	Woning 9 [4]	4,50	39,03	39,47	30,36	44,47	
009_A	Woning 9 [5]	1,50	40,25	39,41	29,82	44,41	
010_B	Woning 10 [2]	4,50	44,39	38,65	27,08	44,39	
009_A	Woning 9 [4]	1,50	38,69	39,38	30,39	44,38	
202_B	Bestaand	4,50	44,29	38,50	28,10	44,29	
005_C	Woning 5 [2]	7,50	37,71	39,12	31,61	44,12	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
205_A	Bestaand	1,50	41,43	38,91	27,12	43,91
001_B	Woning 1 [4]	4,50	43,89	37,32	25,54	43,89
006_C	Woning 6 [2]	7,50	37,46	38,86	31,32	43,86
012_B	Woning 12 [2]	4,50	38,48	38,71	27,21	43,71
002_A	Woning 2 [2]	1,50	36,78	38,69	29,74	43,69
005_B	Woning 5 [2]	4,50	37,13	38,65	31,51	43,65
013_A	Woning 13 [3]	1,50	38,38	38,45	26,97	43,45
006_B	Woning 6 [2]	4,50	36,89	38,38	31,29	43,38
013_A	Woning 13 [2]	1,50	38,25	38,17	27,14	43,17
013_C	Woning 13 [2]	7,50	38,57	38,09	26,74	43,09
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	43,09	37,68	26,46	43,09
010_A	Woning 10 [2]	1,50	42,91	37,08	25,87	42,91
010_C	Woning 10 [3]	7,50	37,19	37,55	28,35	42,55
003_C	Woning 3 [3]	7,50	37,27	37,52	23,66	42,52
012_B	Woning 12 [3]	4,50	37,79	37,51	21,07	42,51
002_C	Woning 2 [3]	7,50	34,52	37,39	21,25	42,39
004_A	Woning 5 [2]	1,50	35,95	37,30	28,66	42,30
002_C	Woning 2 [4]	7,50	42,28	35,42	23,30	42,28
001_A	Woning 1 [2]	1,50	35,96	37,23	30,64	42,23
014_B	Woning 14 [3]	4,50	36,64	37,22	28,22	42,22
008_C	Woning 8 [4]	7,50	37,33	37,20	23,31	42,20
013_B	Woning 13 [2]	4,50	37,61	37,11	24,01	42,11
203_A	Bestaand	1,50	41,92	35,46	26,91	41,92
010_B	Woning 10 [3]	4,50	36,22	36,81	28,48	41,81
204_A	Bestaand	1,50	41,49	36,77	26,26	41,77
014_C	Woning 14 [3]	7,50	36,74	36,74	26,82	41,74
202_A	Bestaand	1,50	41,72	34,74	25,32	41,72
010_A	Woning 10 [3]	1,50	35,86	36,67	28,78	41,67
001_A	Woning 1 [4]	1,50	41,63	36,58	25,23	41,63
008_B	Woning 8 [4]	4,50	36,58	36,53	23,06	41,53
003_B	Woning 3 [3]	4,50	35,92	36,48	22,65	41,48
008_A	Woning 8 [4]	1,50	36,34	36,47	23,11	41,47
002_B	Woning 2 [3]	4,50	33,34	36,15	19,48	41,15
012_C	Woning 12 [3]	7,50	37,17	36,08	21,57	41,08
010_A	Woning 10 [1]	1,50	41,05	33,17	19,58	41,05
006_A	Woning 6 [2]	1,50	34,43	35,89	27,76	40,89
003_A	Woning 3 [2]	1,50	35,01	35,75	29,89	40,75
009_C	Woning 9 [1]	7,50	40,75	34,09	21,69	40,75
002_B	Woning 2 [4]	4,50	40,43	34,46	22,95	40,43
004_C	Woning 5 [3]	7,50	32,00	35,28	20,29	40,28
012_A	Woning 12 [3]	1,50	35,93	35,28	21,57	40,28
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	37,70	35,03	24,91	40,03
003_C	Woning 3 [4]	7,50	37,92	34,98	25,61	39,98
003_A	Woning 3 [3]	1,50	34,80	34,94	22,46	39,94
001_C	Woning 1 [1]	7,50	34,85	34,87	21,53	39,87
012_B	Woning 12 [4]	4,50	37,24	34,80	26,15	39,80
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	34,66	34,73	21,52	39,73
015_C	Woning 15 [3]	7,50	34,65	34,58	22,61	39,58
014_C	Woning 14 [2]	7,50	35,49	34,49	22,24	39,49
005_A	Woning 5 [2]	1,50	32,98	34,45	29,20	39,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten LAr;LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
012_A	Woning 12 [4]	1,50	36,30	34,38	25,90	39,38	
009_B	Woning 9 [1]	4,50	39,33	33,42	21,58	39,33	
003_A	Woning 3 [4]	1,50	36,23	34,27	25,27	39,27	
004_B	Woning 5 [3]	4,50	31,01	34,23	18,77	39,23	
003_B	Woning 3 [4]	4,50	36,66	34,20	25,34	39,20	
002_A	Woning 2 [1]	1,50	34,09	34,14	26,40	39,14	
009_C	Woning 9 [3]	7,50	33,90	34,09	21,65	39,09	
002_A	Woning 2 [4]	1,50	38,76	33,97	22,81	38,97	
002_A	Woning 2 [3]	1,50	30,89	33,96	16,67	38,96	
015_B	Woning 15 [3]	4,50	33,91	33,88	22,31	38,88	
002_C	Woning 2 [1]	7,50	35,54	33,69	26,74	38,69	
001_B	Woning 1 [1]	4,50	33,64	33,65	20,07	38,65	
014_B	Woning 14 [2]	4,50	34,32	33,60	21,46	38,60	
009_B	Woning 9 [3]	4,50	32,98	33,23	21,12	38,23	
005_C	Woning 5 [3]	7,50	34,47	33,22	22,39	38,22	
009_C	Woning 9 [2]	7,50	33,33	32,93	24,16	37,93	
014_A	Woning 14 [3]	1,50	32,91	32,90	25,11	37,90	
009_A	Woning 9 [3]	1,50	32,48	32,88	20,43	37,88	
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	35,45	32,85	22,04	37,85	
006_C	Woning 6 [3]	7,50	29,78	32,81	19,44	37,81	
009_A	Woning 9 [1]	1,50	37,77	31,97	21,54	37,77	
011_A	Woning 11 [2]	1,50	37,72	29,71	16,25	37,72	
002_B	Woning 2 [1]	4,50	34,25	32,71	26,13	37,71	
015_A	Woning 15 [3]	1,50	32,17	32,66	21,70	37,66	
015_A	Woning 15 [2]	1,50	33,93	32,65	22,65	37,65	
004_A	Woning 5 [1]	1,50	30,89	32,47	25,17	37,47	
009_B	Woning 9 [2]	4,50	32,25	32,44	23,82	37,44	
005_B	Woning 5 [3]	4,50	33,32	32,30	21,48	37,30	
016_B	Woning 16 [5]	4,50	31,55	32,01	24,32	37,01	
008_C	Woning 8 [5]	7,50	34,81	32,00	23,15	37,00	
006_B	Woning 6 [3]	4,50	29,04	31,98	18,04	36,98	
004_C	Woning 5 [1]	7,50	31,72	31,97	25,29	36,97	
009_A	Woning 9 [2]	1,50	31,79	31,89	23,76	36,89	
007_B	Woning 7 [5]	4,50	29,57	31,86	21,22	36,86	
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	33,54	31,85	19,63	36,85	
015_C	Woning 15 [2]	7,50	34,05	31,82	20,97	36,82	
004_C	Woning 5 [4]	7,50	36,81	31,47	23,78	36,81	
008_B	Woning 8 [5]	4,50	33,96	31,81	22,71	36,81	
008_A	Woning 8 [5]	1,50	32,61	31,73	22,67	36,73	
001_A	Woning 1 [1]	1,50	30,35	31,68	17,87	36,68	
016_A	Woning 16 [5]	1,50	30,85	31,47	23,80	36,47	
012_C	Woning 12 [4]	7,50	36,46	27,26	19,22	36,46	
003_C	Woning 3 [1]	7,50	30,78	31,40	20,56	36,40	
004_B	Woning 5 [1]	4,50	30,92	31,29	24,74	36,29	
007_C	Woning 7 [5]	7,50	28,82	31,29	21,34	36,29	
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	32,39	31,19	19,17	36,19	
011_C	Woning 11 [2]	7,50	33,27	31,18	16,40	36,18	
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	36,18	25,03	18,48	36,18	
007_B	Woning 7 [2]	4,50	30,79	31,05	23,33	36,05	
016_C	Woning 16 [5]	7,50	31,57	31,04	22,37	36,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten LAr;LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
004_A	Woning 5 [3]	1,50	30,40	31,01	15,87	36,01	
015_B	Woning 15 [2]	4,50	32,98	31,00	20,76	36,00	
014_B	Woning 14 [4]	4,50	33,34	30,95	22,06	35,95	
004_A	Woning 5 [4]	1,50	34,97	30,92	23,54	35,92	
007_A	Woning 7 [2]	1,50	30,64	30,92	23,35	35,92	
004_B	Woning 5 [4]	4,50	35,62	30,88	23,66	35,88	
008_C	Woning 8 [1]	7,50	35,73	29,47	21,32	35,73	
003_A	Woning 3 [1]	1,50	30,85	30,70	16,96	35,70	
014_A	Woning 14 [4]	1,50	32,65	30,67	21,90	35,67	
003_B	Woning 3 [1]	4,50	30,07	30,57	19,32	35,57	
016_C	Woning 16 [4]	7,50	32,79	30,41	21,67	35,41	
007_A	Woning 7 [5]	1,50	31,10	30,30	20,90	35,30	
011_B	Woning 11 [2]	4,50	32,07	30,24	15,90	35,24	
006_B	Woning 6 [4]	4,50	30,37	28,99	25,05	35,05	
012_A	Woning 12 [1]	1,50	31,75	30,04	15,94	35,04	
006_A	Woning 6 [4]	1,50	30,01	29,01	24,96	34,96	
005_C	Woning 5 [1]	7,50	29,11	29,93	19,73	34,93	
005_A	Woning 5 [3]	1,50	32,47	29,92	21,26	34,92	
012_A	Woning 12 [2]	1,50	30,45	29,90	19,15	34,90	
005_C	Woning 5 [4]	7,50	32,10	29,88	23,85	34,88	
013_B	Woning 13 [4]	4,50	34,33	29,84	16,70	34,84	
016_B	Woning 16 [4]	4,50	31,70	29,43	21,02	34,43	
005_A	Woning 5 [4]	1,50	30,64	29,42	23,85	34,42	
005_B	Woning 5 [4]	4,50	30,84	29,35	23,83	34,35	
007_C	Woning 7 [2]	7,50	29,89	29,25	22,73	34,25	
005_B	Woning 5 [1]	4,50	28,61	29,24	18,61	34,24	
007_B	Woning 7 [4]	4,50	28,30	29,20	18,66	34,20	
016_A	Woning 16 [4]	1,50	30,73	29,17	20,82	34,17	
008_B	Woning 8 [1]	4,50	34,16	28,86	21,39	34,16	
013_A	Woning 13 [4]	1,50	32,99	29,12	16,07	34,12	
013_C	Woning 13 [4]	7,50	33,98	25,36	17,08	33,98	
016_B	Woning 16 [1]	4,50	29,75	28,92	20,52	33,92	
007_B	Woning 7 [3]	4,50	27,18	28,71	17,51	33,71	
011_A	Woning 11 [1]	1,50	32,25	28,70	16,76	33,70	
005_A	Woning 5 [1]	1,50	28,19	28,59	16,37	33,59	
008_A	Woning 8 [1]	1,50	31,63	28,49	21,30	33,49	
013_A	Woning 13 [1]	1,50	29,12	28,37	21,44	33,37	
006_C	Woning 6 [4]	7,50	31,51	28,24	21,94	33,24	
007_A	Woning 7 [1]	1,50	29,69	28,23	20,16	33,23	
007_A	Woning 7 [4]	1,50	27,55	28,18	17,84	33,18	
006_A	Woning 6 [3]	1,50	28,28	28,12	15,22	33,12	
016_A	Woning 16 [1]	1,50	29,55	28,10	19,77	33,10	
007_B	Woning 7 [1]	4,50	29,03	28,06	20,42	33,06	
007_C	Woning 7 [1]	7,50	30,00	27,92	21,00	32,92	
008_A	Woning 8 [2]	1,50	27,12	27,92	18,11	32,92	
007_A	Woning 7 [3]	1,50	26,27	27,65	16,68	32,65	
014_A	Woning 14 [2]	1,50	28,68	27,59	18,75	32,59	
008_A	Woning 8 [3]	1,50	26,37	27,47	13,44	32,47	
014_C	Woning 14 [4]	7,50	32,43	24,61	17,28	32,43	
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	28,17	27,30	10,04	32,30	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	26,98	26,91	9,71	31,91
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	28,63	26,89	12,77	31,89
012_C	Woning 12 [1]	7,50	30,65	26,48	13,91	31,48
015_A	Woning 15 [4]	1,50	29,45	26,40	19,33	31,40
008_C	Woning 8 [3]	7,50	26,12	26,36	15,10	31,36
006_B	Woning 6 [1]	4,50	26,80	26,09	14,66	31,09
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	27,42	26,09	11,25	31,09
016_B	Woning 16 [2]	4,50	25,84	25,96	16,99	30,96
012_B	Woning 12 [1]	4,50	29,81	25,66	13,28	30,66
006_A	Woning 6 [1]	1,50	26,46	25,45	14,43	30,45
015_C	Woning 15 [4]	7,50	30,40	21,86	14,24	30,40
008_B	Woning 8 [3]	4,50	25,33	25,38	13,72	30,38
016_A	Woning 16 [2]	1,50	25,12	25,27	16,20	30,27
015_B	Woning 15 [4]	4,50	29,72	24,74	18,35	29,74
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	28,34	24,70	10,75	29,70
016_C	Woning 16 [3]	7,50	22,76	24,60	11,68	29,60
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	27,63	24,53	12,34	29,53
014_C	Woning 14 [1]	7,50	26,85	24,04	10,64	29,04
016_A	Woning 16 [3]	1,50	21,75	23,89	9,83	28,89
016_B	Woning 16 [3]	4,50	21,76	23,83	10,26	28,83
013_C	Woning 13 [1]	7,50	28,70	22,35	12,62	28,70
014_B	Woning 14 [1]	4,50	25,61	23,46	10,10	28,46
014_A	Woning 14 [1]	1,50	24,86	23,32	9,67	28,32
008_B	Woning 8 [2]	4,50	23,34	22,78	13,33	27,78
013_B	Woning 13 [1]	4,50	27,66	22,11	12,03	27,66
008_C	Woning 8 [2]	7,50	23,14	22,36	13,11	27,36
016_C	Woning 16 [1]	7,50	27,07	22,12	15,14	27,12
006_C	Woning 6 [1]	7,50	25,93	21,48	13,82	26,48
007_C	Woning 7 [4]	7,50	21,21	21,21	13,81	26,21
015_C	Woning 15 [1]	7,50	25,40	20,82	11,64	25,82
015_B	Woning 15 [1]	4,50	24,26	20,53	11,19	25,53
015_A	Woning 15 [1]	1,50	23,89	20,43	11,15	25,43
007_C	Woning 7 [3]	7,50	20,84	20,41	12,63	25,41
016_C	Woning 16 [2]	7,50	20,39	19,36	11,71	24,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Rekenresultaten industrielawaai L_{Amax}

De Vor, Brandes & co

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	72,43	62,65	62,09
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	72,30	61,33	60,16
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	72,21	62,53	61,98
011_C	Woning 11 [1]	7,50	70,75	59,79	59,79
011_C	Woning 11 [4]	7,50	70,37	59,58	59,58
011_B	Woning 11 [1]	4,50	70,00	59,87	59,87
010_C	Woning 10 [1]	7,50	69,55	60,96	60,96
001_C	Woning 1 [4]	7,50	69,29	58,36	58,36
204_B	Bestaand	4,50	68,72	61,15	58,15
010_B	Woning 10 [1]	4,50	68,70	60,91	60,91
204_C	Bestaand	7,50	68,63	61,07	58,16
203_B	Bestaand	4,50	68,35	59,81	55,11
203_C	Bestaand	7,50	68,35	59,69	56,43
011_B	Woning 11 [4]	4,50	68,25	59,75	59,75
010_C	Woning 10 [2]	7,50	68,24	58,38	58,38
204_A	Bestaand	1,50	67,88	59,24	55,49
002_C	Woning 2 [4]	7,50	67,39	54,70	54,70
010_B	Woning 10 [2]	4,50	67,17	58,40	58,40
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	66,83	56,81	56,81
001_B	Woning 1 [4]	4,50	66,81	57,41	57,41
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	66,79	56,77	56,77
202_C	Bestaand	7,50	66,78	53,51	52,17
203_A	Bestaand	1,50	66,69	58,31	53,00
205_B	Bestaand	4,50	66,57	58,26	57,37
205_C	Bestaand	7,50	66,54	58,23	57,78
010_A	Woning 10 [1]	1,50	66,48	56,54	54,36
202_B	Bestaand	4,50	66,28	53,00	51,61
001_C	Woning 1 [3]	7,50	66,15	56,29	53,73
010_A	Woning 10 [2]	1,50	66,11	57,50	57,50
011_B	Woning 11 [2]	4,50	65,08	52,04	52,04
011_C	Woning 11 [2]	7,50	65,04	51,98	51,98
009_C	Woning 9 [5]	7,50	64,82	54,86	54,86
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	64,62	54,02	54,02
001_B	Woning 1 [3]	4,50	64,23	55,47	52,01
205_A	Bestaand	1,50	64,23	55,45	54,56
001_A	Woning 1 [4]	1,50	64,21	55,03	55,03
202_B	Woning 2 [4]	4,50	63,98	53,53	53,53
202_A	Bestaand	1,50	63,86	50,51	49,35
009_C	Woning 9 [1]	7,50	63,66	55,35	55,35
009_B	Woning 9 [5]	4,50	63,20	53,11	53,11
011_A	Woning 11 [2]	1,50	62,83	52,87	52,87
012_C	Woning 12 [4]	7,50	62,78	55,99	55,99
001_A	Woning 1 [3]	1,50	62,77	54,26	50,50
012_B	Woning 12 [4]	4,50	62,75	54,86	54,86
009_B	Woning 9 [1]	4,50	61,99	53,50	53,50
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	61,17	52,78	46,83
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	61,16	52,75	46,82
004_C	Woning 5 [4]	7,50	61,09	52,55	47,83
010_B	Woning 10 [4]	4,50	60,98	47,23	47,23
010_C	Woning 10 [4]	7,50	60,95	47,22	47,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_A	Woning 9 [1]	1,50	60,69	51,68	51,68
002_A	Woning 2 [4]	1,50	60,33	50,54	50,54
012_C	Woning 12 [3]	7,50	60,19	48,51	48,51
012_A	Woning 12 [4]	1,50	60,14	53,01	53,01
012_B	Woning 12 [3]	4,50	59,98	47,57	47,57
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	59,61	50,40	44,80
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	59,47	46,49	46,49
004_B	Woning 5 [4]	4,50	59,25	50,78	46,04
009_A	Woning 9 [5]	1,50	59,03	51,12	51,12
003_C	Woning 3 [3]	7,50	58,95	48,97	48,97
010_A	Woning 10 [4]	1,50	58,69	44,42	44,42
011_A	Woning 11 [4]	1,50	57,90	45,42	45,42
008_C	Woning 8 [1]	7,50	57,59	47,62	47,62
013_C	Woning 13 [3]	7,50	57,58	48,82	45,39
003_B	Woning 3 [3]	4,50	57,53	47,12	47,12
013_C	Woning 13 [2]	7,50	57,51	52,02	52,02
012_C	Woning 12 [1]	7,50	57,45	48,85	44,02
003_C	Woning 3 [4]	7,50	57,39	47,34	46,17
012_B	Woning 12 [1]	4,50	57,33	48,03	43,59
014_C	Woning 14 [4]	7,50	57,23	50,58	50,58
012_A	Woning 12 [3]	1,50	57,19	45,57	45,57
014_C	Woning 14 [3]	7,50	57,19	51,99	51,99
013_B	Woning 13 [3]	4,50	56,66	47,72	45,18
008_C	Woning 8 [5]	7,50	56,52	47,49	46,93
013_B	Woning 13 [2]	4,50	56,29	50,45	50,45
008_B	Woning 8 [1]	4,50	56,18	46,18	46,18
005_C	Woning 5 [3]	7,50	56,09	51,24	51,24
003_A	Woning 3 [3]	1,50	56,07	46,84	46,84
003_B	Woning 3 [4]	4,50	55,96	45,46	44,20
014_B	Woning 14 [3]	4,50	55,89	50,27	50,27
009_C	Woning 9 [2]	7,50	55,79	42,37	42,37
014_B	Woning 14 [4]	4,50	55,76	49,03	49,03
014_C	Woning 14 [2]	7,50	55,51	43,29	43,29
008_C	Woning 8 [4]	7,50	55,19	43,29	43,29
012_A	Woning 12 [1]	1,50	55,12	46,21	41,45
002_C	Woning 2 [1]	7,50	55,06	43,23	43,23
013_A	Woning 13 [2]	1,50	54,86	49,35	49,35
008_B	Woning 8 [5]	4,50	54,83	45,84	45,25
013_A	Woning 13 [3]	1,50	54,82	46,01	43,63
009_C	Woning 9 [4]	7,50	54,75	42,60	42,60
005_A	Woning 5 [3]	1,50	54,66	46,72	46,72
005_B	Woning 5 [3]	4,50	54,60	49,75	49,75
011_C	Woning 11 [3]	7,50	54,59	44,90	44,90
014_A	Woning 14 [4]	1,50	54,36	48,13	48,13
003_A	Woning 3 [4]	1,50	54,35	43,23	43,23
012_C	Woning 12 [2]	7,50	54,32	43,69	42,18
014_A	Woning 14 [3]	1,50	54,23	48,22	48,22
012_B	Woning 12 [2]	4,50	54,13	42,82	42,02
008_A	Woning 8 [1]	1,50	54,09	42,65	42,65
009_B	Woning 9 [2]	4,50	53,97	40,61	40,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_B	Woning 9 [4]	4,50	53,91	40,97	40,97
013_C	Woning 13 [4]	7,50	53,76	39,10	36,62
008_B	Woning 8 [4]	4,50	53,69	41,76	41,76
016_C	Woning 16 [4]	7,50	53,59	41,25	41,25
002_B	Woning 2 [1]	4,50	53,40	41,36	41,36
004_A	Woning 5 [4]	1,50	53,25	43,62	42,87
009_A	Woning 9 [4]	1,50	52,73	33,90	33,90
014_B	Woning 14 [2]	4,50	52,70	41,58	41,58
013_B	Woning 13 [4]	4,50	52,58	37,31	35,41
009_C	Woning 9 [3]	7,50	52,57	40,32	40,32
006_C	Woning 6 [4]	7,50	52,38	41,87	41,87
001_C	Woning 1 [2]	7,50	52,34	40,49	40,49
015_C	Woning 15 [2]	7,50	52,18	41,88	41,88
011_A	Woning 11 [1]	1,50	52,03	41,82	41,61
011_B	Woning 11 [3]	4,50	52,02	44,75	44,75
012_A	Woning 12 [2]	1,50	51,84	40,72	39,69
007_C	Woning 7 [1]	7,50	51,78	39,97	39,97
015_C	Woning 15 [4]	7,50	51,60	47,14	40,78
002_A	Woning 2 [1]	1,50	51,58	40,20	40,20
013_A	Woning 13 [4]	1,50	51,46	34,99	33,70
009_B	Woning 9 [3]	4,50	51,21	38,98	38,98
005_C	Woning 5 [4]	7,50	51,15	40,56	40,56
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	50,76	42,43	42,43
016_B	Woning 16 [4]	4,50	50,70	40,21	40,21
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	50,67	41,86	41,86
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	50,64	41,64	40,06
001_B	Woning 1 [2]	4,50	50,61	37,73	35,51
015_B	Woning 15 [4]	4,50	50,59	45,56	39,02
010_C	Woning 10 [3]	7,50	50,57	41,03	39,57
007_A	Woning 7 [1]	1,50	50,56	38,62	38,62
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	50,32	41,32	39,70
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	50,31	41,11	41,11
010_B	Woning 10 [3]	4,50	50,29	40,55	39,40
007_B	Woning 7 [1]	4,50	50,27	38,41	38,41
006_B	Woning 6 [4]	4,50	50,21	39,31	39,31
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	50,21	41,19	41,19
015_B	Woning 15 [2]	4,50	50,16	40,53	40,53
011_A	Woning 11 [3]	1,50	50,15	40,10	40,10
008_A	Woning 8 [4]	1,50	49,92	41,22	41,22
015_A	Woning 15 [4]	1,50	49,87	44,75	38,02
008_A	Woning 8 [5]	1,50	49,83	40,44	40,44
015_A	Woning 15 [2]	1,50	49,71	38,62	38,62
016_C	Woning 16 [1]	7,50	49,59	36,03	32,79
001_C	Woning 1 [1]	7,50	49,51	37,34	37,00
006_A	Woning 6 [4]	1,50	49,51	38,22	38,22
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	49,50	38,87	38,87
002_C	Woning 2 [2]	7,50	49,35	38,65	38,65
002_C	Woning 2 [3]	7,50	49,28	38,34	38,34
001_A	Woning 1 [2]	1,50	49,22	35,45	35,15
003_C	Woning 3 [2]	7,50	49,20	34,76	34,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Woning 5 [4]	4,50	49,08	38,86	38,86
016_B	Woning 16 [1]	4,50	49,08	35,53	31,15
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	48,75	39,36	39,36
005_A	Woning 5 [2]	1,50	48,61	39,82	35,30
007_C	Woning 7 [2]	7,50	48,46	37,33	37,33
001_A	Woning 1 [1]	1,50	48,43	39,63	34,90
005_A	Woning 5 [4]	1,50	48,43	37,91	37,91
016_A	Woning 16 [1]	1,50	48,37	37,28	37,28
003_B	Woning 3 [2]	4,50	48,33	33,06	33,06
016_A	Woning 16 [4]	1,50	48,33	37,61	37,61
009_A	Woning 9 [2]	1,50	48,32	39,40	39,40
002_A	Woning 2 [3]	1,50	48,31	39,39	34,77
005_A	Woning 5 [1]	1,50	48,27	39,76	34,89
006_A	Woning 6 [2]	1,50	48,22	39,54	34,98
013_C	Woning 13 [1]	7,50	48,18	40,75	40,75
006_A	Woning 6 [3]	1,50	48,16	39,59	34,79
002_A	Woning 2 [2]	1,50	48,07	39,36	35,67
003_A	Woning 3 [2]	1,50	47,84	32,76	32,02
014_A	Woning 14 [2]	1,50	47,83	39,13	39,13
015_C	Woning 15 [3]	7,50	47,47	37,09	37,09
006_C	Woning 6 [1]	7,50	47,38	37,86	37,86
010_A	Woning 10 [3]	1,50	47,38	37,61	36,78
004_A	Woning 5 [2]	1,50	47,20	37,83	34,18
009_A	Woning 9 [3]	1,50	47,15	35,28	35,28
001_B	Woning 1 [1]	4,50	46,95	35,95	33,91
014_C	Woning 14 [1]	7,50	46,95	37,36	37,36
004_A	Woning 5 [3]	1,50	46,70	32,81	32,81
007_B	Woning 7 [2]	4,50	46,65	35,60	35,60
002_B	Woning 2 [3]	4,50	46,57	35,94	35,94
013_B	Woning 13 [1]	4,50	46,45	38,94	38,94
003_A	Woning 3 [1]	1,50	46,33	32,46	31,80
007_A	Woning 7 [5]	1,50	46,23	33,07	28,23
002_B	Woning 2 [2]	4,50	46,13	35,67	35,67
015_C	Woning 15 [1]	7,50	46,09	35,21	35,21
005_C	Woning 5 [2]	7,50	46,06	34,22	33,82
006_B	Woning 6 [1]	4,50	45,85	36,35	36,35
007_A	Woning 7 [2]	1,50	45,78	34,58	34,58
003_C	Woning 3 [1]	7,50	45,61	34,44	34,44
006_A	Woning 6 [1]	1,50	45,51	35,89	35,89
015_B	Woning 15 [3]	4,50	45,12	35,17	35,17
014_B	Woning 14 [1]	4,50	45,06	35,51	35,51
013_A	Woning 13 [1]	1,50	45,02	37,53	37,53
004_C	Woning 5 [2]	7,50	44,86	35,78	35,78
005_B	Woning 5 [2]	4,50	44,54	33,25	33,25
016_C	Woning 16 [5]	7,50	44,53	36,15	36,15
007_B	Woning 7 [3]	4,50	44,30	30,55	28,26
004_C	Woning 5 [1]	7,50	44,17	33,76	33,55
016_B	Woning 16 [5]	4,50	44,09	34,60	34,60
008_C	Woning 8 [3]	7,50	43,90	35,78	35,78
008_B	Woning 8 [3]	4,50	43,71	34,04	34,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	Woning 5 [2]	4,50	43,51	34,63	34,63
003_B	Woning 3 [1]	4,50	43,47	32,76	32,76
008_A	Woning 8 [3]	1,50	43,45	33,28	33,28
004_C	Woning 5 [3]	7,50	43,39	34,21	34,21
015_B	Woning 15 [1]	4,50	43,39	33,82	33,82
016_A	Woning 16 [5]	1,50	43,25	33,74	33,74
007_A	Woning 7 [3]	1,50	43,06	29,50	28,09
015_A	Woning 15 [1]	1,50	42,93	33,15	33,15
008_A	Woning 8 [2]	1,50	42,86	32,77	32,77
004_B	Woning 5 [1]	4,50	42,64	32,30	32,30
015_A	Woning 15 [3]	1,50	42,58	34,12	34,12
004_A	Woning 5 [1]	1,50	42,55	31,95	31,51
014_A	Woning 14 [1]	1,50	42,38	34,39	34,39
006_C	Woning 6 [2]	7,50	42,34	30,82	30,82
008_B	Woning 8 [2]	4,50	42,28	32,61	32,61
008_C	Woning 8 [2]	7,50	42,22	33,94	33,94
004_B	Woning 5 [3]	4,50	42,01	32,51	32,51
006_B	Woning 6 [2]	4,50	41,99	32,22	32,22
006_C	Woning 6 [3]	7,50	41,35	31,67	31,67
006_B	Woning 6 [3]	4,50	41,21	31,44	31,44
005_B	Woning 5 [1]	4,50	41,12	32,25	32,25
005_C	Woning 5 [1]	7,50	41,04	32,78	32,78
007_C	Woning 7 [5]	7,50	40,46	29,32	29,32
007_C	Woning 7 [4]	7,50	40,43	28,93	28,93
007_B	Woning 7 [4]	4,50	39,66	28,07	28,07
007_A	Woning 7 [4]	1,50	39,64	27,96	27,96
007_B	Woning 7 [5]	4,50	39,61	28,38	28,38
007_C	Woning 7 [3]	7,50	39,58	29,15	29,15
016_C	Woning 16 [3]	7,50	38,66	29,93	29,93
016_C	Woning 16 [2]	7,50	38,25	29,43	29,43
016_A	Woning 16 [3]	1,50	37,90	28,43	28,43
016_B	Woning 16 [3]	4,50	37,69	28,85	28,85
016_A	Woning 16 [2]	1,50	37,65	28,20	28,20
016_B	Woning 16 [2]	4,50	37,36	28,53	28,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sportpark Weerdenburg

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_C	Woning 2 [3]	7,50	62,98	62,98	--
002_B	Woning 2 [3]	4,50	62,22	62,22	--
011_A	Woning 11 [4]	1,50	61,70	61,70	--
002_A	Woning 2 [2]	1,50	61,17	61,17	--
001_C	Woning 1 [3]	7,50	60,96	60,96	--
001_C	Woning 1 [2]	7,50	60,95	60,95	--
011_C	Woning 11 [3]	7,50	60,56	60,56	--
003_C	Woning 3 [3]	7,50	60,51	60,51	--
011_C	Woning 11 [4]	7,50	60,43	60,43	--
010_C	Woning 10 [4]	7,50	60,18	60,18	--
001_B	Woning 1 [2]	4,50	60,13	60,13	--
001_B	Woning 1 [3]	4,50	60,13	60,13	--
004_C	Woning 5 [3]	7,50	60,04	60,04	--
002_C	Woning 2 [2]	7,50	59,95	59,95	--
203_C	Bestaand	7,50	59,95	59,95	--
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	59,88	59,88	--
003_B	Woning 3 [3]	4,50	59,83	59,83	--
011_B	Woning 11 [3]	4,50	59,82	59,82	--
011_A	Woning 11 [3]	1,50	59,77	59,77	--
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	59,72	59,72	--
002_A	Woning 2 [3]	1,50	59,66	59,66	--
011_B	Woning 11 [4]	4,50	59,65	59,65	--
010_A	Woning 10 [4]	1,50	59,45	59,45	--
010_B	Woning 10 [4]	4,50	59,45	59,45	--
004_B	Woning 5 [3]	4,50	59,43	59,43	--
004_A	Woning 5 [2]	1,50	59,38	59,38	--
001_A	Woning 1 [1]	1,50	59,33	59,33	--
002_B	Woning 2 [2]	4,50	59,07	59,07	--
001_A	Woning 1 [3]	1,50	59,01	59,01	--
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	58,72	58,72	--
202_C	Bestaand	7,50	58,60	58,60	--
003_B	Woning 3 [2]	4,50	58,24	58,24	--
003_C	Woning 3 [2]	7,50	58,05	58,05	--
006_A	Woning 6 [2]	1,50	57,97	57,97	--
004_B	Woning 5 [2]	4,50	57,85	57,85	--
204_C	Bestaand	7,50	57,59	57,59	--
204_A	Bestaand	1,50	57,58	57,58	--
004_C	Woning 5 [2]	7,50	57,40	57,40	--
012_C	Woning 12 [3]	7,50	57,18	57,18	--
204_B	Bestaand	4,50	57,17	57,17	--
010_C	Woning 10 [2]	7,50	57,10	57,10	--
012_B	Woning 12 [3]	4,50	57,02	57,02	--
205_C	Bestaand	7,50	57,02	57,02	--
003_A	Woning 3 [3]	1,50	56,78	56,78	--
015_C	Woning 15 [3]	7,50	56,49	56,49	--
203_B	Bestaand	4,50	56,46	56,46	--
010_B	Woning 10 [2]	4,50	56,45	56,45	--
010_A	Woning 10 [2]	1,50	56,42	56,42	--
003_C	Woning 3 [1]	7,50	56,40	56,40	--
001_C	Woning 1 [1]	7,50	56,34	56,34	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_A	Woning 15 [3]	1,50	56,34	56,34	--
005_C	Woning 5 [3]	7,50	56,32	56,32	--
005_C	Woning 5 [2]	7,50	56,24	56,24	--
015_B	Woning 15 [3]	4,50	56,19	56,19	--
014_C	Woning 14 [2]	7,50	56,12	56,12	--
001_B	Woning 1 [1]	4,50	55,95	55,95	--
003_A	Woning 3 [1]	1,50	55,89	55,89	--
005_B	Woning 5 [3]	4,50	55,89	55,89	--
005_B	Woning 5 [2]	4,50	55,82	55,82	--
014_B	Woning 14 [2]	4,50	55,82	55,82	--
003_B	Woning 3 [1]	4,50	55,80	55,80	--
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	55,72	55,72	--
006_C	Woning 6 [2]	7,50	55,67	55,67	--
006_B	Woning 6 [2]	4,50	55,36	55,36	--
203_A	Bestaand	1,50	55,13	55,13	--
004_C	Woning 5 [1]	7,50	54,87	54,87	--
006_C	Woning 6 [3]	7,50	54,77	54,77	--
005_C	Woning 5 [1]	7,50	54,66	54,66	--
004_B	Woning 5 [1]	4,50	54,47	54,47	--
006_B	Woning 6 [3]	4,50	54,44	54,44	--
005_B	Woning 5 [1]	4,50	54,34	54,34	--
001_A	Woning 1 [2]	1,50	53,35	53,35	--
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	53,28	53,28	--
002_A	Woning 2 [1]	1,50	52,97	52,97	--
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	52,16	52,16	--
007_B	Woning 7 [5]	4,50	52,08	52,08	--
013_B	Woning 13 [3]	4,50	52,01	52,01	--
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	51,97	51,97	--
013_C	Woning 13 [3]	7,50	51,85	51,85	--
010_C	Woning 10 [1]	7,50	51,76	51,76	--
012_C	Woning 12 [2]	7,50	51,76	51,76	--
202_B	Bestaand	4,50	51,34	51,34	--
012_B	Woning 12 [2]	4,50	51,09	51,09	--
205_B	Bestaand	4,50	51,06	51,06	--
007_A	Woning 7 [5]	1,50	50,41	50,41	--
202_A	Bestaand	1,50	50,41	50,41	--
010_B	Woning 10 [1]	4,50	50,24	50,24	--
010_A	Woning 10 [1]	1,50	50,07	50,07	--
014_A	Woning 14 [4]	1,50	49,90	49,90	--
007_B	Woning 7 [4]	4,50	49,87	49,87	--
013_A	Woning 13 [3]	1,50	49,87	49,87	--
007_B	Woning 7 [3]	4,50	49,86	49,86	--
009_B	Woning 9 [5]	4,50	49,74	49,74	--
009_B	Woning 9 [4]	4,50	49,71	49,71	--
008_A	Woning 8 [4]	1,50	49,68	49,68	--
014_B	Woning 14 [4]	4,50	49,68	49,68	--
007_A	Woning 7 [3]	1,50	49,66	49,66	--
007_A	Woning 7 [4]	1,50	49,66	49,66	--
009_C	Woning 9 [4]	7,50	49,62	49,62	--
004_A	Woning 5 [1]	1,50	49,56	49,56	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_C	Woning 9 [5]	7,50	49,56	49,56	--
013_B	Woning 13 [2]	4,50	49,47	49,47	--
008_A	Woning 8 [3]	1,50	49,41	49,41	--
006_B	Woning 6 [1]	4,50	49,40	49,40	--
013_C	Woning 13 [2]	7,50	49,33	49,33	--
006_A	Woning 6 [1]	1,50	49,14	49,14	--
014_C	Woning 14 [3]	7,50	48,86	48,86	--
007_C	Woning 7 [5]	7,50	48,76	48,76	--
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	48,68	48,68	--
009_A	Woning 9 [4]	1,50	48,65	48,65	--
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	48,48	48,48	--
002_B	Woning 2 [1]	4,50	48,46	48,46	--
013_A	Woning 13 [2]	1,50	48,41	48,41	--
003_A	Woning 3 [4]	1,50	48,39	48,39	--
002_C	Woning 2 [1]	7,50	48,36	48,36	--
008_C	Woning 8 [4]	7,50	48,23	48,23	--
003_A	Woning 3 [2]	1,50	48,20	48,20	--
012_B	Woning 12 [4]	4,50	48,17	48,17	--
013_A	Woning 13 [4]	1,50	48,14	48,14	--
010_B	Woning 10 [3]	4,50	48,13	48,13	--
012_A	Woning 12 [2]	1,50	48,02	48,02	--
010_C	Woning 10 [3]	7,50	48,01	48,01	--
013_B	Woning 13 [4]	4,50	47,99	47,99	--
009_A	Woning 9 [5]	1,50	47,93	47,93	--
008_B	Woning 8 [4]	4,50	47,88	47,88	--
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	47,87	47,87	--
003_C	Woning 3 [4]	7,50	47,42	47,42	--
005_A	Woning 5 [2]	1,50	47,37	47,37	--
003_B	Woning 3 [4]	4,50	46,84	46,84	--
012_A	Woning 12 [3]	1,50	46,75	46,75	--
004_A	Woning 5 [3]	1,50	46,71	46,71	--
007_A	Woning 7 [2]	1,50	46,57	46,57	--
007_B	Woning 7 [2]	4,50	46,51	46,51	--
010_A	Woning 10 [3]	1,50	46,46	46,46	--
205_A	Bestaand	1,50	45,85	45,85	--
005_A	Woning 5 [3]	1,50	45,70	45,70	--
009_A	Woning 9 [2]	1,50	45,52	45,52	--
014_B	Woning 14 [3]	4,50	45,52	45,52	--
009_B	Woning 9 [2]	4,50	45,49	45,49	--
009_C	Woning 9 [2]	7,50	45,31	45,31	--
005_A	Woning 5 [1]	1,50	44,45	44,45	--
016_B	Woning 16 [1]	4,50	44,29	44,29	--
008_A	Woning 8 [5]	1,50	44,22	44,22	--
014_A	Woning 14 [2]	1,50	44,19	44,19	--
015_A	Woning 15 [2]	1,50	43,98	43,98	--
012_A	Woning 12 [4]	1,50	43,94	43,94	--
015_C	Woning 15 [2]	7,50	43,74	43,74	--
011_C	Woning 11 [1]	7,50	43,70	43,70	--
009_A	Woning 9 [3]	1,50	43,46	43,46	--
002_C	Woning 2 [4]	7,50	43,43	43,43	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_B	Woning 9 [1]	4,50	43,33	43,33	--
009_C	Woning 9 [3]	7,50	43,33	43,33	--
009_C	Woning 9 [1]	7,50	43,29	43,29	--
006_A	Woning 6 [3]	1,50	43,20	43,20	--
011_B	Woning 11 [1]	4,50	43,20	43,20	--
009_A	Woning 9 [1]	1,50	43,16	43,16	--
001_C	Woning 1 [4]	7,50	43,05	43,05	--
015_B	Woning 15 [2]	4,50	42,91	42,91	--
002_B	Woning 2 [4]	4,50	42,70	42,70	--
007_A	Woning 7 [1]	1,50	42,61	42,61	--
002_A	Woning 2 [4]	1,50	42,59	42,59	--
001_B	Woning 1 [4]	4,50	42,54	42,54	--
004_A	Woning 5 [4]	1,50	42,42	42,42	--
008_C	Woning 8 [5]	7,50	42,41	42,41	--
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	42,38	42,38	--
009_B	Woning 9 [3]	4,50	42,30	42,30	--
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	42,03	42,03	--
001_A	Woning 1 [4]	1,50	41,94	41,94	--
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	41,65	41,65	--
008_C	Woning 8 [3]	7,50	41,56	41,56	--
004_C	Woning 5 [4]	7,50	41,48	41,48	--
012_C	Woning 12 [1]	7,50	41,22	41,22	--
011_B	Woning 11 [2]	4,50	41,18	41,18	--
011_A	Woning 11 [2]	1,50	41,06	41,06	--
007_B	Woning 7 [1]	4,50	41,04	41,04	--
004_B	Woning 5 [4]	4,50	40,98	40,98	--
006_A	Woning 6 [4]	1,50	40,98	40,98	--
016_C	Woning 16 [5]	7,50	40,88	40,88	--
005_A	Woning 5 [4]	1,50	40,73	40,73	--
008_B	Woning 8 [5]	4,50	40,72	40,72	--
006_C	Woning 6 [4]	7,50	40,63	40,63	--
016_C	Woning 16 [3]	7,50	40,63	40,63	--
008_B	Woning 8 [3]	4,50	40,57	40,57	--
016_B	Woning 16 [5]	4,50	40,45	40,45	--
006_B	Woning 6 [4]	4,50	40,27	40,27	--
005_C	Woning 5 [4]	7,50	40,21	40,21	--
011_A	Woning 11 [1]	1,50	40,15	40,15	--
013_A	Woning 13 [1]	1,50	40,12	40,12	--
011_C	Woning 11 [2]	7,50	40,06	40,06	--
012_B	Woning 12 [1]	4,50	40,01	40,01	--
007_C	Woning 7 [2]	7,50	39,90	39,90	--
005_B	Woning 5 [4]	4,50	39,79	39,79	--
012_C	Woning 12 [4]	7,50	39,79	39,79	--
014_A	Woning 14 [3]	1,50	39,77	39,77	--
012_A	Woning 12 [1]	1,50	39,74	39,74	--
013_C	Woning 13 [1]	7,50	39,33	39,33	--
016_C	Woning 16 [4]	7,50	39,12	39,12	--
016_B	Woning 16 [2]	4,50	39,05	39,05	--
013_B	Woning 13 [1]	4,50	38,96	38,96	--
016_B	Woning 16 [3]	4,50	38,82	38,82	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportpark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
016_A	Woning 16 [1]	1,50	38,66	38,66	--
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	38,47	38,47	--
014_A	Woning 14 [1]	1,50	38,42	38,42	--
016_A	Woning 16 [5]	1,50	38,36	38,36	--
016_A	Woning 16 [3]	1,50	38,00	38,00	--
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	37,98	37,98	--
008_C	Woning 8 [2]	7,50	37,88	37,88	--
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	37,81	37,81	--
014_C	Woning 14 [4]	7,50	37,70	37,70	--
008_A	Woning 8 [2]	1,50	37,67	37,67	--
008_B	Woning 8 [2]	4,50	37,59	37,59	--
013_C	Woning 13 [4]	7,50	37,46	37,46	--
016_B	Woning 16 [4]	4,50	37,44	37,44	--
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	37,39	37,39	--
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	37,32	37,32	--
014_C	Woning 14 [1]	7,50	37,01	37,01	--
016_A	Woning 16 [4]	1,50	36,96	36,96	--
014_B	Woning 14 [1]	4,50	36,74	36,74	--
015_C	Woning 15 [4]	7,50	36,53	36,53	--
007_C	Woning 7 [1]	7,50	36,48	36,48	--
015_A	Woning 15 [4]	1,50	36,43	36,43	--
015_B	Woning 15 [4]	4,50	36,33	36,33	--
016_A	Woning 16 [2]	1,50	36,21	36,21	--
008_C	Woning 8 [1]	7,50	35,73	35,73	--
008_A	Woning 8 [1]	1,50	35,47	35,47	--
006_C	Woning 6 [1]	7,50	35,44	35,44	--
008_B	Woning 8 [1]	4,50	35,40	35,40	--
015_C	Woning 15 [1]	7,50	35,34	35,34	--
015_A	Woning 15 [1]	1,50	35,22	35,22	--
015_B	Woning 15 [1]	4,50	35,12	35,12	--
007_C	Woning 7 [3]	7,50	34,46	34,46	--
007_C	Woning 7 [4]	7,50	34,44	34,44	--
016_C	Woning 16 [1]	7,50	34,03	34,03	--
016_C	Woning 16 [2]	7,50	33,96	33,96	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6: Rekenresultaten industrielawaai L_{Aeq}

De Vor, Brandes & co



Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
204_A	Bestaand	1,50	35,55	25,22	24,04	35,55
204_B	Bestaand	4,50	35,48	25,18	24,01	35,48
204_C	Bestaand	7,50	35,17	24,87	23,69	35,17
203_B	Bestaand	4,50	34,37	24,08	22,88	34,37
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	34,33	24,17	23,16	34,33
203_A	Bestaand	1,50	34,27	23,93	22,73	34,27
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	34,13	23,95	22,95	34,13
203_C	Bestaand	7,50	34,13	23,83	22,63	34,13
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	34,12	23,94	22,97	34,12
205_B	Bestaand	4,50	31,20	20,90	19,77	31,20
205_C	Bestaand	7,50	31,11	20,80	19,67	31,11
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	31,10	21,55	20,26	31,10
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	31,00	21,45	20,16	31,00
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	30,11	20,49	19,26	30,11
205_A	Bestaand	1,50	29,91	19,50	18,40	29,91
202_C	Bestaand	7,50	28,97	18,55	17,36	28,97
202_B	Bestaand	4,50	28,84	18,47	17,30	28,84
011_B	Woning 11 [1]	4,50	28,68	18,44	17,42	28,68
011_C	Woning 11 [1]	7,50	28,66	18,40	17,39	28,66
011_C	Woning 11 [4]	7,50	28,49	18,34	17,29	28,49
011_B	Woning 11 [4]	4,50	28,43	18,31	17,26	28,43
012_B	Woning 12 [4]	4,50	27,39	17,62	16,37	27,39
012_C	Woning 12 [4]	7,50	27,35	17,60	16,35	27,35
013_C	Woning 13 [4]	7,50	26,47	16,62	15,41	26,47
202_A	Bestaand	1,50	26,32	15,90	14,75	26,32
011_B	Woning 11 [2]	4,50	26,24	16,19	15,17	26,24
011_C	Woning 11 [2]	7,50	26,21	16,15	15,14	26,21
013_B	Woning 13 [4]	4,50	26,18	16,27	15,09	26,18
001_C	Woning 1 [3]	7,50	25,73	15,57	14,51	25,73
001_B	Woning 1 [3]	4,50	24,89	14,71	13,69	24,89
012_A	Woning 12 [4]	1,50	24,63	14,79	13,58	24,63
001_A	Woning 1 [3]	1,50	24,01	13,86	12,82	24,01
011_A	Woning 11 [2]	1,50	23,73	13,63	12,67	23,73
013_A	Woning 13 [4]	1,50	23,37	13,44	12,26	23,37
011_A	Woning 11 [1]	1,50	23,25	13,34	12,41	23,25
010_B	Woning 10 [1]	4,50	22,67	13,73	13,05	23,05
010_C	Woning 10 [1]	7,50	22,68	13,72	13,04	23,04
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	22,89	12,10	10,80	22,89
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	22,71	12,03	10,73	22,71
015_C	Woning 15 [4]	7,50	22,30	12,29	11,03	22,30
014_C	Woning 14 [4]	7,50	22,14	12,71	11,55	22,14
001_C	Woning 1 [4]	7,50	21,57	11,44	10,42	21,57
012_C	Woning 12 [3]	7,50	21,07	10,94	10,08	21,07
001_B	Woning 1 [4]	4,50	20,96	10,80	9,83	20,96
012_B	Woning 12 [3]	4,50	20,96	10,91	10,04	20,96
014_B	Woning 14 [4]	4,50	20,73	11,24	10,11	20,73
014_C	Woning 14 [3]	7,50	20,59	8,88	7,94	20,59
015_B	Woning 15 [4]	4,50	20,58	10,53	9,27	20,58
010_A	Woning 10 [1]	1,50	20,17	11,18	10,53	20,53
010_C	Woning 10 [2]	7,50	20,41	10,83	9,97	20,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
010_B	Woning 10 [2]	4,50	20,32	10,77	9,91	20,32
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	19,23	8,47	7,32	19,23
014_B	Woning 14 [3]	4,50	19,22	7,48	6,56	19,22
015_A	Woning 15 [4]	1,50	18,95	8,87	7,59	18,95
014_A	Woning 14 [4]	1,50	18,68	9,21	8,07	18,68
001_A	Woning 1 [4]	1,50	18,30	8,21	7,20	18,30
012_A	Woning 12 [3]	1,50	18,21	8,20	7,38	18,21
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	18,21	7,80	6,58	18,21
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	18,10	7,71	6,49	18,10
010_A	Woning 10 [2]	1,50	17,99	8,34	7,51	17,99
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	17,73	8,63	7,40	17,73
003_C	Woning 3 [4]	7,50	17,20	5,65	4,90	17,20
014_A	Woning 14 [3]	1,50	17,11	5,43	4,49	17,11
010_C	Woning 10 [4]	7,50	16,44	6,07	5,08	16,44
010_B	Woning 10 [4]	4,50	16,24	5,87	4,90	16,24
016_C	Woning 16 [1]	7,50	16,15	6,31	5,04	16,15
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	16,14	5,68	4,50	16,14
003_B	Woning 3 [4]	4,50	15,62	4,38	3,60	15,62
016_B	Woning 16 [1]	4,50	14,83	4,99	3,72	14,83
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	14,75	4,31	3,34	14,75
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	14,71	4,29	3,32	14,71
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	14,57	4,03	2,88	14,57
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	14,55	4,05	2,90	14,55
010_A	Woning 10 [4]	1,50	13,92	3,59	2,64	13,92
016_A	Woning 16 [1]	1,50	13,90	4,06	2,77	13,90
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	13,26	2,72	1,64	13,26
015_C	Woning 15 [1]	7,50	13,16	2,51	1,33	13,16
013_C	Woning 13 [1]	7,50	13,15	2,51	1,30	13,15
002_C	Woning 2 [4]	7,50	12,54	1,52	0,48	12,54
009_C	Woning 9 [5]	7,50	12,40	3,69	1,59	12,40
013_B	Woning 13 [1]	4,50	12,35	1,67	0,50	12,35
011_A	Woning 11 [4]	1,50	12,26	1,67	0,71	12,26
012_B	Woning 12 [2]	4,50	11,93	1,20	0,18	11,93
012_C	Woning 12 [2]	7,50	11,91	1,36	0,35	11,91
015_B	Woning 15 [1]	4,50	11,45	0,76	-0,43	11,45
003_C	Woning 3 [3]	7,50	11,43	1,75	0,83	11,43
013_C	Woning 13 [2]	7,50	11,42	0,70	-0,39	11,42
012_B	Woning 12 [1]	4,50	11,27	0,61	-0,44	11,27
008_C	Woning 8 [1]	7,50	11,26	0,91	-0,32	11,26
004_C	Woning 5 [4]	7,50	11,23	0,48	-0,55	11,23
011_C	Woning 11 [3]	7,50	11,23	0,52	-0,50	11,23
009_B	Woning 9 [5]	4,50	11,07	2,21	0,16	11,07
011_B	Woning 11 [3]	4,50	11,04	0,44	-0,64	11,04
013_B	Woning 13 [2]	4,50	10,98	0,19	-0,87	10,98
012_C	Woning 12 [1]	7,50	10,93	0,43	-0,62	10,93
002_B	Woning 2 [4]	4,50	10,85	-0,18	-1,18	10,85
001_A	Woning 1 [2]	1,50	10,84	0,54	-0,59	10,84
013_C	Woning 13 [3]	7,50	10,82	0,20	-0,89	10,82
003_A	Woning 3 [4]	1,50	10,64	0,37	-0,71	10,64
013_B	Woning 13 [3]	4,50	10,60	-0,12	-1,17	10,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
015_A	Woning	15 [1]	1,50	10,45	-0,23	-1,45	10,45
001_A	Woning	1 [1]	1,50	10,34	0,05	-1,08	10,34
002_A	Woning	2 [3]	1,50	10,17	-0,07	-1,18	10,17
013_A	Woning	13 [1]	1,50	10,03	-0,59	-1,80	10,03
002_A	Woning	2 [2]	1,50	10,00	-0,27	-1,38	10,00
012_A	Woning	12 [2]	1,50	9,82	-0,88	-1,85	9,82
010_C	Woning	10 [3]	7,50	9,80	-0,47	-1,51	9,80
010_B	Woning	10 [3]	4,50	9,76	-0,51	-1,54	9,76
008_A	Woning	8 [5]	1,50	9,75	-1,01	-2,05	9,75
003_B	Woning	3 [3]	4,50	9,72	-0,02	-0,94	9,72
009_C	Woning	9 [1]	7,50	9,62	-0,57	-1,49	9,62
008_C	Woning	8 [5]	7,50	9,55	-0,83	-1,96	9,55
003_A	Woning	3 [3]	1,50	9,52	-0,50	-1,49	9,52
011_A	Woning	11 [3]	1,50	9,51	-1,07	-2,14	9,51
008_B	Woning	8 [1]	4,50	9,43	-0,93	-2,16	9,43
004_B	Woning	5 [4]	4,50	9,31	-1,46	-2,43	9,31
012_A	Woning	12 [1]	1,50	9,25	-1,29	-2,34	9,25
005_C	Woning	5 [3]	7,50	9,23	-1,66	-2,85	9,23
007_B	Woning	7 [2]	4,50	9,03	-0,99	-2,25	9,03
014_C	Woning	14 [2]	7,50	9,00	-1,67	-2,86	9,00
016_C	Woning	16 [5]	7,50	8,97	-1,76	-2,92	8,97
003_A	Woning	3 [1]	1,50	8,75	-1,60	-2,69	8,75
008_A	Woning	8 [1]	1,50	8,71	-1,75	-2,99	8,71
013_A	Woning	13 [2]	1,50	8,67	-1,83	-2,89	8,67
004_A	Woning	5 [3]	1,50	8,50	-1,76	-2,84	8,50
009_A	Woning	9 [5]	1,50	8,46	-2,64	-3,97	8,46
001_C	Woning	1 [2]	7,50	8,38	-2,14	-3,19	8,38
015_C	Woning	15 [3]	7,50	8,37	-2,54	-3,64	8,37
004_A	Woning	5 [2]	1,50	8,34	-1,95	-3,04	8,34
002_C	Woning	2 [1]	7,50	8,19	-2,54	-3,59	8,19
013_A	Woning	13 [3]	1,50	8,18	-2,45	-3,50	8,18
002_A	Woning	2 [4]	1,50	8,17	-2,70	-3,68	8,17
007_A	Woning	7 [2]	1,50	8,05	-1,96	-3,22	8,05
014_C	Woning	14 [1]	7,50	7,92	-2,85	-4,03	7,92
008_A	Woning	8 [4]	1,50	7,85	-2,66	-3,78	7,85
005_A	Woning	5 [4]	1,50	7,83	-2,56	-3,74	7,83
004_A	Woning	5 [4]	1,50	7,81	-3,34	-4,45	7,81
009_C	Woning	9 [3]	7,50	7,81	-2,72	-3,71	7,81
009_B	Woning	9 [1]	4,50	7,71	-2,53	-3,43	7,71
014_B	Woning	14 [2]	4,50	7,67	-2,93	-4,10	7,67
015_C	Woning	15 [2]	7,50	7,60	-3,34	-4,53	7,60
008_B	Woning	8 [5]	4,50	7,56	-2,81	-3,95	7,56
016_B	Woning	16 [5]	4,50	7,46	-3,28	-4,46	7,46
005_B	Woning	5 [3]	4,50	7,42	-3,44	-4,63	7,42
010_A	Woning	10 [3]	1,50	7,38	-2,92	-3,95	7,38
007_B	Woning	7 [3]	4,50	7,15	-3,72	-5,00	7,15
009_C	Woning	9 [4]	7,50	7,13	-3,70	-4,92	7,13
001_C	Woning	1 [1]	7,50	7,03	-3,48	-4,55	7,03
001_B	Woning	1 [2]	4,50	7,01	-3,50	-4,51	7,01
002_B	Woning	2 [1]	4,50	7,01	-3,72	-4,74	7,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
005_A	Woning 5 [3]	1,50	7,01	-3,72	-4,92	7,01	
015_B	Woning 15 [3]	4,50	6,68	-4,32	-5,39	6,68	
016_A	Woning 16 [5]	1,50	6,67	-4,07	-5,28	6,67	
002_C	Woning 2 [3]	7,50	6,58	-3,68	-4,72	6,58	
005_C	Woning 5 [4]	7,50	6,46	-4,02	-5,06	6,46	
009_B	Woning 9 [3]	4,50	6,37	-4,17	-5,14	6,37	
014_B	Woning 14 [1]	4,50	6,29	-4,50	-5,66	6,29	
015_B	Woning 15 [2]	4,50	6,22	-4,37	-5,53	6,22	
002_C	Woning 2 [2]	7,50	6,21	-4,12	-5,18	6,21	
003_A	Woning 3 [2]	1,50	6,21	-3,53	-4,52	6,21	
007_A	Woning 7 [3]	1,50	6,16	-4,67	-5,95	6,16	
014_A	Woning 14 [2]	1,50	5,93	-4,79	-6,03	5,93	
009_B	Woning 9 [4]	4,50	5,77	-5,08	-6,26	5,77	
001_B	Woning 1 [1]	4,50	5,76	-4,77	-5,81	5,76	
015_A	Woning 15 [2]	1,50	5,67	-5,09	-6,31	5,67	
009_A	Woning 9 [1]	1,50	5,51	-4,68	-5,60	5,51	
002_B	Woning 2 [3]	4,50	5,49	-4,77	-5,78	5,49	
006_C	Woning 6 [4]	7,50	5,35	-5,78	-6,85	5,35	
007_C	Woning 7 [1]	7,50	5,29	-6,36	-7,32	5,29	
002_A	Woning 2 [1]	1,50	5,27	-5,13	-6,09	5,27	
015_A	Woning 15 [3]	1,50	5,16	-5,86	-6,95	5,16	
002_B	Woning 2 [2]	4,50	5,10	-5,27	-6,32	5,10	
009_A	Woning 9 [3]	1,50	5,00	-5,54	-6,54	5,00	
009_C	Woning 9 [2]	7,50	4,93	-5,70	-6,65	4,93	
005_A	Woning 5 [2]	1,50	4,73	-5,93	-7,03	4,73	
005_B	Woning 5 [4]	4,50	4,71	-5,73	-6,77	4,71	
009_A	Woning 9 [2]	1,50	4,68	-5,80	-6,83	4,68	
014_A	Woning 14 [1]	1,50	4,57	-6,19	-7,39	4,57	
006_A	Woning 6 [4]	1,50	4,55	-6,39	-7,55	4,55	
007_C	Woning 7 [2]	7,50	4,35	-5,44	-6,61	4,35	
009_A	Woning 9 [4]	1,50	4,33	-6,49	-7,70	4,33	
003_C	Woning 3 [1]	7,50	3,85	-6,55	-7,56	3,85	
003_C	Woning 3 [2]	7,50	3,73	-6,12	-7,21	3,73	
009_B	Woning 9 [2]	4,50	3,70	-6,93	-7,86	3,70	
007_B	Woning 7 [1]	4,50	3,50	-8,10	-9,10	3,50	
006_B	Woning 6 [4]	4,50	3,30	-7,93	-8,97	3,30	
004_C	Woning 5 [3]	7,50	3,26	-6,58	-7,54	3,26	
016_C	Woning 16 [4]	7,50	3,18	-7,44	-8,51	3,18	
004_C	Woning 5 [1]	7,50	3,09	-7,21	-8,21	3,09	
004_C	Woning 5 [2]	7,50	2,85	-7,38	-8,41	2,85	
007_A	Woning 7 [1]	1,50	2,74	-8,83	-9,84	2,74	
004_A	Woning 5 [1]	1,50	2,52	-7,88	-8,94	2,52	
003_B	Woning 3 [1]	4,50	2,50	-7,90	-8,92	2,50	
003_B	Woning 3 [2]	4,50	2,35	-7,51	-8,60	2,35	
008_C	Woning 8 [4]	7,50	2,17	-8,29	-9,32	2,17	
004_B	Woning 5 [3]	4,50	2,03	-7,95	-8,93	2,03	
004_B	Woning 5 [1]	4,50	1,88	-8,40	-9,43	1,88	
008_C	Woning 8 [3]	7,50	1,82	-8,59	-9,78	1,82	
004_B	Woning 5 [2]	4,50	1,64	-8,48	-9,50	1,64	
016_B	Woning 16 [4]	4,50	1,60	-8,94	-10,01	1,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: VOR Brandes
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
006_C	Woning 6 [1]	7,50	1,40	-9,37	-10,48	1,40	
008_B	Woning 8 [4]	4,50	1,07	-9,34	-10,40	1,07	
008_B	Woning 8 [3]	4,50	0,91	-9,54	-10,75	0,91	
005_C	Woning 5 [2]	7,50	0,80	-10,21	-11,55	0,80	
005_A	Woning 5 [1]	1,50	0,77	-11,13	-11,78	0,77	
016_C	Woning 16 [3]	7,50	0,54	-10,08	-11,33	0,54	
016_A	Woning 16 [4]	1,50	0,37	-10,07	-11,11	0,37	
006_B	Woning 6 [1]	4,50	0,03	-10,72	-11,84	0,03	
005_B	Woning 5 [2]	4,50	-0,04	-11,04	-12,39	-0,04	
008_A	Woning 8 [3]	1,50	-0,09	-10,51	-11,74	-0,09	
006_A	Woning 6 [1]	1,50	-0,29	-11,04	-12,20	-0,29	
008_C	Woning 8 [2]	7,50	-0,47	-10,49	-11,48	-0,47	
016_B	Woning 16 [3]	4,50	-0,59	-11,22	-12,47	-0,59	
016_A	Woning 16 [3]	1,50	-1,02	-11,61	-12,88	-1,02	
008_B	Woning 8 [2]	4,50	-1,39	-11,50	-12,53	-1,39	
005_C	Woning 5 [1]	7,50	-1,57	-12,21	-13,30	-1,57	
008_A	Woning 8 [2]	1,50	-2,43	-12,50	-13,53	-2,43	
005_B	Woning 5 [1]	4,50	-2,45	-13,11	-14,22	-2,45	
007_C	Woning 7 [5]	7,50	-2,80	-13,69	-14,70	-2,80	
016_C	Woning 16 [2]	7,50	-2,86	-13,59	-14,73	-2,86	
006_C	Woning 6 [2]	7,50	-3,63	-15,34	-16,31	-3,63	
007_B	Woning 7 [5]	4,50	-3,66	-14,60	-15,61	-3,66	
006_C	Woning 6 [3]	7,50	-3,73	-14,33	-15,15	-3,73	
007_A	Woning 7 [5]	1,50	-3,83	-14,77	-15,79	-3,83	
016_B	Woning 16 [2]	4,50	-4,06	-14,63	-15,75	-4,06	
007_C	Woning 7 [4]	7,50	-4,16	-13,79	-14,97	-4,16	
016_A	Woning 16 [2]	1,50	-4,59	-15,10	-16,22	-4,59	
006_B	Woning 6 [2]	4,50	-4,76	-16,36	-17,36	-4,76	
006_B	Woning 6 [3]	4,50	-4,88	-15,43	-16,29	-4,88	
007_B	Woning 7 [4]	4,50	-4,93	-14,60	-15,78	-4,93	
007_A	Woning 7 [4]	1,50	-5,00	-14,63	-15,83	-5,00	
006_A	Woning 6 [2]	1,50	-5,17	-16,71	-17,75	-5,17	
007_C	Woning 7 [3]	7,50	-5,22	-14,44	-15,59	-5,22	
006_A	Woning 6 [3]	1,50	-5,38	-15,82	-16,69	-5,38	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sportpark Weerdenburg



Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	49,21	49,02	36,98	54,02	
011_B	Woning 11 [4]	4,50	49,18	49,00	36,96	54,00	
011_C	Woning 11 [4]	7,50	49,05	48,87	36,83	53,87	
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	48,98	48,80	36,76	53,80	
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	48,90	48,72	36,68	53,72	
011_A	Woning 11 [4]	1,50	48,46	48,28	36,23	53,28	
001_B	Woning 1 [3]	4,50	48,21	48,03	35,99	53,03	
001_C	Woning 1 [3]	7,50	48,14	47,95	35,91	52,95	
001_A	Woning 1 [3]	1,50	47,39	47,21	35,17	52,21	
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	46,70	46,52	34,48	51,52	
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	46,60	46,42	34,38	51,42	
011_B	Woning 11 [1]	4,50	46,57	46,39	34,35	51,39	
011_C	Woning 11 [1]	7,50	46,52	46,34	34,30	51,34	
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	46,10	45,92	33,88	50,92	
011_B	Woning 11 [3]	4,50	45,57	45,39	33,35	50,39	
011_C	Woning 11 [3]	7,50	45,55	45,37	33,33	50,37	
204_B	Bestaand	4,50	45,33	45,15	33,11	50,15	
204_C	Bestaand	7,50	45,29	45,10	33,06	50,10	
001_B	Woning 1 [4]	4,50	45,27	45,09	33,05	50,09	
001_C	Woning 1 [4]	7,50	45,15	44,97	32,93	49,97	
001_C	Woning 1 [2]	7,50	44,64	44,46	32,42	49,46	
011_A	Woning 11 [3]	1,50	44,64	44,46	32,42	49,46	
204_A	Bestaand	1,50	44,63	44,45	32,41	49,45	
001_B	Woning 1 [2]	4,50	44,62	44,44	32,40	49,44	
002_C	Woning 2 [3]	7,50	44,59	44,41	32,37	49,41	
203_C	Bestaand	7,50	44,56	44,38	32,34	49,38	
203_B	Bestaand	4,50	44,45	44,27	32,23	49,27	
010_C	Woning 10 [4]	7,50	44,28	44,10	32,06	49,10	
001_A	Woning 1 [4]	1,50	44,24	44,06	32,02	49,06	
002_B	Woning 2 [3]	4,50	44,19	44,01	31,97	49,01	
010_B	Woning 10 [4]	4,50	44,19	44,01	31,97	49,01	
010_C	Woning 10 [1]	7,50	44,10	43,92	31,88	48,92	
010_B	Woning 10 [1]	4,50	44,00	43,82	31,78	48,82	
002_C	Woning 2 [4]	7,50	43,72	43,54	31,50	48,54	
002_B	Woning 2 [4]	4,50	43,66	43,48	31,44	48,48	
203_A	Bestaand	1,50	43,45	43,27	31,23	48,27	
010_C	Woning 10 [2]	7,50	42,96	42,78	30,74	47,78	
205_C	Bestaand	7,50	42,75	42,57	30,53	47,57	
205_B	Bestaand	4,50	42,64	42,46	30,42	47,46	
010_A	Woning 10 [4]	1,50	42,48	42,30	30,26	47,30	
010_B	Woning 10 [2]	4,50	42,35	42,17	30,13	47,17	
011_C	Woning 11 [2]	7,50	42,27	42,09	30,05	47,09	
011_B	Woning 11 [2]	4,50	42,23	42,05	30,01	47,05	
002_C	Woning 2 [2]	7,50	42,20	42,02	29,98	47,02	
002_B	Woning 2 [2]	4,50	42,07	41,89	29,85	46,89	
002_A	Woning 2 [2]	1,50	41,95	41,77	29,73	46,77	
002_A	Woning 2 [4]	1,50	41,81	41,63	29,59	46,63	
010_A	Woning 10 [1]	1,50	41,33	41,15	29,11	46,15	
011_A	Woning 11 [2]	1,50	41,33	41,15	29,11	46,15	
010_A	Woning 10 [2]	1,50	41,29	41,11	29,07	46,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
003_C	Woning 3 [3]	7,50	41,07	40,89	28,85	45,89	
002_A	Woning 2 [3]	1,50	40,95	40,77	28,73	45,77	
205_A	Bestaand	1,50	40,62	40,44	28,40	45,44	
003_B	Woning 3 [3]	4,50	40,57	40,39	28,35	45,39	
202_C	Bestaand	7,50	40,34	40,16	28,11	45,16	
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	39,56	39,38	27,34	44,38	
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	39,50	39,32	27,28	44,32	
001_C	Woning 1 [1]	7,50	39,41	39,23	27,19	44,23	
001_B	Woning 1 [1]	4,50	39,24	39,06	27,02	44,06	
003_C	Woning 3 [2]	7,50	39,03	38,85	26,80	43,85	
011_A	Woning 11 [1]	1,50	38,96	38,78	26,74	43,78	
009_C	Woning 9 [5]	7,50	38,90	38,72	26,68	43,72	
202_B	Bestaand	4,50	38,75	38,57	26,52	43,57	
009_B	Woning 9 [5]	4,50	38,46	38,28	26,24	43,28	
003_B	Woning 3 [2]	4,50	38,33	38,15	26,11	43,15	
004_C	Woning 5 [3]	7,50	38,32	38,14	26,10	43,14	
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	38,32	38,14	26,09	43,14	
013_C	Woning 13 [3]	7,50	38,07	37,88	25,84	42,88	
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	37,90	37,72	25,68	42,72	
001_A	Woning 1 [2]	1,50	37,82	37,64	25,59	42,64	
004_C	Woning 5 [2]	7,50	37,69	37,51	25,46	42,51	
001_A	Woning 1 [1]	1,50	37,62	37,44	25,40	42,44	
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	37,36	37,18	25,14	42,18	
013_B	Woning 13 [3]	4,50	37,12	36,94	24,89	41,94	
004_B	Woning 5 [3]	4,50	37,00	36,82	24,78	41,82	
012_C	Woning 12 [2]	7,50	37,00	36,82	24,78	41,82	
003_C	Woning 3 [4]	7,50	36,93	36,75	24,70	41,75	
013_C	Woning 13 [2]	7,50	36,90	36,72	24,67	41,72	
009_C	Woning 9 [4]	7,50	36,69	36,51	24,46	41,51	
012_B	Woning 12 [3]	4,50	36,64	36,46	24,42	41,46	
003_B	Woning 3 [4]	4,50	36,60	36,42	24,37	41,42	
012_C	Woning 12 [3]	7,50	36,49	36,31	24,27	41,31	
004_B	Woning 5 [2]	4,50	36,46	36,28	24,23	41,28	
014_C	Woning 14 [2]	7,50	36,45	36,27	24,22	41,27	
004_C	Woning 5 [4]	7,50	36,27	36,09	24,04	41,09	
013_B	Woning 13 [2]	4,50	36,16	35,98	23,94	40,98	
004_A	Woning 5 [2]	1,50	36,14	35,96	23,92	40,96	
009_B	Woning 9 [4]	4,50	35,99	35,81	23,76	40,81	
202_A	Bestaand	1,50	35,94	35,75	23,70	40,75	
012_B	Woning 12 [4]	4,50	35,80	35,62	23,58	40,62	
012_C	Woning 12 [4]	7,50	35,79	35,61	23,57	40,61	
012_B	Woning 12 [2]	4,50	35,70	35,52	23,48	40,52	
005_C	Woning 5 [2]	7,50	35,69	35,51	23,47	40,51	
014_C	Woning 14 [3]	7,50	35,37	35,19	23,15	40,19	
003_A	Woning 3 [3]	1,50	35,35	35,17	23,12	40,17	
004_B	Woning 5 [4]	4,50	35,33	35,14	23,09	40,14	
014_B	Woning 14 [2]	4,50	35,09	34,91	22,85	39,91	
013_A	Woning 13 [2]	1,50	35,07	34,89	22,85	39,89	
009_A	Woning 9 [5]	1,50	35,01	34,83	22,79	39,83	
005_C	Woning 5 [3]	7,50	34,80	34,61	22,57	39,61	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
009_C	Woning 9 [1]	7,50	34,79	34,61	22,57	39,61	
010_C	Woning 10 [3]	7,50	34,75	34,57	22,53	39,57	
013_C	Woning 13 [4]	7,50	34,61	34,43	22,38	39,43	
006_C	Woning 6 [2]	7,50	34,56	34,38	22,33	39,38	
010_B	Woning 10 [3]	4,50	34,32	34,14	22,10	39,14	
002_C	Woning 2 [1]	7,50	34,18	34,00	21,96	39,00	
013_B	Woning 13 [4]	4,50	34,14	33,96	21,92	38,96	
015_C	Woning 15 [3]	7,50	34,14	33,96	21,91	38,96	
002_B	Woning 2 [1]	4,50	34,08	33,90	21,85	38,90	
005_B	Woning 5 [2]	4,50	34,08	33,90	21,85	38,90	
002_A	Woning 2 [1]	1,50	34,07	33,89	21,85	38,89	
014_B	Woning 14 [3]	4,50	34,05	33,87	21,82	38,87	
013_A	Woning 13 [3]	1,50	33,98	33,80	21,75	38,80	
003_A	Woning 3 [4]	1,50	33,94	33,76	21,70	38,76	
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	33,83	33,65	21,61	38,65	
003_C	Woning 3 [1]	7,50	33,73	33,55	21,51	38,55	
006_C	Woning 6 [3]	7,50	33,52	33,34	21,30	38,34	
009_C	Woning 9 [3]	7,50	33,48	33,30	21,26	38,30	
006_A	Woning 6 [2]	1,50	33,44	33,26	21,22	38,26	
009_B	Woning 9 [1]	4,50	33,44	33,26	21,21	38,26	
004_A	Woning 5 [3]	1,50	33,38	33,20	21,16	38,20	
015_C	Woning 15 [2]	7,50	33,22	33,03	20,97	38,03	
006_B	Woning 6 [2]	4,50	33,17	32,99	20,95	37,99	
005_B	Woning 5 [3]	4,50	33,16	32,98	20,94	37,98	
003_B	Woning 3 [1]	4,50	33,08	32,90	20,86	37,90	
009_A	Woning 9 [4]	1,50	33,09	32,90	20,84	37,90	
012_A	Woning 12 [4]	1,50	33,07	32,89	20,84	37,89	
005_C	Woning 5 [1]	7,50	33,06	32,88	20,84	37,88	
005_C	Woning 5 [4]	7,50	32,81	32,62	20,56	37,62	
004_A	Woning 5 [4]	1,50	32,48	32,30	20,23	37,30	
015_B	Woning 15 [3]	4,50	32,47	32,29	20,23	37,29	
008_C	Woning 8 [4]	7,50	32,28	32,10	20,04	37,10	
006_B	Woning 6 [3]	4,50	32,10	31,92	19,88	36,92	
009_B	Woning 9 [3]	4,50	32,06	31,88	19,84	36,88	
012_C	Woning 12 [1]	7,50	32,06	31,88	19,83	36,88	
003_A	Woning 3 [1]	1,50	31,98	31,80	19,76	36,80	
009_A	Woning 9 [1]	1,50	31,95	31,77	19,72	36,77	
010_A	Woning 10 [3]	1,50	31,93	31,74	19,70	36,74	
006_C	Woning 6 [4]	7,50	31,91	31,72	19,66	36,72	
014_C	Woning 14 [4]	7,50	31,84	31,66	19,62	36,66	
005_B	Woning 5 [1]	4,50	31,64	31,46	19,42	36,46	
013_A	Woning 13 [4]	1,50	31,62	31,44	19,40	36,44	
008_C	Woning 8 [5]	7,50	31,58	31,40	19,35	36,40	
012_B	Woning 12 [1]	4,50	31,51	31,33	19,28	36,33	
015_B	Woning 15 [2]	4,50	31,46	31,27	19,20	36,27	
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	31,41	31,23	19,19	36,23	
004_C	Woning 5 [1]	7,50	31,35	31,17	19,13	36,17	
008_C	Woning 8 [1]	7,50	31,28	31,09	19,03	36,09	
007_C	Woning 7 [1]	7,50	31,16	30,97	18,92	35,97	
012_A	Woning 12 [1]	1,50	31,13	30,94	18,89	35,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
005_B	Woning 5 [4]	4,50	31,06	30,87	18,80	35,87	
012_A	Woning 12 [3]	1,50	31,03	30,85	18,81	35,85	
012_A	Woning 12 [2]	1,50	30,94	30,76	18,71	35,76	
015_A	Woning 15 [2]	1,50	30,78	30,58	18,49	35,58	
008_B	Woning 8 [4]	4,50	30,73	30,54	18,48	35,54	
014_C	Woning 14 [1]	7,50	30,67	30,49	18,42	35,49	
006_B	Woning 6 [4]	4,50	30,33	30,15	18,07	35,15	
014_B	Woning 14 [4]	4,50	30,31	30,13	18,09	35,13	
005_A	Woning 5 [1]	1,50	30,25	30,07	18,03	35,07	
004_B	Woning 5 [1]	4,50	30,13	29,95	17,90	34,95	
008_B	Woning 8 [5]	4,50	30,11	29,93	17,89	34,93	
008_A	Woning 8 [4]	1,50	30,06	29,87	17,81	34,87	
013_C	Woning 13 [1]	7,50	29,99	29,80	17,73	34,80	
007_B	Woning 7 [1]	4,50	29,95	29,76	17,70	34,76	
005_A	Woning 5 [4]	1,50	29,93	29,74	17,67	34,74	
004_A	Woning 5 [1]	1,50	29,78	29,60	17,55	34,60	
017_C	Gestapelde bouw [4]	7,50	29,52	29,33	17,29	34,33	
006_A	Woning 6 [4]	1,50	29,47	29,28	17,20	34,28	
014_A	Woning 14 [3]	1,50	29,43	29,25	17,20	34,25	
008_B	Woning 8 [1]	4,50	29,36	29,17	17,11	34,17	
013_B	Woning 13 [1]	4,50	29,26	29,07	16,99	34,07	
005_A	Woning 5 [2]	1,50	29,23	29,04	16,99	34,04	
017_C	Gestapelde bouw [2]	7,50	29,21	29,03	16,98	34,03	
014_B	Woning 14 [1]	4,50	29,19	29,00	16,93	34,00	
009_C	Woning 9 [2]	7,50	29,18	28,99	16,95	33,99	
003_A	Woning 3 [2]	1,50	29,16	28,97	16,92	33,97	
007_C	Woning 7 [5]	7,50	29,15	28,97	16,92	33,97	
017_B	Gestapelde bouw [4]	4,50	29,09	28,91	16,86	33,91	
007_B	Woning 7 [5]	4,50	29,07	28,89	16,84	33,89	
017_B	Gestapelde bouw [2]	4,50	29,06	28,88	16,83	33,88	
015_A	Woning 15 [3]	1,50	28,90	28,71	16,66	33,71	
014_A	Woning 14 [4]	1,50	28,80	28,61	16,57	33,61	
016_C	Woning 16 [4]	7,50	28,70	28,51	16,43	33,51	
007_A	Woning 7 [1]	1,50	28,66	28,47	16,41	33,47	
015_C	Woning 15 [4]	7,50	28,31	28,13	16,08	33,13	
017_A	Gestapelde bouw [4]	1,50	28,29	28,11	16,07	33,11	
009_A	Woning 9 [3]	1,50	28,27	28,09	16,04	33,09	
009_B	Woning 9 [2]	4,50	28,02	27,84	15,79	32,84	
008_A	Woning 8 [5]	1,50	27,95	27,77	15,72	32,77	
005_A	Woning 5 [3]	1,50	27,90	27,72	15,68	32,72	
016_C	Woning 16 [5]	7,50	27,85	27,66	15,56	32,66	
007_B	Woning 7 [2]	4,50	27,74	27,54	15,45	32,54	
006_A	Woning 6 [3]	1,50	27,36	27,18	15,14	32,18	
007_A	Woning 7 [5]	1,50	27,32	27,13	15,08	32,13	
007_A	Woning 7 [2]	1,50	27,28	27,09	14,99	32,09	
016_B	Woning 16 [4]	4,50	27,21	27,02	14,93	32,02	
007_C	Woning 7 [2]	7,50	27,06	26,86	14,76	31,86	
015_B	Woning 15 [4]	4,50	26,83	26,65	14,60	31,65	
016_B	Woning 16 [5]	4,50	26,51	26,31	14,19	31,31	
016_A	Woning 16 [4]	1,50	26,47	26,27	14,19	31,27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: sportpark
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
008_C	Woning 8 [3]	7,50	26,36	26,17	14,13	31,17	
014_A	Woning 14 [1]	1,50	26,15	25,96	13,87	30,96	
014_A	Woning 14 [2]	1,50	25,76	25,57	13,52	30,57	
015_A	Woning 15 [4]	1,50	25,46	25,28	13,23	30,28	
015_C	Woning 15 [1]	7,50	25,40	25,22	13,16	30,22	
013_A	Woning 13 [1]	1,50	25,34	25,15	13,06	30,15	
008_A	Woning 8 [3]	1,50	25,26	25,08	13,04	30,08	
007_B	Woning 7 [4]	4,50	25,12	24,93	12,87	29,93	
008_B	Woning 8 [3]	4,50	24,99	24,81	12,76	29,81	
008_A	Woning 8 [1]	1,50	24,95	24,75	12,68	29,75	
016_C	Woning 16 [3]	7,50	24,93	24,75	12,70	29,75	
009_A	Woning 9 [2]	1,50	24,83	24,64	12,58	29,64	
007_A	Woning 7 [4]	1,50	24,44	24,25	12,19	29,25	
016_C	Woning 16 [1]	7,50	24,40	24,22	12,16	29,22	
016_A	Woning 16 [5]	1,50	24,18	23,98	11,88	28,98	
007_B	Woning 7 [3]	4,50	24,05	23,87	11,82	28,87	
016_B	Woning 16 [3]	4,50	24,01	23,83	11,78	28,83	
015_B	Woning 15 [1]	4,50	23,73	23,55	11,49	28,55	
016_B	Woning 16 [1]	4,50	23,45	23,26	11,20	28,26	
007_A	Woning 7 [3]	1,50	23,38	23,20	11,15	28,20	
016_A	Woning 16 [1]	1,50	22,86	22,67	10,60	27,67	
006_B	Woning 6 [1]	4,50	22,69	22,50	10,45	27,50	
006_A	Woning 6 [1]	1,50	22,12	21,94	9,88	26,94	
006_C	Woning 6 [1]	7,50	21,93	21,75	9,69	26,75	
015_A	Woning 15 [1]	1,50	21,85	21,66	9,60	26,66	
016_A	Woning 16 [3]	1,50	20,91	20,73	8,68	25,73	
008_A	Woning 8 [2]	1,50	20,07	19,88	7,81	24,88	
008_C	Woning 8 [2]	7,50	19,93	19,75	7,70	24,75	
008_B	Woning 8 [2]	4,50	18,84	18,66	6,61	23,66	
016_B	Woning 16 [2]	4,50	17,49	17,26	5,02	22,26	
007_C	Woning 7 [4]	7,50	17,12	16,93	4,87	21,93	
016_A	Woning 16 [2]	1,50	17,10	16,89	4,75	21,89	
016_C	Woning 16 [2]	7,50	17,01	16,83	4,76	21,83	
007_C	Woning 7 [3]	7,50	15,90	15,72	3,65	20,72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gecumuleerd



Bijlage 6

Rekenresultaten LAeq

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
017_B	Gestapelde bouw [6]	4,50	49,34	49,04	37,16	54,04	
011_B	Woning 11 [4]	4,50	49,22	49,01	37,01	54,01	
011_C	Woning 11 [4]	7,50	49,09	48,88	36,88	53,88	
017_C	Gestapelde bouw [6]	7,50	49,12	48,81	36,93	53,81	
017_A	Gestapelde bouw [6]	1,50	49,05	48,74	36,86	53,74	
011_A	Woning 11 [4]	1,50	48,46	48,28	36,24	53,28	
001_B	Woning 1 [3]	4,50	48,23	48,04	36,02	53,04	
001_C	Woning 1 [3]	7,50	48,16	47,96	35,95	52,96	
001_A	Woning 1 [3]	1,50	47,41	47,21	35,19	52,21	
017_B	Gestapelde bouw [5]	4,50	46,70	46,52	34,48	51,52	
017_C	Gestapelde bouw [5]	7,50	46,60	46,42	34,38	51,42	
011_B	Woning 11 [1]	4,50	46,64	46,40	34,44	51,40	
011_C	Woning 11 [1]	7,50	46,59	46,35	34,39	51,35	
017_A	Gestapelde bouw [5]	1,50	46,11	45,93	33,89	50,93	
011_B	Woning 11 [3]	4,50	45,57	45,39	33,35	50,39	
011_C	Woning 11 [3]	7,50	45,55	45,37	33,33	50,37	
204_B	Bestaand	4,50	45,76	45,19	33,61	50,19	
204_C	Bestaand	7,50	45,69	45,15	33,54	50,15	
001_B	Woning 1 [4]	4,50	45,29	45,09	33,07	50,09	
001_C	Woning 1 [4]	7,50	45,17	44,97	32,95	49,97	
204_A	Bestaand	1,50	45,14	44,50	33,00	49,50	
001_C	Woning 1 [2]	7,50	44,64	44,46	32,42	49,46	
011_A	Woning 11 [3]	1,50	44,64	44,46	32,42	49,46	
001_B	Woning 1 [2]	4,50	44,62	44,44	32,40	49,44	
203_C	Bestaand	7,50	44,94	44,42	32,78	49,42	
002_C	Woning 2 [3]	7,50	44,59	44,41	32,37	49,41	
203_B	Bestaand	4,50	44,86	44,31	32,71	49,31	
010_C	Woning 10 [4]	7,50	44,29	44,10	32,07	49,10	
001_A	Woning 1 [4]	1,50	44,25	44,06	32,03	49,06	
002_B	Woning 2 [3]	4,50	44,19	44,01	31,97	49,01	
010_B	Woning 10 [4]	4,50	44,20	44,01	31,98	49,01	
010_C	Woning 10 [1]	7,50	44,13	43,92	31,94	48,92	
010_B	Woning 10 [1]	4,50	44,03	43,82	31,84	48,82	
002_C	Woning 2 [4]	7,50	43,73	43,54	31,50	48,54	
002_B	Woning 2 [4]	4,50	43,66	43,48	31,44	48,48	
203_A	Bestaand	1,50	43,95	43,32	31,80	48,32	
010_C	Woning 10 [2]	7,50	42,98	42,78	30,77	47,78	
205_C	Bestaand	7,50	43,04	42,60	30,87	47,60	
205_B	Bestaand	4,50	42,95	42,49	30,78	47,49	
010_A	Woning 10 [4]	1,50	42,49	42,30	30,27	47,30	
010_B	Woning 10 [2]	4,50	42,38	42,17	30,17	47,17	
011_C	Woning 11 [2]	7,50	42,38	42,11	30,19	47,11	
011_B	Woning 11 [2]	4,50	42,34	42,07	30,15	47,07	
002_C	Woning 2 [2]	7,50	42,20	42,02	29,98	47,02	
002_B	Woning 2 [2]	4,50	42,07	41,89	29,85	46,89	
002_A	Woning 2 [2]	1,50	41,96	41,77	29,74	46,77	
002_A	Woning 2 [4]	1,50	41,82	41,63	29,59	46,63	
010_A	Woning 10 [1]	1,50	41,36	41,15	29,17	46,15	
011_A	Woning 11 [2]	1,50	41,40	41,15	29,20	46,15	
010_A	Woning 10 [2]	1,50	41,31	41,11	29,10	46,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rekenresultaten LAeq

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
003_C	Woning 3 [3]	7,50	41,07	40,89	28,86	45,89	
002_A	Woning 2 [3]	1,50	40,95	40,77	28,74	45,77	
205_A	Bestaand	1,50	40,98	40,48	28,81	45,48	
003_B	Woning 3 [3]	4,50	40,57	40,39	28,35	45,39	
202_C	Bestaand	7,50	40,65	40,19	28,46	45,19	
017_B	Gestapelde bouw [1]	4,50	40,14	39,46	28,12	44,46	
017_C	Gestapelde bouw [1]	7,50	40,08	39,39	28,05	44,39	
001_C	Woning 1 [1]	7,50	39,42	39,23	27,20	44,23	
001_B	Woning 1 [1]	4,50	39,24	39,06	27,02	44,06	
003_C	Woning 3 [2]	7,50	39,03	38,85	26,80	43,85	
011_A	Woning 11 [1]	1,50	39,07	38,79	26,89	43,79	
009_C	Woning 9 [5]	7,50	38,91	38,72	26,69	43,72	
202_B	Bestaand	4,50	39,17	38,61	27,01	43,61	
009_B	Woning 9 [5]	4,50	38,47	38,28	26,25	43,28	
017_A	Gestapelde bouw [1]	1,50	38,93	38,21	26,91	43,21	
003_B	Woning 3 [2]	4,50	38,33	38,15	26,11	43,15	
004_C	Woning 5 [3]	7,50	38,32	38,14	26,10	43,14	
013_C	Woning 13 [3]	7,50	38,07	37,89	25,85	42,89	
017_B	Gestapelde bouw [3]	4,50	38,03	37,73	25,82	42,73	
001_A	Woning 1 [2]	1,50	37,83	37,64	25,60	42,64	
004_C	Woning 5 [2]	7,50	37,69	37,51	25,47	42,51	
001_A	Woning 1 [1]	1,50	37,63	37,44	25,41	42,44	
017_C	Gestapelde bouw [3]	7,50	37,51	37,19	25,29	42,19	
013_B	Woning 13 [3]	4,50	37,13	36,94	24,90	41,94	
004_B	Woning 5 [3]	4,50	37,00	36,82	24,78	41,82	
012_C	Woning 12 [2]	7,50	37,02	36,82	24,80	41,82	
003_C	Woning 3 [4]	7,50	36,97	36,75	24,74	41,75	
013_C	Woning 13 [2]	7,50	36,91	36,72	24,69	41,72	
009_C	Woning 9 [4]	7,50	36,70	36,51	24,47	41,51	
012_B	Woning 12 [3]	4,50	36,76	36,47	24,57	41,47	
003_B	Woning 3 [4]	4,50	36,63	36,42	24,40	41,42	
012_C	Woning 12 [3]	7,50	36,62	36,33	24,44	41,33	
004_B	Woning 5 [2]	4,50	36,46	36,28	24,24	41,28	
014_C	Woning 14 [2]	7,50	36,46	36,27	24,23	41,27	
004_C	Woning 5 [4]	7,50	36,29	36,09	24,06	41,09	
013_B	Woning 13 [2]	4,50	36,17	35,98	23,95	40,98	
004_A	Woning 5 [2]	1,50	36,15	35,96	23,93	40,96	
009_B	Woning 9 [4]	4,50	35,99	35,81	23,76	40,81	
202_A	Bestaand	1,50	36,39	35,80	24,22	40,80	
012_B	Woning 12 [4]	4,50	36,38	35,69	24,33	40,69	
012_C	Woning 12 [4]	7,50	36,37	35,68	24,33	40,68	
012_B	Woning 12 [2]	4,50	35,72	35,52	23,50	40,52	
005_C	Woning 5 [2]	7,50	35,69	35,51	23,47	40,51	
014_C	Woning 14 [3]	7,50	35,52	35,20	23,28	40,20	
003_A	Woning 3 [3]	1,50	35,36	35,17	23,14	40,17	
004_B	Woning 5 [4]	4,50	35,34	35,15	23,10	40,15	
014_B	Woning 14 [2]	4,50	35,10	34,91	22,86	39,91	
013_A	Woning 13 [2]	1,50	35,08	34,89	22,86	39,89	
009_A	Woning 9 [5]	1,50	35,02	34,83	22,80	39,83	
005_C	Woning 5 [3]	7,50	34,81	34,62	22,59	39,62	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rekenresultaten LAeq

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
009_C	Woning 9 [1]	7,50	34,81	34,61	22,58	39,61	
010_C	Woning 10 [3]	7,50	34,77	34,57	22,54	39,57	
013_C	Woning 13 [4]	7,50	35,23	34,50	23,18	39,50	
006_C	Woning 6 [2]	7,50	34,56	34,38	22,33	39,38	
010_B	Woning 10 [3]	4,50	34,34	34,14	22,11	39,14	
013_B	Woning 13 [4]	4,50	34,78	34,03	22,74	39,03	
002_C	Woning 2 [1]	7,50	34,19	34,00	21,97	39,00	
015_C	Woning 15 [3]	7,50	34,16	33,96	21,92	38,96	
002_B	Woning 2 [1]	4,50	34,09	33,90	21,86	38,90	
005_B	Woning 5 [2]	4,50	34,08	33,90	21,85	38,90	
002_A	Woning 2 [1]	1,50	34,08	33,89	21,86	38,89	
014_B	Woning 14 [3]	4,50	34,19	33,88	21,95	38,88	
013_A	Woning 13 [3]	1,50	33,99	33,80	21,77	38,80	
003_A	Woning 3 [4]	1,50	33,96	33,76	21,73	38,76	
017_A	Gestapelde bouw [3]	1,50	33,93	33,66	21,77	38,66	
003_C	Woning 3 [1]	7,50	33,73	33,55	21,51	38,55	
006_C	Woning 6 [3]	7,50	33,52	33,34	21,30	38,34	
009_C	Woning 9 [3]	7,50	33,49	33,30	21,27	38,30	
006_A	Woning 6 [2]	1,50	33,44	33,26	21,22	38,26	
009_B	Woning 9 [1]	4,50	33,45	33,26	21,23	38,26	
004_A	Woning 5 [3]	1,50	33,39	33,20	21,18	38,20	
015_C	Woning 15 [2]	7,50	33,23	33,03	20,98	38,03	
006_B	Woning 6 [2]	4,50	33,18	32,99	20,95	37,99	
005_B	Woning 5 [3]	4,50	33,17	32,98	20,95	37,98	
012_A	Woning 12 [4]	1,50	33,65	32,95	21,59	37,95	
003_B	Woning 3 [1]	4,50	33,08	32,90	20,86	37,90	
009_A	Woning 9 [4]	1,50	33,09	32,90	20,85	37,90	
005_C	Woning 5 [1]	7,50	33,06	32,88	20,84	37,88	
005_C	Woning 5 [4]	7,50	32,82	32,62	20,58	37,62	
004_A	Woning 5 [4]	1,50	32,50	32,30	20,25	37,30	
015_B	Woning 15 [3]	4,50	32,48	32,29	20,24	37,29	
008_C	Woning 8 [4]	7,50	32,29	32,10	20,05	37,10	
006_B	Woning 6 [3]	4,50	32,10	31,92	19,88	36,92	
009_B	Woning 9 [3]	4,50	32,07	31,88	19,85	36,88	
012_C	Woning 12 [1]	7,50	32,10	31,88	19,87	36,88	
003_A	Woning 3 [1]	1,50	32,00	31,81	19,79	36,81	
009_A	Woning 9 [1]	1,50	31,96	31,77	19,73	36,77	
010_A	Woning 10 [3]	1,50	31,94	31,74	19,71	36,74	
006_C	Woning 6 [4]	7,50	31,92	31,72	19,67	36,72	
014_C	Woning 14 [4]	7,50	32,28	31,71	20,24	36,71	
013_A	Woning 13 [4]	1,50	32,23	31,51	20,17	36,51	
005_B	Woning 5 [1]	4,50	31,65	31,46	19,43	36,46	
008_C	Woning 8 [5]	7,50	31,60	31,40	19,39	36,40	
012_B	Woning 12 [1]	4,50	31,55	31,33	19,33	36,33	
015_B	Woning 15 [2]	4,50	31,47	31,27	19,21	36,27	
017_A	Gestapelde bouw [2]	1,50	31,54	31,24	19,33	36,24	
004_C	Woning 5 [1]	7,50	31,36	31,17	19,13	36,17	
008_C	Woning 8 [1]	7,50	31,32	31,10	19,08	36,10	
007_C	Woning 7 [1]	7,50	31,17	30,97	18,93	35,97	
012_A	Woning 12 [1]	1,50	31,15	30,94	18,92	35,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rekenresultaten LAeq

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
005_B	Woning 5	[4]	4,50	31,07	30,87	18,81	35,87
012_A	Woning 12	[3]	1,50	31,25	30,87	19,11	35,87
012_A	Woning 12	[2]	1,50	30,97	30,76	18,75	35,76
015_A	Woning 15	[2]	1,50	30,79	30,58	18,50	35,58
008_B	Woning 8	[4]	4,50	30,73	30,54	18,49	35,54
014_C	Woning 14	[1]	7,50	30,69	30,49	18,45	35,49
014_B	Woning 14	[4]	4,50	30,77	30,19	18,73	35,19
006_B	Woning 6	[4]	4,50	30,34	30,15	18,08	35,15
005_A	Woning 5	[1]	1,50	30,25	30,07	18,03	35,07
004_B	Woning 5	[1]	4,50	30,14	29,95	17,91	34,95
008_B	Woning 8	[5]	4,50	30,14	29,93	17,92	34,93
008_A	Woning 8	[4]	1,50	30,09	29,88	17,84	34,88
013_C	Woning 13	[1]	7,50	30,08	29,81	17,83	34,81
007_B	Woning 7	[1]	4,50	29,96	29,76	17,71	34,76
005_A	Woning 5	[4]	1,50	29,96	29,74	17,70	34,74
004_A	Woning 5	[1]	1,50	29,79	29,60	17,56	34,60
017_C	Gestapelde bouw	[4]	7,50	29,65	29,35	17,45	34,35
006_A	Woning 6	[4]	1,50	29,48	29,28	17,22	34,28
014_A	Woning 14	[3]	1,50	29,68	29,27	17,43	34,27
008_B	Woning 8	[1]	4,50	29,40	29,18	17,16	34,18
013_B	Woning 13	[1]	4,50	29,35	29,08	17,09	34,08
017_C	Gestapelde bouw	[2]	7,50	29,54	29,06	17,36	34,06
005_A	Woning 5	[2]	1,50	29,24	29,05	17,01	34,05
009_C	Woning 9	[2]	7,50	29,19	29,00	16,97	34,00
014_B	Woning 14	[1]	4,50	29,21	29,00	16,96	34,00
003_A	Woning 3	[2]	1,50	29,18	28,98	16,95	33,98
007_C	Woning 7	[5]	7,50	29,15	28,97	16,92	33,97
017_B	Gestapelde bouw	[4]	4,50	29,24	28,92	17,03	33,92
017_B	Gestapelde bouw	[2]	4,50	29,39	28,91	17,21	33,91
007_B	Woning 7	[5]	4,50	29,07	28,89	16,84	33,89
015_A	Woning 15	[3]	1,50	28,91	28,71	16,68	33,71
014_A	Woning 14	[4]	1,50	29,20	28,66	17,14	33,66
016_C	Woning 16	[4]	7,50	28,72	28,51	16,45	33,51
007_A	Woning 7	[1]	1,50	28,67	28,47	16,42	33,47
015_C	Woning 15	[4]	7,50	29,28	28,24	17,26	33,24
017_A	Gestapelde bouw	[4]	1,50	28,43	28,13	16,23	33,13
009_A	Woning 9	[3]	1,50	28,29	28,09	16,06	33,09
009_B	Woning 9	[2]	4,50	28,04	27,84	15,81	32,84
008_A	Woning 8	[5]	1,50	28,01	27,77	15,79	32,77
005_A	Woning 5	[3]	1,50	27,94	27,73	15,72	32,73
016_C	Woning 16	[5]	7,50	27,91	27,66	15,62	32,66
007_B	Woning 7	[2]	4,50	27,80	27,55	15,53	32,55
006_A	Woning 6	[3]	1,50	27,36	27,18	15,14	32,18
007_A	Woning 7	[5]	1,50	27,32	27,13	15,09	32,13
007_A	Woning 7	[2]	1,50	27,33	27,09	15,06	32,09
016_B	Woning 16	[4]	4,50	27,23	27,02	14,95	32,02
007_C	Woning 7	[2]	7,50	27,08	26,86	14,79	31,86
015_B	Woning 15	[4]	4,50	27,75	26,75	15,72	31,75
016_B	Woning 16	[5]	4,50	26,56	26,31	14,25	31,31
016_A	Woning 16	[4]	1,50	26,48	26,28	14,21	31,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Rekenresultaten LAeq

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
008_C	Woning 8 [3]	7,50	26,37	26,18	14,15	31,18	
014_A	Woning 14 [1]	1,50	26,18	25,96	13,90	30,96	
014_A	Woning 14 [2]	1,50	25,80	25,58	13,57	30,58	
015_A	Woning 15 [4]	1,50	26,33	25,38	14,28	30,38	
015_C	Woning 15 [1]	7,50	25,65	25,24	13,44	30,24	
013_A	Woning 13 [1]	1,50	25,47	25,16	13,20	30,16	
008_A	Woning 8 [3]	1,50	25,28	25,08	13,05	30,08	
007_B	Woning 7 [4]	4,50	25,12	24,93	12,87	29,93	
008_B	Woning 8 [3]	4,50	25,01	24,81	12,78	29,81	
008_A	Woning 8 [1]	1,50	25,05	24,76	12,79	29,76	
016_C	Woning 16 [3]	7,50	24,94	24,75	12,72	29,75	
009_A	Woning 9 [2]	1,50	24,87	24,65	12,63	29,65	
016_C	Woning 16 [1]	7,50	25,01	24,29	12,93	29,29	
007_A	Woning 7 [4]	1,50	24,45	24,26	12,20	29,26	
016_A	Woning 16 [5]	1,50	24,25	23,99	11,96	28,99	
007_B	Woning 7 [3]	4,50	24,13	23,87	11,91	28,87	
016_B	Woning 16 [3]	4,50	24,02	23,83	11,80	28,83	
015_B	Woning 15 [1]	4,50	23,98	23,57	11,76	28,57	
016_B	Woning 16 [1]	4,50	24,01	23,33	11,92	28,33	
007_A	Woning 7 [3]	1,50	23,46	23,21	11,24	28,21	
016_A	Woning 16 [1]	1,50	23,38	22,73	11,26	27,73	
006_B	Woning 6 [1]	4,50	22,71	22,51	10,48	27,51	
006_A	Woning 6 [1]	1,50	22,14	21,94	9,91	26,94	
006_C	Woning 6 [1]	7,50	21,97	21,75	9,73	26,75	
015_A	Woning 15 [1]	1,50	22,15	21,69	9,93	26,69	
016_A	Woning 16 [3]	1,50	20,94	20,73	8,71	25,73	
008_A	Woning 8 [2]	1,50	20,10	19,89	7,84	24,89	
008_C	Woning 8 [2]	7,50	19,97	19,75	7,75	24,75	
008_B	Woning 8 [2]	4,50	18,88	18,66	6,66	23,66	
016_B	Woning 16 [2]	4,50	17,52	17,26	5,06	22,26	
007_C	Woning 7 [4]	7,50	17,15	16,93	4,91	21,93	
016_A	Woning 16 [2]	1,50	17,13	16,89	4,78	21,89	
016_C	Woning 16 [2]	7,50	17,06	16,83	4,81	21,83	
007_C	Woning 7 [3]	7,50	15,94	15,72	3,70	20,72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen