



Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634

5692 EN SON

Science Park Eindhoven 5634

5692 EN Son

T +31 (0)88-5152505

E eindhoven.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Vier woningen Koksteeg te Vinkel;
akoestisch onderzoek omgevingsgeluid**

Datum 17 december 2018

Referentie 02435-25110-02

Referentie 02435-25110-02
Rapporttitel Vier woningen Koksteeg te Vinkel;
akoestisch onderzoek omgevingsgeluid

Datum 17 december 2018

Opdrachtgever Bureau Verkuylen
Veemarktkade 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
Contactpersoon [REDACTED]

Behandeld door [REDACTED]
[REDACTED]
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1#	Inleiding	4#
2#	Wettelijk kader	5#
2.1#	Wet geluidhinder	5#
2.1.1#	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5#
2.1.2#	Dove gevels	5#
2.1.3#	Wegverkeerslawaaai	5#
2.1.4#	Spoorweglawaaai/industrielawaaai	6#
2.2#	VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering	6#
2.2.1#	Algemeen	6#
2.2.2#	Sportvelden	7#
2.3#	Activiteitenbesluit	7#
3#	Uitgangspunten onderzoek	9#
3.1#	Tekeningen en planinformatie	9#
3.2#	Wegverkeersgegevens	9#
3.3#	Sportpark De Zwaan (voetbalvereniging EVVC)	9#
3.3.1#	Representatieve bedrijfssituatie 1 (RBS1): reguliere wedstrijddag op zaterdag en zondag	10#
3.3.2#	Representatieve bedrijfssituatie 2 (RBS2): reguliere werkdag inclusief trainingen	10#
4#	Rekenmethoden geluidbelastingen en rekenmodellen	11#
4.1#	Wegverkeerslawaaai	11#
4.1.1#	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	11#
4.2#	Geluidemissie sportpark	11#
4.2.1#	Waarneempunten	12#
4.2.2#	Geluidbronnen	12#
5#	Berekeningsresultaten	16#
5.1#	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaai	16#
5.1.1#	Rekenresultaten Koksteeg	16#
5.1.2#	Rekenresultaten Vinkelsestraat	16#
5.2#	Geluidimmissie t.g.v. het sportpark	17#
5.2.1#	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	17#
5.3#	Directe hinder – maximale geluidsniveaus	18#
6#	Samenvatting en conclusies	20#
6.1#	Conclusies:	21#

Figuren

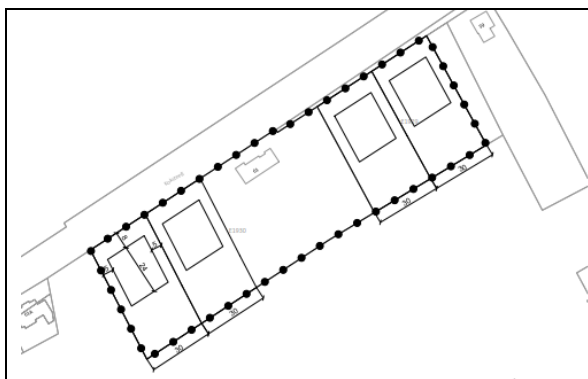
Figuur 1	Planlocatie
Figuur 2	Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaa
Figuur 2-1	Overzicht wegverkeersmodel
Figuur 2-2	Overzicht wegverkeersmodel: gebouwen, bodemgebieden en wegen
Figuur 2-3	Overzicht wegverkeersmodel: waarneempunten
Figuur 3	Overzicht rekenmodel sportpark
Figuur 3-1	Overzicht geluidemissie model weekdag
Figuur 3-2	Overzicht geluidemissie model weekenddag
Figuur 3-3	Overzicht geluidbronnen $L_{A,r,LT}$ weekdag
Figuur 3-4	Overzicht geluidbronnen $L_{A,r,LT}$ weekenddag
Figuur 3-5	Overzicht geluidbronnen $L_{A,max}$

Bijlagen

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage II-1	Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
Bijlage II-2	Invoergegevens geluidbronnen $L_{A,r,LT}$ weekenddag
Bijlage II-3	Invoergegevens geluidbronnen $L_{A,r,LT}$ weekdag
Bijlage II-4	Invoergegevens geluidbronnen $L_{A,max}$
Bijlage III	Rekenresultaten wegverkeerslawaa
Bijlage III-1	Rekenresultaten Koksteeg
Bijlage III-2	Rekenresultaten Vinkelseweg
Bijlage IV	Rekenresultaten geluidimissie sportpark
Bijlage IV-1	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekenddag
Bijlage IV-2	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekdag
Bijlage IV-3	Rekenresultaten maximaal geluidniveau

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Verkuylen heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek omgevingsgeluid verricht met betrekking tot de aspecten wegverkeerslawaaï en industrielawaai ten behoeve van de bouw van vier (ruimte-voor-ruimte) woningen aan de Koksteeg te Vinkel. Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Koksteeg 61 te Vinkel (gemeente 's-Hertogenbosch). In figuur 1.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 1.1: Situatie vier woningen ter hoogte van de Koksteeg 61 te Vinkel

De nieuw te realiseren woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Koksteeg en de Vinkelsestraat. In het kader van de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaaï) noodzakelijk. De geluidbelasting ten gevolge van deze twee wegen op de vier nieuw te realiseren woningen zal bepaald worden aan de hand van standaard rekenmethode II conform Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

De locatie grenst tevens aan het Sportpark De Zwaan van voetbalvereniging EVVC. In het kader van de ruimtelijke ordening dienen de sportvelden akoestisch beschouwd te worden. Het stemgeluid zal hierbij relevant zijn. De berekeningen worden uitgevoerd conform de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" (1999).

De beoordeling vindt plaats volgens de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering". Voor sport en recreatie wordt in de publicatie een richtafstand van 50 meter tussen geluidgevoelige bestemmingen en het sportpark aanbevolen (behorende bij een omgevingstype "rustige woonwijk"). De nieuw te realiseren woningen zijn op een kleinere afstand van het sportpark geprojecteerd dan is aanbevolen. Op grond van deze constatering dient een uitgebreid akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd met als doel het vaststellen van de actuele geluidssituatie ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen ten gevolge van de sportactiviteiten binnen het sportpark. In deze rapportage vindt geen toetsing aan het Activiteitenbesluit¹ plaats.

De voorliggende rapportage omvat alle uitgangspunten, rekenresultaten en toetsing van het akoestisch onderzoek.

¹ Er is in dit onderzoek niet getoetst aan de geluidvoorwaarden zoals deze in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen, gezien er geen geluidgevoelige bestemmingen op kleinere afstand van de voetbalkantine gerealiseerd zullen worden dan de bestaande woning aan de Koksteeg 61, welke bepalend is voor deze windrichting en voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Voor de resultaten ter plaatse van de Koksteeg 61 wordt verwezen naar de rapportage van ingenieursbureau Ulehake: "Sportaccommodatie E.V.V.C. Vinkel, Akoestisch rapport – Activiteitenbesluit" met opdracht nummer 13902-01, document: Rap-01C, d.d. 18-07-2016.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder (Stb. 2017 157), zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017, 131).

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

2.1.1 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B en W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

2.1.2 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m²;
 - een raam in een hal van een woning;
 - een nooduitgang.

2.1.3 Wegverkeerslawaaai

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De planlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom (buitenstedelijk). In het kader van de Wet geluidhinder is de planlocatie gelegen binnen de geluidzone van:

- De Koksteeg en Vinkelsestraat hebben elk ter hoogte van de planlocatie 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 250 m zodat de planlocatie binnen deze zones is gelegen.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 53 dB (buitenstedelijk).

2.1.4 Spoorweglawaaï/industrialawaai

De locatie van de nieuwe woningen is niet gelegen binnen de geluidzone van een spoorweg en/of een gezoneerd industrieterrein. In het onderzoek zijn deze twee aspecten niet nader beoordeeld.

2.2 VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering

2.2.1 Algemeen

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” (2009) is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijfsactiviteiten dicht bij woningen worden voorzien. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie of activiteit. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van de inrichting en de gevels van woningen in een rustige woonwijk. Indien deze afstanden gerespecteerd worden dan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien een van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of voldaan kan worden aan de wet- en regelgeving. Door de specifieke situatie kan het toch mogelijk zijn dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In tabel 2.2 wordt een overzicht gegeven van de richtafstanden uit de VNG-publicatie voor de bedrijvigheden die in voorliggend onderzoek zijn beschouwd.

Tabel 2.2: Richtafstanden VNG-publicatie "Handreiking bedrijven en milieuzonering" (2009)

SBI-2008	Nr.	Omschrijving	Afstanden in meters				
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
931	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	0	50

Van de in tabel 2.2 genoemde richtafstanden kan worden afgeweken op basis van gedetailleerde berekening in combinatie met een toets aan de vigerende wetgeving (in casu: het Activiteitenbesluit).

2.2.2 Sportvelden

In de toekomstige nieuwe situatie bedraagt de kleinste afstand tussen de kavelgrens van de sportvelden en de gevels van de nieuwe woningen circa 24 meter.

De richtafstand voor het aspect geluid uit de VNG-publicatie wordt in de toekomstige situatie niet gerespecteerd. De richtafstanden voor geur en gevaar worden wel gerespecteerd. In voorliggend onderzoek wordt onderzocht of de geluiduitstraling van de sportvelden in de nieuwe situatie kan voldoen aan de geluidnormen bij de nieuwe woningen.

2.3 Activiteitenbesluit

Er is in dit onderzoek niet getoetst aan de geluidvoorwaarden zoals deze in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen. Dit aangezien er geen geluidgevoelige bestemmingen op kleinere afstand van de voetbalkantine gerealiseerd zullen worden dan de bestaande woning aan de Koksteeg 61, die bepalend is voor deze windrichting en voldaan wordt aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Voor de resultaten ter plaatse van de Koksteeg 61 wordt verwezen naar de rapportage van ingenieursbureau Ulehake: "Sportaccommodatie E.V.V.C. Vinkel, Akoestisch rapport – Activiteitenbesluit met opdrachtnummer 13902-01, document: Rap-01C, d.d. 18 juli 2016.

In het Activiteitenbesluit zijn een aantal aanvullende bepalingen opgenomen ten aanzien van de beoordeling van de geluidbijdrage van een inrichting. Volgens het Activiteitenbesluit dient bij de beoordeling van de optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus de geluidbijdrage van de volgende bronnen niet meegenomen te worden:

- 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.
- Het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor horeca-, sport- of recreatieactiviteiten.
- Het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak sportactiviteiten plaatsvinden voor wat betreft de maximale geluidniveaus.
- Het verrichten van sportactiviteiten in de open lucht voor wat betreft de maximale geluidniveaus.
- Daarnaast dienen bij de beoordeling van de maximale geluidniveaus in de dagperiode ook piekgeluiden afkomstig van laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten buiten beschouwing gelaten te worden.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure dient te worden beoordeeld in hoeverre sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. In tegenstelling tot de bepalingen uit het Activiteitenbesluit dienen bij deze beoordeling bovenstaande uitgesloten activiteiten wel bij de toetsing te worden betrokken. Bij de toetsing is het stemgeluid van de spelers en bezoekers betrokken en zijn de maximale geluidniveaus vanwege sportactiviteiten in de open lucht aan de norm volgens de VNG getoetst.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de door Bureau Verkuylen aangeleverde situatietekening van de nieuw te realiseren woningen (figuur 1). Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid et cetera) ter plaatse geïnterviewd.

3.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de stedelijke wegen (Koksteeg en Vinkelsestraat) zijn aangeleverd door de gemeente 's-Hertogenbosch. Aangereikt zijn de gegevens voor het prognosejaar 2030; dit zijn de etmaalintensiteiten, uurintensiteiten, voertuigverdeling, rijsnelheid en type wegdekverharding. In bijlage I zijn de verkeersgegevens toegevoegd.

3.3 Sportpark De Zwaan (voetbalvereniging EVVC)

Het sportpark De Zwaan van voetbalvereniging EVVC te Vinkel bestaat globaal uit meerdere voetbalvelden, zie figuur 3.1. Op het sportpark vinden trainingen en wedstrijden plaats.



Figuur 3.1: Velden sportpark De Zwaan

De uitgangspunten (daar waar realistisch) zijn overgenomen uit de rapportage van ingenieursbureau Ulehake: "Sportaccommodatie E.V.V.C. Vinkel, Akoestisch rapport – Activiteitenbesluit" met opdrachtnummer 13902-01, document: Rap-01C, d.d. 18 juli 2016. Voor een aantal bronnen is echter afgeweken van bovengenoemde rapportage, omdat deze niet realistisch in het onderzoek zijn meegenomen. In tabellen 4.1 en 4.2 zijn de uitgangspunten in tabel- en tekstvorm gepresenteerd en daar waar afgeweken is van het onderzoek van Ulehake is dit aangegeven en onderbouwd.

Er zullen twee situaties doorgerekend worden: een weekdag en weekenddag, waarbij alle geluidproducerende activiteiten tegelijkertijd in de maximale representatieve situatie plaatsvinden. In onderstaande tabel 3.1 worden de situaties weergegeven.

Tabel 3.1: Beschouwde bronnen in de verschillende situaties

Geluidbron\situatie		Weekdag			Weekenddag		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Voetbalvelden	Mensen op hoofdveld	x	x	-	x	-	-
	Mensen op overige velden	x	x	-	x	-	-
	Toeschouwers bij sportveld (stemgeluid)	-	-	-	x	-	-
	Speakers	-	-	-	x	-	-
	Grasmaaier	x	-	-	-	-	-

3.3.1 Representatieve bedrijfssituatie 1 (RBS1): reguliere wedstrijddag op zaterdag en zondag

Op zaterdag en zondag worden gedurende de dagperiode van 09.30 tot 17.00 uur wedstrijden gespeeld. Er zijn maximaal 100 personen gelijktijdig op de velden aanwezig. Er wordt gebruik gemaakt van een omroepinstallatie, er worden alleen ruststanden, veldindelingen en opstellingen omgeroepen. Tijdens de wedstrijd op het hoofdveld zijn maximaal 250 bezoekers aanwezig op de tribune. Tijdens de wedstrijden wordt gebruik gemaakt van het parkeerterrein (104 parkeerplekken). De kantine is geopend van 09.00 tot 20.00 uur, er wordt gebruik gemaakt van versterkte muziek. Op het dak van de sportaccommodatie is een ventilator geplaatst die gedurende de gebruikstijd van de kantine en kleedkamers actief is. Naast het gebruik van de kantine wordt op warmere dagen ook het overdekte terras gebruikt, het terras wordt eveneens gebruikt van 09.00 tot 20.00 uur.

3.3.2 Representatieve bedrijfssituatie 2 (RBS2): reguliere werkdag inclusief trainingen

In de avondperiode vinden trainingen plaats, de trainingen zijn van 18.00 tot 21.30 uur. Naast de trainingen vinden inhaalwedstrijden en bekerwedstrijden plaats in de avondperiode. De hoeveelheid personen op het veld varieert, volgens het trainingsschema zijn er maximaal ca. 90 personen gelijktijdig op de velden aanwezig. Er wordt slechts bij een inhaalwedstrijd van het 1^e elftal gebruik gemaakt van een omroepinstallatie. Vanwege het feit dat dit slechts 1 à 2 keer per jaar voorkomt, wordt deze situatie niet als relevant beschouwd en is de omroepinstallatie niet meegenomen in deze bedrijfssituatie. Op donderdag is de kantine geopend van 18.00 tot 00.00 uur, in die periode is er sprake van een versterkte muziek. Op het dak van de kantine en op het dak van de kleedruimte zijn ventilatoren geplaatst. Tijdens de trainingen worden ca. 44 parkeerplaatsen gebruikt. De bezoekers komen en gaan verspreid in de dag-, avond- en nachtperiode. Gedurende de dagperiode vinden veldonderhoudswerkzaamheden plaats met een maaimachine.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen en rekenmodellen

4.1 Wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur (30 km/u wegen: geen aftrek).

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu V4.30. Een overzicht van het rekenmodel is weergegeven in bijgevoegde figuur II en de invoergegevens zijn opgenomen in bijlage II-1.

4.1.1 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 1,0 (akoestisch zachte bodem zoals grasvelden).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,0 (akoestisch harde bodem zoals verhardingen), 0,5 (tuinen) en 0,8 voor sportvelden.
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

4.2 Geluidemissie sportpark

Aangezien de geluidbijdrage vanwege het gebruik van de sportvelden per dag sterk kan variëren, immers de geluidbijdrage is afhankelijk van het aantal spelers en toeschouwers en soort van training of wedstrijd, is de maximale geluidbijdrage rekenkundig vastgesteld. Daarbij is gebruik gemaakt van de Duitse norm VDI 3770 (Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen van april 2002). Deze norm geeft op basis van een groot aantal meetresultaten weer welke geluidemissies tijdens sportactiviteiten kunnen ontstaan op basis van het gebruik van de sportterreinen.

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege de inrichting is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.30. Met het rekenprogramma wordt de geluiduitstraling naar de omgeving berekend volgens rekenmethode II.8 van de 'Handleiding'. Bijgevoegde figuur 3 geeft een totaal overzicht van het opgestelde rekenmodel.

4.2.1 Waarneempunten

De geluidbijdrage is bepaald ter plaatse van de gevels van de nieuw te realiseren woningen. Voor alle rekenpunten geldt een waarneemhoogte van 1,5 en 5,0 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. Bijgevoegde figuur 2-3 geeft de situering van de gehanteerde beoordelingspunten weer.

4.2.2 Geluidbronnen

Kantine

In de kantine wordt in het weekend gedurende de openingstijden van 09.00 tot 20.00 uur en op donderdag van 20.00 tot 00.00 uur, muziekgeluid ten gehore gebracht.

Voor het clubgebouw met volledig gesloten ramen en deuren blijkt het maximaal toelaatbaar geluidniveau 85 dB(A) in de nachtperiode, 90 dB(A) in de avondperiode en 95 dB(A) in de dagperiode te bedragen uitgaande van het popmuziek-spectrum.

Overdekt terras

Het overdekte terras wordt tijdens warmere dagen tijdens de openingstijden van de kantine gebruikt. Op het overdekte terras zijn tafels en stoelen aanwezig. Ook wordt er versterkte muziek ten gehore gebracht, dit is juridisch gezien echter niet mogelijk. In deze rapportage is er zodoende vanuit gegaan dat het terras slechts wordt gebruikt door pratende bezoekers.

Er is uitgegaan van 80 personen met een bronvermogen van 70 dB(A) per persoon. Gedurende het terrasbezoek is een bezoeker 50% van de tijd aan het woord, er is uitgegaan van het spectrum van de menselijke stem. Het totale geluidniveau op het terras komt uit op 86 dB(A) en is ingevoerd als oppervlaktebron op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld. Het terras is gemodelleerd zonder het dak van de overkapping.

Dakventilator

Voor de afzuiging van toiletten, douches, keuken en kantine is een gezamenlijke dakventilator aanwezig. Als bronvermogen is voor deze ventilator 70 dB(A) aangehouden. Er wordt vanuit gegaan dat de ventilator gedurende de gebruikperiode van de inrichting in bedrijf is.

Spelers/scheidsrechter

Voor de mogelijk optredende maximale geluidemissie vanuit de sportvelden is aansluiting gezocht bij de VDI 3770 (Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen van april 2002). De norm beveelt aan om voor een groep spelers een over het speelveld verdeelde bronsterkte van 94 dB(A) aan te houden. Voor de fluit van de trainer of scheidsrechter is uitgegaan van een bronsterkte van 93 dB(A). Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is rekening gehouden met het luid roepen van een speler (108 dB(A) volgens VDI 3770) en het gebruik van de fluit (118 dB(A) volgens VDI 3770).

Publiek

Direct grenzend aan het hoofdveld aan de kantine bevindt zich een tribune. Aan de westzijde van het plein is tevens een tribune aanwezig. Er is uitgegaan van maximaal 250 toeschouwers. Voor het geluidvermogen is uitgegaan van 75 dB(A) per juichende toeschouwer en het uitgangspunt dat er 25% van de tijd enthousiast wordt gejuicht. Uitgaande van 250 toeschouwers bedraagt het bronvermogen van de tribune 93 dB(A). Er wordt uitgegaan van één wedstrijd gedurende ca. 2 uur met 250 toeschouwers per weekenddag. Bij een inhaalwedstrijd op werkdagen is uitgegaan van 100 toeschouwers gedurende 2 uur in de avondperiode en bedraagt het bronvermogen van de tribune 89 dB(A). Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is er voor het publiek een bronsterkte van 116 dB(A) toegepast, hetgeen overeen komt met 'goal' schreeuwen volgens VDI 3770.

Omroepinstallatie

Op het terrein van de inrichting is een omroepinstallatie aanwezig. De installatie bestaande uit twee speakers, is gepositioneerd op de tribune om tussenstanden, uitslagen en veldgebruik aan te duiden. De installatie wordt alleen gebruikt voor spraak en is op de weekenddagen maximaal 1 uur in de dagperiode actief. Op werkdagen wordt de omroepinstallatie slechts bij een inhaalwedstrijd van het 1^e elftal gebruikt, vanwege het feit dat dit slechts 1 à 2 keer per jaar voorkomt, wordt deze situatie als niet relevant beschouwd en is de omroepinstallatie niet meegenomen in deze bedrijfssituatie. Er is uitgegaan van een omroepinstallatie met een geluidvermogen van 97 dB(A). De toegepaste maximale bronsterkte van de omroepinstallatie bedraagt 110 dB(A) en van de grasmaaier bedraagt deze 106 dB(A).

In tabel 4.1 is een totaal overzicht opgenomen van de geluidbronnen die bij de berekeningen zijn betrokken.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbronnen en bedrijfstijden representatieve bedrijfssituatie 1

Tabel 4.1: Overzicht geluidbronnen en bedrijfstijden representatieve bedrijfstijdsdata 1

Gegevens geluidbron				Bedrijfstijden/ aantallen gedurende de		
Nr.	Omschrijving	Bronsterkte L_W		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
		Ten behoeve van $L_{A_{r,LT}}$	Ten behoeve van $L_{A_{max}}$			
Mobiele bronnen						
01	Parkeerbewegingen	90	98*	190	18	--
Oppervlaktebronnen						
01-03	Scheidsrechter / trainer	93	--	9 uur	--	-
04-06	Spelers	94	--	9 uur	--	-
07	Terras	86	--	10 uur	1 uur	--
Uitstralend dak						
02	Dak kantine	61	61	12 uur	1,25 uur	-
Uitstralende gevel						
01	Gevel kantine	68	68	12 uur	1,25 uur	-
Puntbronnen						
01	Dakventilator	70	70	12 uur	4 uur	--
02	Tribune	93	--	2 uur	--	--
03/04	Omroepinstallatie	97**	--	1 uur	--	--
Puntbronnen (maximaal geluidniveau sportactiviteiten)						
11	Tribune	--	116**	x	-	-
08/09	Omroepinstallatie	--	110**	x	-	-
07/12/15	Scheidsrechter	--	118***	x	-	-
13/14/16	Speler	--	108***	x	-	-

* ten gevolge van het dichtslaan van het portier (puntbronnen 05/06/10)

** in afwijking van rapportage Ulehake. Gehanteerde bronvermogens hoger dan uitgangspunten Ulehake (bronvermogens uit VDI).

*** piekgeluiden t.g.v. spelers en scheidsrechters in voorliggend onderzoek meegenomen in het kader van de ruimtelijke ordening.

Tabel 4.2: Overzicht geluidbronnen en bedrijfstijden representatieve bedrijfssituatie 2

Tabel 4.2: Overzicht geluidbronnen en bedrijfstijden representatieve bedrijfstatus 2

Gegevens geluidbron				Bedrijfstijden/ aantallen gedurende de		
Nr.	Omschrijving	Bronsterkte L_w		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
		Ten behoeve van $L_{Ar,LT}$	Ten behoeve van L_{Amax}			
Mobiele bronnen						
01	Parkeerbewegingen	90	98*	44	39	5
02	Vrachtwagen tbv bevoorrading kantine	105	108**	2	--	--
Lijnbron						
01	Maaimachine	105	106	6 uur	--	--
Oppervlaktebronnen						
01-03	Scheidsrechter / trainer	93	--	1 uur	2,5 uur	-
04-06	Spelers	94	--	1 uur	2,5 uur	-
07	Terras	86	--	1 uur	4 uur	--
Uitstralend dak						
02	Dak kantine	51	51	--	4 uur	8 uur
Uitstralende gevel						
01	Gevel kantine	58	58	--	4 uur	8 uur
Puntbronnen						
01	Dakventilator	70	70	12 uur	4 uur	2 uur
02	Tribune	89	--	--	2 uur	--
Puntbronnen (maximaal geluidniveau sportactiviteiten)						
11	Tribune	--	116***	-	x	-
07/12/15	Scheidsrechter/ trainer	--	118****	x	x	-
13/14/16	Speler	--	108****	x	x	-

* ten gevolge van het dichtslaan van het portier (puntbronnen 16/18)

** ten gevolge van het wegrijden van de vrachtauto (puntbron 19)

*** in afwijking van rapportage Ulehake. Gehanteerde bronvermogens hoger dan uitgangspunten Ulehake (bronvermogens uit VDI)

**** piekgeluiden t.g.v. spelers en scheidsrechters in voorliggend onderzoek meegenomen in het kader van de ruimtelijke ordening.

In bijlage II-2 (weekenddag) en bijlage II-3 (weekdag) zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen wat betreft de gehanteerde geluidbronnen voor de sportvelden ter berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en in bijlage II-4 voor de berekening van het maximale geluidniveau. In bijgevoegde figuren 3-3 tot en met 3-5 zijn de bronposities van de geluidbronnen weergegeven.

5 Berekeningsresultaten

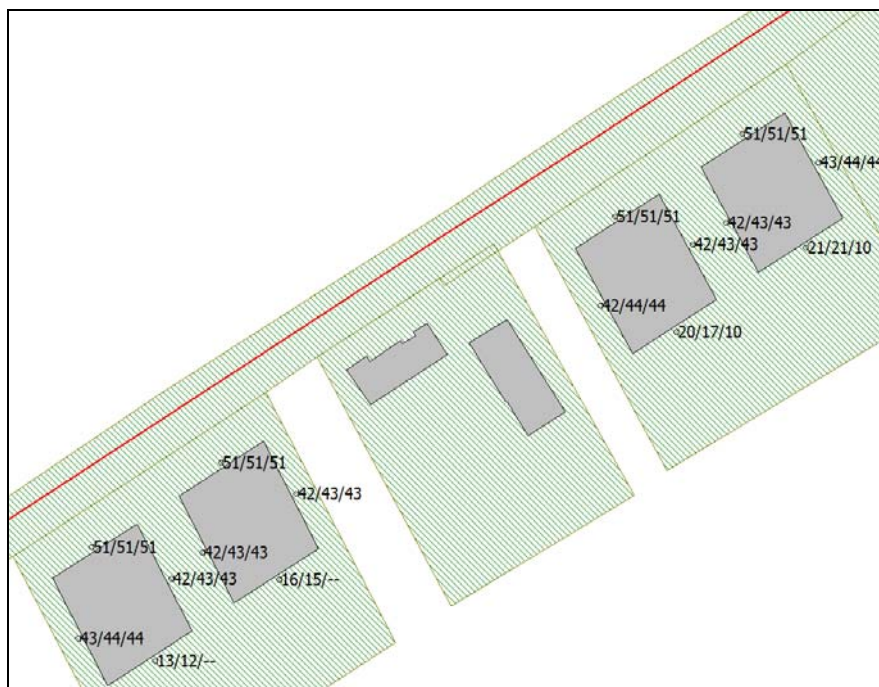
In dit hoofdstuk worden eerst de geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï gepresenteerd. De berekeningsresultaten zijn per geluidbron (per weg) beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden. Alle gepresenteerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bijlage III toont een overzicht van alle geluidbelastingen. Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in bijgevoegde figuur 2-3.

Ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen is de geluidbelasting ten gevolge van het sportpark inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbijdragen ($L_{Ar,LT}$ & L_{Amax}) zijn getoetst aan de grenswaarden van de VNG-publicatie. De nummering van de woning is van 1 tot en met 4 van west naar oost.

5.1 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

5.1.1 Rekenresultaten Koksteeg

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Koksteeg bedraagt maximaal 51 dB L_{den} . Er wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden. In bijlage III-1 zijn de geluidbelastingen opgenomen. In figuur 5.1 worden de geluidbelastingen op de gevels van de nieuw te realiseren woningen getoond. De voorkeurswaarde wordt enkel overschreden ter plaatse van de voorgevels van de nieuwe woningen.



Figuur 5.1: Geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Koksteeg

5.1.2 Rekenresultaten Vinkelsestraat

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Vinkelsestraat bedraagt maximaal 34 dB L_{den} . Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage III-2 zijn de geluidbelastingen opgenomen.

5.2 Geluidimmissie t.g.v. het sportpark

5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Een samenvatting van de resultaten van de berekeningen ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) zijn weergegeven in de navolgende tabellen 5.1 (weekenddag RBS1) en 5.2 (werkdag RBS2). In de tabellen zijn de rekenresultaten voor de dag- en avondperiode opgenomen voor de vier woningen. De berekende geluidbijdrage is getoetst aan de grenswaarden van de VNG-publicatie. Bijlage IV-1 (weekenddag) en IV-2 (werkdag) geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.1: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A): RBS 1 (weekenddag)

Rekenpunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) dB(A)					
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ
001	Voorgevel	27	50	-	8	45	-
	Rechterzijgevel	44		-	27		-
	Achtergevel	47		-	28		-
	Linkerzijgevel	43		-	11		-
002	Voorgevel	27	50	-	8	45	-
	Rechterzijgevel	44		-	28		-
	Achtergevel	47		-	28		-
	Linkerzijgevel	42		-	17		-
003	Voorgevel	25	50	-	7	45	-
	Rechterzijgevel	38		-	19		-
	Achtergevel	44		-	27		-
	Linkerzijgevel	43		-	26		-
004	Voorgevel	23	50	-	7	45	-
	Rechterzijgevel	35		-	16		-
	Achtergevel	42		-	26		-
	Linkerzijgevel	40		-	26		-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maximaal 47 dB(A) in de dagperiode en 28 dB(A) in de avondperiode bedraagt ter plaatse van de gevels van de vier nieuw te bouwen woningen aan de Koksteeg. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet hiermee aan de eisen uit de VNG-publicatie (etmaalwaarde 50 dB(A)).

Tabel 5.2: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) in dB(A): RBS 2 (werkdag)

Rekenpunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
001	Voorgevel	28	50	-	24	45	-	11	40	-
	Rechterzijgevel	45		-	42		-	15		-
	Achtergevel	48		-	45		-	31		-
	Linkerzijgevel	43		-	41		-	30		-
002	Voorgevel	27	50	-	24	45	-	12	40	-
	Rechterzijgevel	43		-	40		-	20		-
	Achtergevel	47		-	45		-	31		-
	Linkerzijgevel	42		-	40		-	31		-
003	Voorgevel	26	50	-	22	45	-	11	40	-
	Rechterzijgevel	41		-	41		-	29		-
	Achtergevel	46		-	41		-	30		-
	Linkerzijgevel	41		-	35		-	21		-
004	Voorgevel	25	50	-	19	45	-	10	40	-
	Rechterzijgevel	40		-	36		-	28		-
	Achtergevel	45		-	39		-	29		-
	Linkerzijgevel	36		-	22		-	18		-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 48 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode bedraagt ter plaatse van de gevels van de vier nieuw te bouwen woningen aan de Koksteeg. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet hiermee aan de eisen uit de VNG-publicatie (etmaalwaarde 50 dB(A)).

5.3 Directe hinder – maximale geluidniveaus

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) ten gevolge van het sportpark. In de tabel zijn de rekenresultaten voor de dag- en avondperiode opgenomen. Bijlage IV-3 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.3: Rekenresultaten maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) in dB(A)

Rekenpunt		maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) in dB(A)					
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ
001	Voorgevel	47 (42)	70	-	49 (42)	65	-
	Rechterzijgevel	69 (65)		-	71 (65)		6 (-)
	Linkerzijgevel	69 (63)		-	72 (63)		7 (-)
	Achtergevel	72 (65)		2 (-)	73 (65)		8 (-)
002	Voorgevel	46 (42)	70	-	49 (42)	65	-
	Rechterzijgevel	69 (63)		-	71 (63)		6 (-)
	Linkerzijgevel	66 (60)		-	68 (60)		3 (-)
	Achtergevel	71 (64)		1 (-)	73 (64)		8 (-)
003	Voorgevel	47 (40)	70	-	50 (40)	65	-
	Rechterzijgevel	69 (61)		-	71 (61)		6 (-)
	Linkerzijgevel	64 (57)		-	67 (57)		2 (-)
	Achtergevel	70 (62)		-	72 (62)		7 (-)
004	Voorgevel	43 (34)	70	-	45 (37)	65	-
	Rechterzijgevel	60 (48)		-	63 (50)		-
	Linkerzijgevel	59 (50)		-	45 (41)		-
	Achtergevel	66 (56)		-	68 (58)		3 (-)

(..) piekgeluiden exclusief geluid scheidsrechter/trainer (fluitje)

Uit de toetsing van de berekende maximale geluidniveaus aan de grenswaarden van de VNG-publicatie blijkt dat in de dag- en avondperiode sprake is van maximale geluidniveaus die hoger zijn dan de grenswaarden. De overschrijding wordt veroorzaakt door het gebruik van de fluit (scheidsrechter/trainer). In tabel 5.3 is (..) de berekende maximale geluidniveaus exclusief geluid scheidsrechter/trainer (fluitje) inzichtelijk gemaakt om aan te tonen dat de overschrijding door deze bron wordt veroorzaakt.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Bureau Verkuylen heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek omgevingsgeluid verricht met betrekking tot de aspecten wegverkeerslawaai en industrielawaai ten behoeve van de bouw van 4 (ruimte-voor-ruimte) woningen aan de Koksteeg te Vinkel. Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Koksteeg 61 te Vinkel (gemeente 's-Hertogenbosch).

De nieuw te realiseren woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Koksteeg en de Vinkelsestraat. In het kader van de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaai) noodzakelijk. De geluidbelasting ten gevolge van deze twee wegen op de 4 nieuw te realiseren woningen zal bepaald worden aan de hand van standaard rekenmethode II conform Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

De locatie grenst tevens aan het Sportpark De Zwaan van voetbalvereniging EVVC. In het kader van de ruimtelijke ordening dienen de sportvelden akoestisch beschouwd te worden. Het stemgeluid zal hierbij relevant zijn. De berekeningen worden uitgevoerd conform de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" (1999).

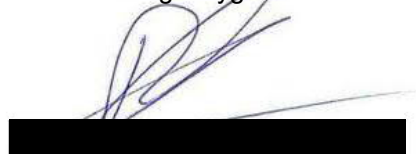
De beoordeling vindt plaats volgens de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering". Voor sport en recreatie wordt in de publicatie een richtafstand van 50 meter tussen geluidgevoelige bestemmingen en het sportpark aanbevolen (behorende bij een omgevingstype "rustige woonwijk"). De nieuw te realiseren woningen zijn op een kleinere afstand van het sportpark geprojecteerd dan is aanbevolen. Op grond van deze constatering dient een uitgebreid akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd met als doel het vaststellen van de actuele geluidssituatie ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen ten gevolge van de sportactiviteiten binnen het sportpark. In deze rapportage vindt geen toetsing aan het Activiteitenbesluit² plaats.

² Er is in dit onderzoek niet getoetst aan de geluidvoorwaarden zoals deze in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen. Aangezien er geen geluidgevoelige bestemmingen op kleinere afstand van de voetbalkantine gerealiseerd zullen worden dan de bestaande woning aan de Koksteeg 61, die bepalend is voor deze windrichting en waar voldaan wordt aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Voor de resultaten ter plaatse van de Koksteeg 61 wordt verwezen naar de rapportage van ingenieursbureau Ulehake: "Sportaccommodatie E.V.V.C. Vinkel, Akoestisch rapport – Activiteitenbesluit" met opdrachtnummer 13902-01, document: Rap-01C, d.d. 18-07-2016.

6.1 Conclusies:

- Ten gevolge van wegverkeer op de Koksteeg wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 wordt echter niet overschreden (maximaal 51 dB). De voorkeurswaarde wordt enkel overschreden op de voorgevel van de nieuwe woningen.
- Ten gevolge van wegverkeer op de Vinkelsestraat wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (conform VNG-publicatie):
 - o RBS 1 (weekenddag): voldoet.
 - o RBS 2 (werkdag): voldoet.
- Uit de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau blijkt dat de berekende geluidbijdrage niet voldoet aan de grenswaarden van de VNG-publicatie in de dag- en avondperiode. De overschrijding wordt veroorzaakt door het gebruik van de fluit (scheidsrechter/trainer).
- Door de gemeente dient te worden bepaald in hoeverre deze overschrijding te rechtvaardigen is.
- Bij de beoordeling door het bevoegde gezag of ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake zal zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat dient tevens betrokken te worden dat er voorheen (huidige situatie) ook woningen aanwezig waren (woningen Koksteeg 61 en Vinkelsestraat 108) op kortere afstand.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



Adviseur

Figuren

Figuur 1 Planlocatie

Figuur 2 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaa

Figuur 2-1 Overzicht wegverkeersmodel

Figuur 2-2 Overzicht wegverkeersmodel: gebouwen, bodemgebieden en wegen

Figuur 2-3 Overzicht wegverkeersmodel: waarneempunten

Figuur 3 Overzicht rekenmodel sportpark

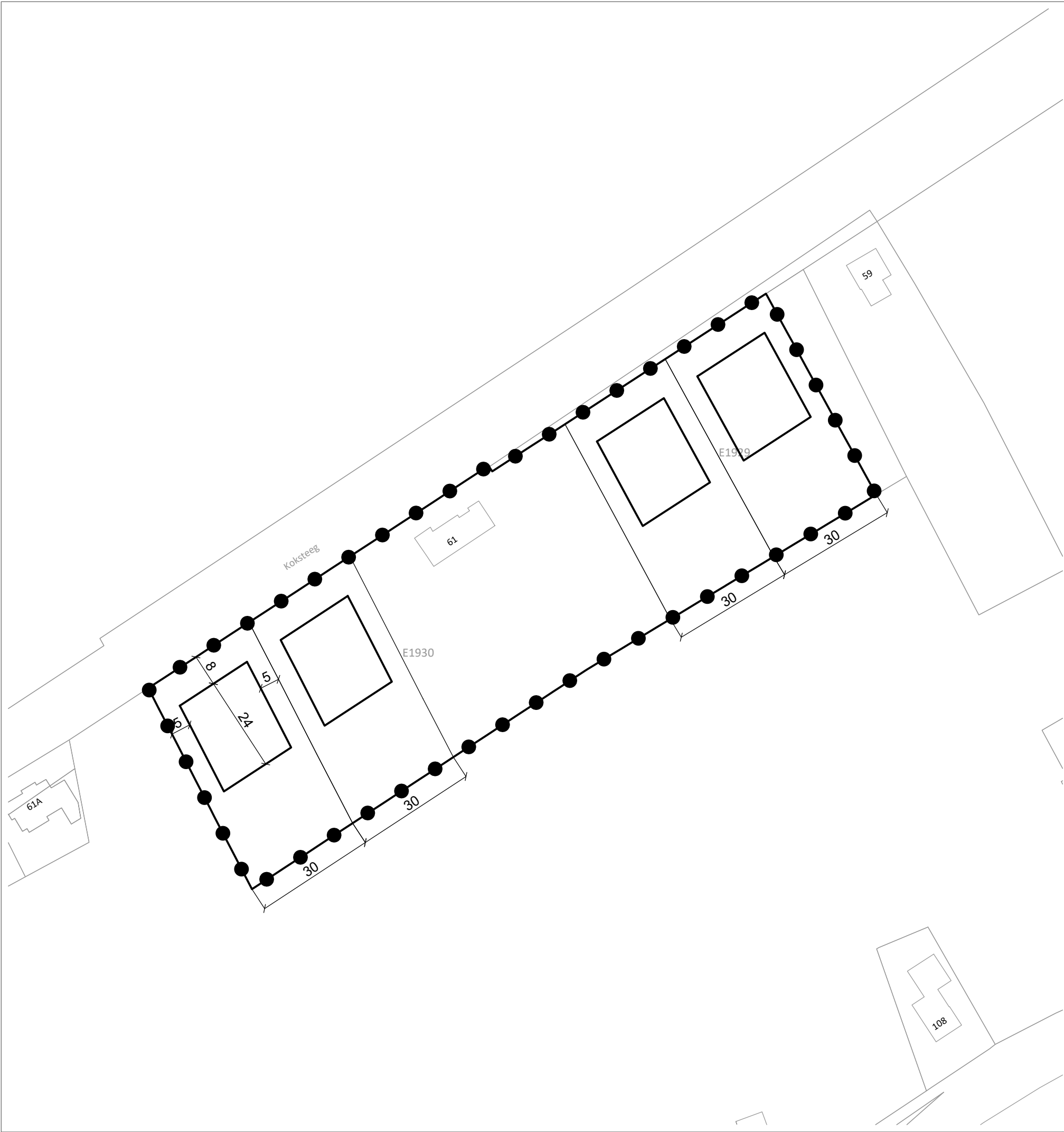
Figuur 3-1 Overzicht geluidemissie model weekdag

Figuur 3-2 Overzicht geluidemissie model weekenddag

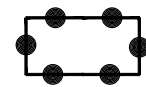
Figuur 3-3 Overzicht geluidbronnen $L_{A,r,LT}$ weekdag

Figuur 3-4 Overzicht geluidbronnen $L_{A,r,LT}$ weekenddag

Figuur 3-5 Overzicht geluidbronnen $L_{A,max}$



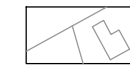
LEGENDA



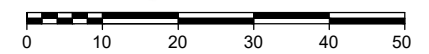
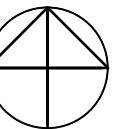
plangebied



bouwvlak



kadastrale situatie



gemeente

Gemeente 's-Hertogenbosch

projectnaam

bestemmingsplan Koksteeg 61, Vinkel

onderdeel

Voorbeeld verbeelding

projectnummer 07417060

V01 08-02-2018

schaal 1:1000

projectleider JN

formaat A3

tekenaar RvL

kaart 1

bestandsnaam V01 180208 07417060 KRT01 voorbeeld verbeelding.dwg



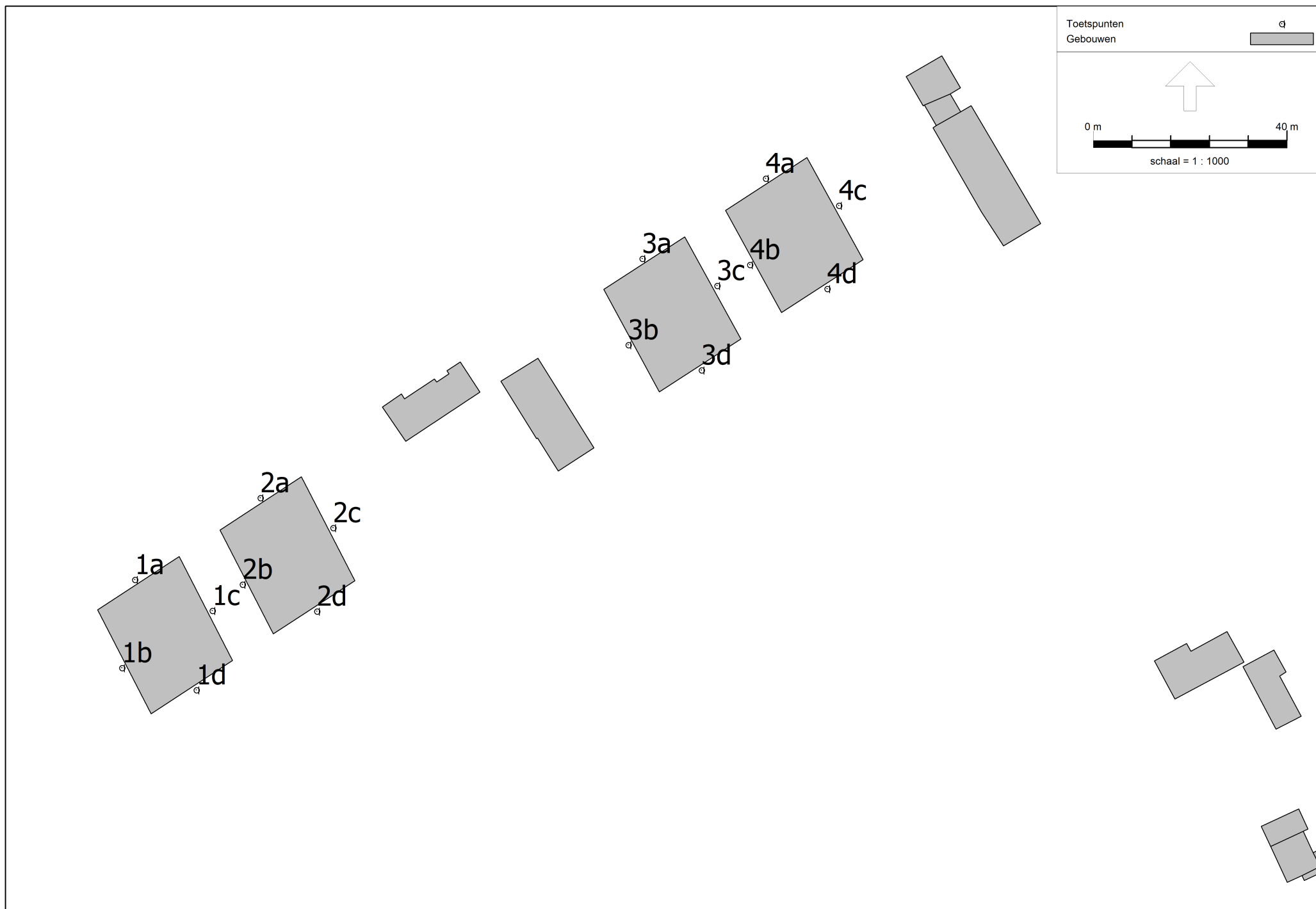
DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

Figuur II-1 Overzicht wegverkeersmodel

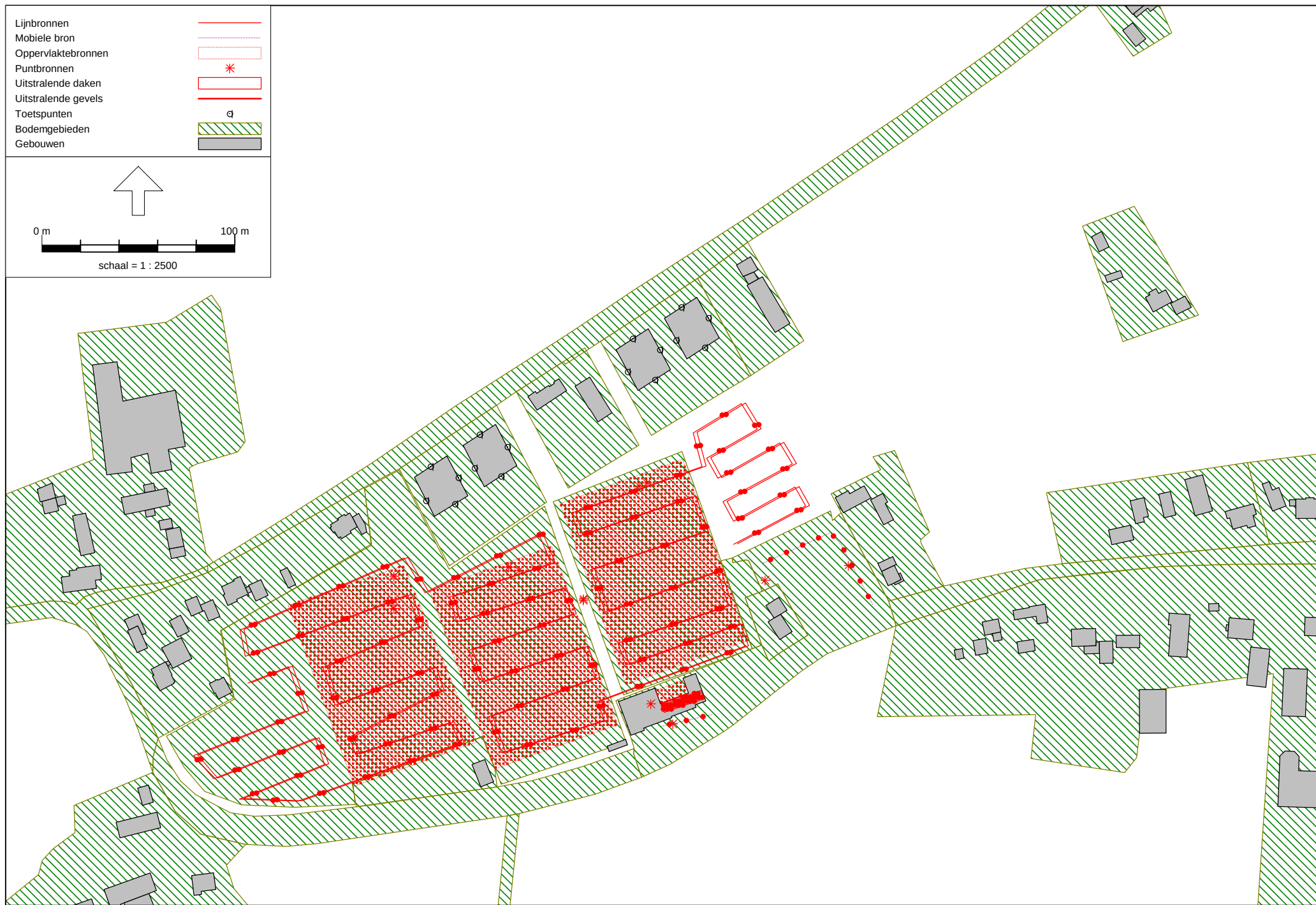




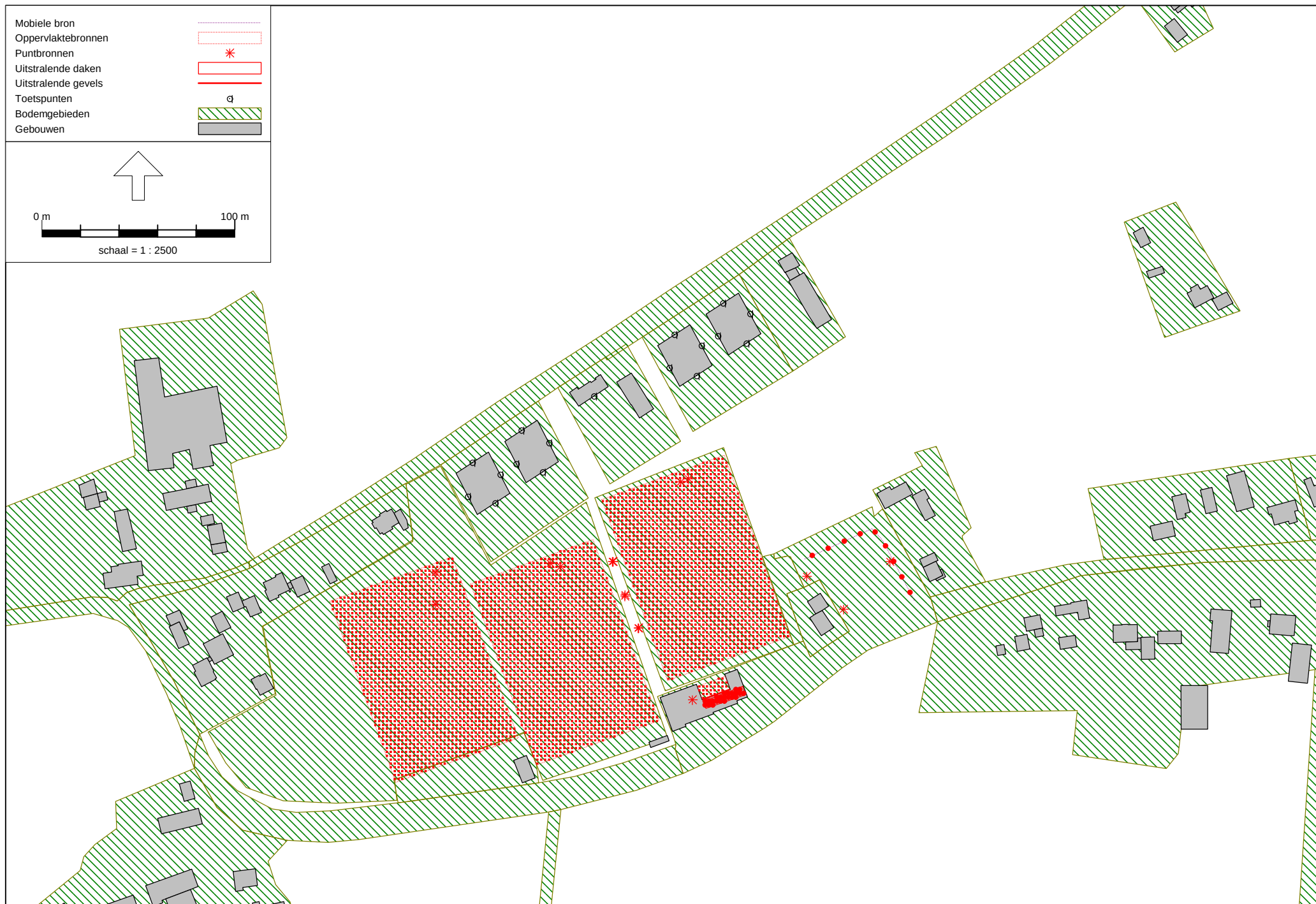
Figuur II-3 Overzicht wegverkeersmodel: waarneempunten



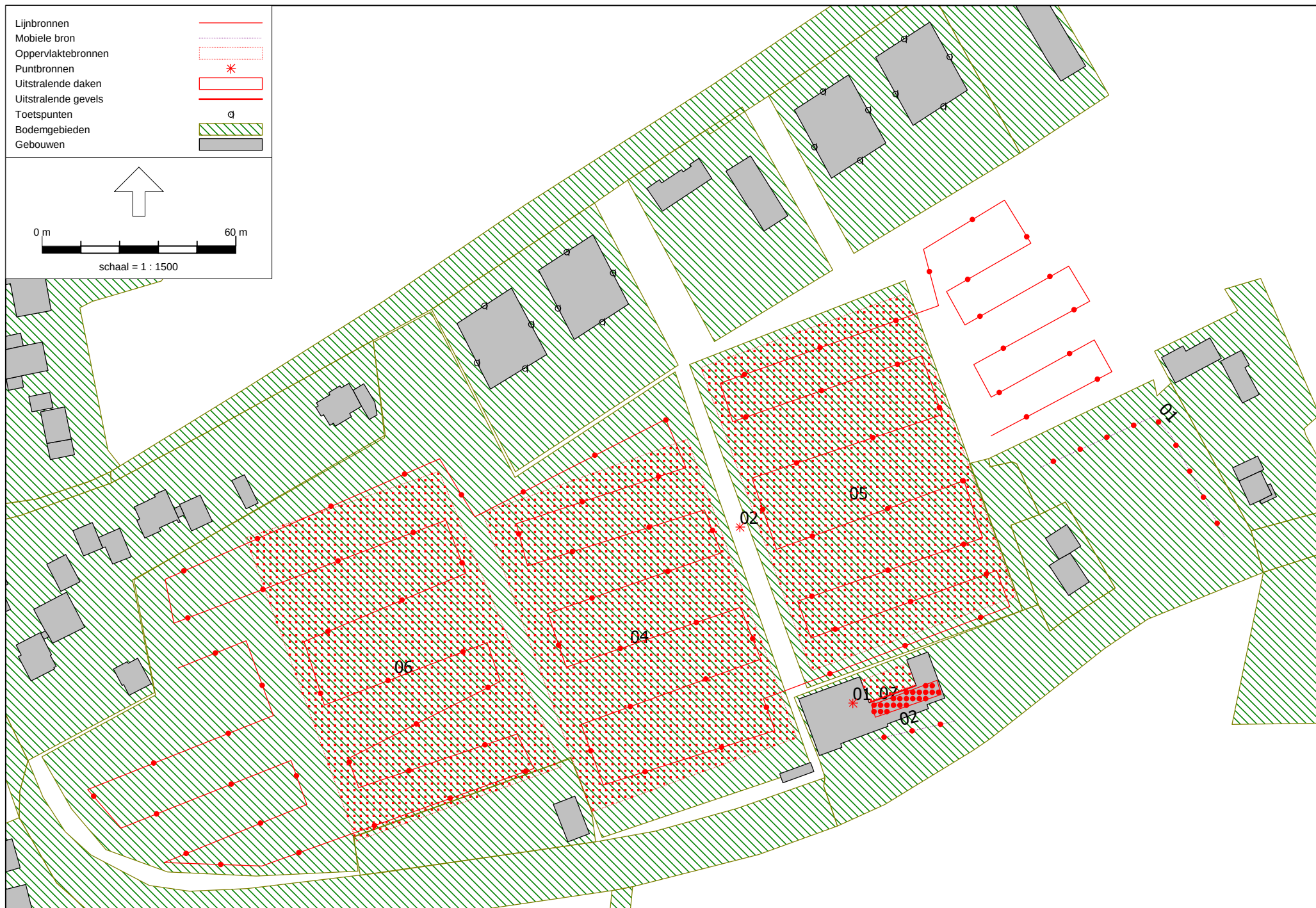
Figuur III-1 Overzicht geluidemissie model weekday



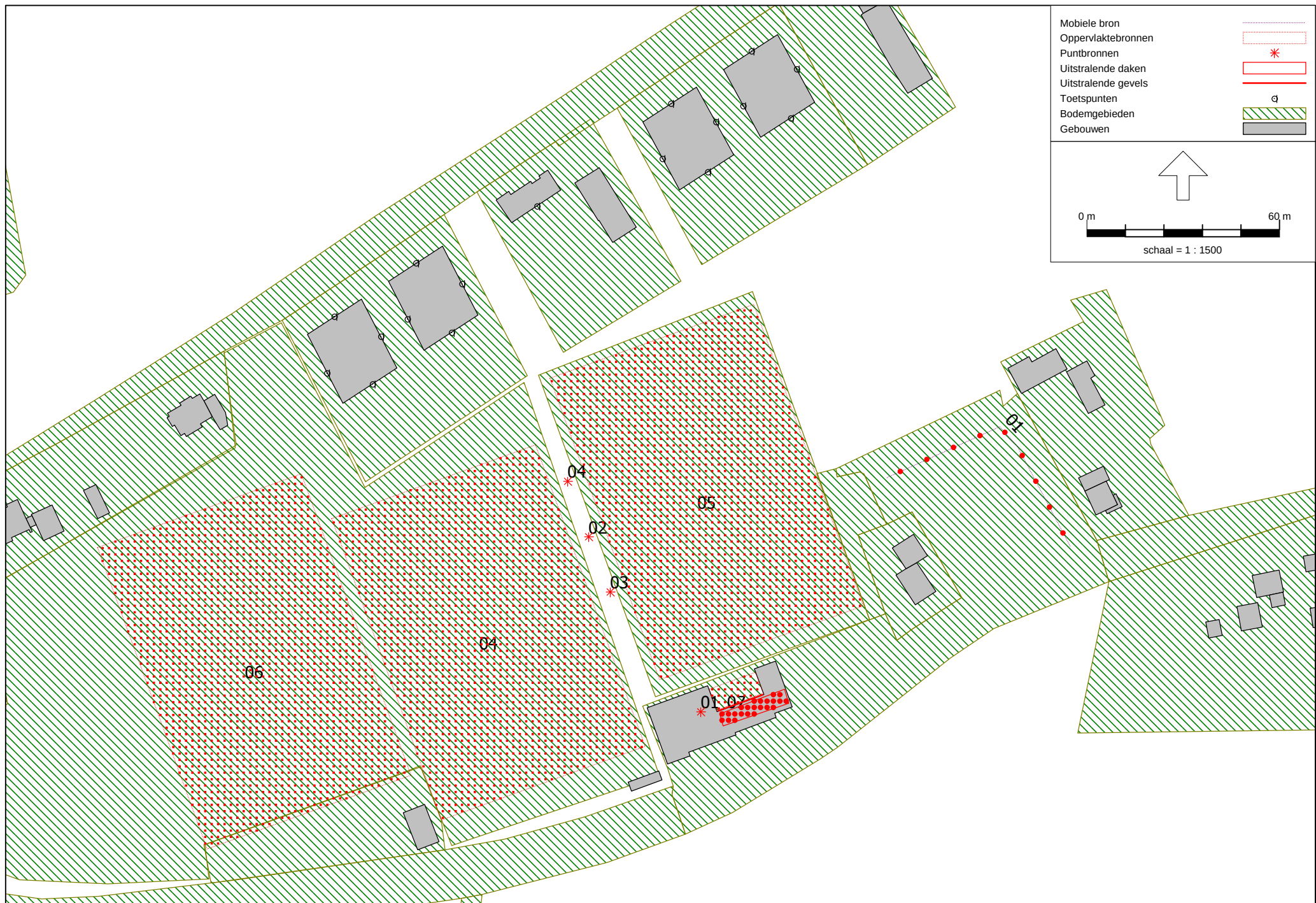
Figuur III-2 Overzicht geluidemissie model weekenddag



Figuur III-3 Overzicht geluidbronnen L_{Ar}/L_T weekday



Figuur III-4 Overzicht geluidbronnen L_{Ar}/LT weekenddag



Figuur III-5 Overzicht geluidbronnen L_Amax



Bijlage I

Verkeersgegevens

Bijlage I Verkeersgegevens

Model: Wegverkeermodel
 02435-25110 AO 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel - 02435-25110 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))
Koksteeg	Koksteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Koksteeg	Koksteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Koksteeg	Koksteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Koksteeg	Koksteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Vinkelsest	Vinkelsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Bijlage I Verkeersgegevens

Model: Wegverkeermodel
 02435-25110 AO 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel - 02435-25110 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)
Koksteeg	30	--	30	30	30	--	900,00	6,89	2,94	0,71	--	--	--	--	--	92,34	91,07	91,44	--	3,13	3,11
Koksteeg	30	--	30	30	30	--	900,00	6,89	2,94	0,71	--	--	--	--	--	92,34	91,07	91,44	--	3,13	3,11
Koksteeg	60	--	60	60	60	--	900,00	6,85	2,71	0,87	--	--	--	--	--	92,78	88,55	90,13	--	2,99	4,04
Koksteeg	60	--	60	60	60	--	900,00	6,85	2,71	0,87	--	--	--	--	--	92,78	88,55	90,13	--	2,99	4,04
Vinkelsest	30	--	30	30	30	--	900,00	7,09	2,70	0,51	--	--	--	--	--	95,17	95,07	92,72	--	2,64	2,32
Vinkelsest	30	--	30	30	30	--	900,00	7,09	2,70	0,51	--	--	--	--	--	95,17	95,07	92,72	--	2,64	2,32
Vinkelsest	30	--	30	30	30	--	900,00	6,89	2,92	0,70	--	--	--	--	--	95,15	94,49	94,89	--	2,65	2,65
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52
Vinkelsest	60	--	60	60	60	--	900,00	6,87	2,66	0,86	--	--	--	--	--	95,52	93,03	94,24	--	2,55	3,52

Bijlage I Verkeersgegevens

Model: Wegverkeermodel
 02435-25110 AO 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel - 02435-25110 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
Koksteeg	2,52	--	4,53	5,82	6,04	--	--	--	--	--	57,26	24,10	5,84	--	1,94	0,82	0,16	--	2,81	1,54	0,39
Koksteeg	2,52	--	4,53	5,82	6,04	--	--	--	--	--	57,26	24,10	5,84	--	1,94	0,82	0,16	--	2,81	1,54	0,39
Koksteeg	2,94	--	4,23	7,41	6,93	--	--	--	--	--	57,20	21,60	7,06	--	1,84	0,99	0,23	--	2,61	1,81	0,54
Koksteeg	2,94	--	4,23	7,41	6,93	--	--	--	--	--	57,20	21,60	7,06	--	1,84	0,99	0,23	--	2,61	1,81	0,54
Vinkelsest	2,92	--	2,19	2,61	4,36	--	--	--	--	--	60,73	23,10	4,26	--	1,68	0,56	0,13	--	1,40	0,63	0,20
Vinkelsest	2,92	--	2,19	2,61	4,36	--	--	--	--	--	60,73	23,10	4,26	--	1,68	0,56	0,13	--	1,40	0,63	0,20
Vinkelsest	2,14	--	2,21	2,86	2,97	--	--	--	--	--	59,00	24,83	5,98	--	1,64	0,70	0,13	--	1,37	0,75	0,19
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25
Vinkelsest	2,55	--	1,93	3,44	3,20	--	--	--	--	--	59,06	22,27	7,29	--	1,58	0,84	0,20	--	1,19	0,82	0,25

Bijlage I Verkeersgegevens

Model: Wegverkeermodel
 02435-25110 AO 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel - 02435-25110 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Koksteeg	--	81,87	87,42	95,74	93,87	96,40	90,04	85,15	81,09	78,59	84,32	92,69	90,63	92,98	86,67	81,83	78,04
Koksteeg	--	81,87	87,42	95,74	93,87	96,40	90,04	85,15	81,09	78,59	84,32	92,69	90,63	92,98	86,67	81,83	78,04
Koksteeg	--	73,84	81,72	87,80	93,95	99,87	96,27	89,47	79,47	71,02	78,85	85,17	91,01	96,21	92,62	85,85	76,27
Koksteeg	--	73,84	81,72	87,80	93,95	99,87	96,27	89,47	79,47	71,02	78,85	85,17	91,01	96,21	92,62	85,85	76,27
Vinkelsest	--	73,64	78,24	87,14	88,97	93,96	91,11	84,60	78,58	69,50	74,21	83,06	84,94	89,84	87,00	80,51	74,56
Vinkelsest	--	73,64	78,24	87,14	88,97	93,96	91,11	84,60	78,58	69,50	74,21	83,06	84,94	89,84	87,00	80,51	74,56
Vinkelsest	--	80,83	85,87	93,90	92,84	95,81	89,28	84,27	79,32	77,37	82,58	90,68	89,41	92,24	85,75	80,78	76,10
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85,31	75,25
Vinkelsest	--	72,77	80,76	86,58	93,00	99,60	96,00	89,19	78,82	69,51	77,50	83,56	89,61	95,68	92,10	85	

Bijlage I Verkeersgegevens

Model: Wegverkeermodel
 02435-25110 AO 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel - 02435-25110 4 woningen Koksteeg 61 Vinkel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Koksteeg	72,32	78,09	86,37	84,48	86,81	80,48	75,65	71,79	--	--	--	--	--	--	--	--
Koksteeg	72,32	78,09	86,37	84,48	86,81	80,48	75,65	71,79	--	--	--	--	--	--	--	--
Koksteeg	65,80	73,55	79,80	85,85	91,19	87,59	80,81	71,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Koksteeg	65,80	73,55	79,80	85,85	91,19	87,59	80,81	71,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	63,13	68,22	77,37	78,47	83,06	80,36	73,95	68,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	63,13	68,22	77,37	78,47	83,06	80,36	73,95	68,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	71,03	76,25	84,22	83,21	86,02	79,50	74,53	69,73	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinkelsest	64,34	72,23	78,18	84,50	90,72	87,12	80,32	70,13	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage II-1	Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
Bijlage II-2	Invoergegevens geluidbronnen LAr,LT weekenddag
Bijlage II-3	Invoergegevens geluidbronnen LAr,LT weekdag
Bijlage II-4	Invoergegevens geluidbronnen LA,max

Bijlage II-1

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief (zonder scheidrechter)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1a	Woning 1 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
1b	Woning 1 rechterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
1c	Woning 1 linkerrzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
1d	Woning 1 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2a	Woning 2 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2b	Woning 2 rechterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2c	Woning 2 linkerrzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2d	Woning 2 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3a	Woning 3 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3b	Woning 3 rechterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3c	Woning 3 linkerrzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3d	Woning 3 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4a	Woning 4 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4b	Woning 4 rechterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4c	Woning 4 linkerrzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4d	Woning 4 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	test	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage II-1

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief (zonder scheidrechter)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	Hard	0,00
002	Hard	0,00
003	Hard	0,00
004	Tuin	0,50
005	Tuin	0,50
006	Tuin	0,50
007	Tuin	0,50
008	Tuin	0,50
009	Tuin	0,50
010	Tuin	0,50
011	Tuin	0,50
012	Tuin	0,50
013	Tuin	0,50
014	Tuin	0,50
015	Tuin	0,50
016	Hard	0,00
017	Tuin	0,50
018	Tuin	0,50
019	Hard	0,00
020	Hard	0,00
021	Tuin	0,50
022	Hard	0,00
023	Tuin	0,50
01	Voetbalvelden	0,80
02	Voetbalvelden	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief (zonder scheidrechter)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
001	Koksteeg 61	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Koksteeg 61	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Woning 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Woning 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Woning 3	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Woning 4	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Bebouwing	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Bebouwing	3,75	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Bebouwing	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Bebouwing	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Bebouwing	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Bebouwing	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	Bebouwing	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	Bebouwing	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	Bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief (zonder scheidrechter)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
001	0,80
002	0,80
003	0,80
004	0,80
005	0,80
006	0,80
007	0,80
008	0,80
009	0,80
010	0,80
011	0,80
012	0,80
013	0,80
014	0,80
015	0,80
016	0,80
017	0,80
018	0,80
019	0,80
020	0,80
021	0,80
022	0,80
023	0,80
024	0,80
025	0,80
026	0,80
027	0,80
028	0,80
029	0,80
030	0,80
031	0,80
032	0,80
033	0,80
034	0,80
035	0,80
036	0,80
037	0,80
038	0,80
039	0,80
040	0,80
041	0,80
042	0,80
043	0,80
044	0,80
045	0,80
046	0,80
047	0,80
048	0,80
049	0,80
050	0,80
051	0,80
052	0,80
053	0,80
054	0,80
055	0,80
056	0,80
057	0,80
058	0,80
059	0,80
060	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief (zonder scheidrechter)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
061	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Bebouwing	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Bebouwing	2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Bebouwing	6,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Bebouwing	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Bebouwing	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Bebouwing	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	Bebouwing	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	Bebouwing	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Bebouwing	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief (zonder scheidrechter)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
061	0,80
062	0,80
063	0,80
064	0,80
065	0,80
066	0,80
067	0,80
068	0,80
069	0,80
070	0,80
071	0,80
072	0,80
073	0,80
074	0,80
075	0,80
076	0,80
077	0,80
078	0,80
079	0,80
080	0,80
081	0,80
082	0,80
083	0,80
084	0,80
085	0,80
086	0,80
087	0,80
088	0,80
089	0,80
090	0,80
091	0,80
092	0,80
093	0,80
094	0,80
095	0,80
096	0,80
097	0,80
098	0,80
099	0,80
100	0,80
101	0,80
102	0,80

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	parkeerbewegingen RBS 2	0,75	0,00	Relatief	81,82	9	10	190	18	--	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
01	90,00

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
04	Spelers veld 2	1,80	0,00	Relatief	True	1,25	--	--	2	2	Ja	12,71	25,71	37,71	46,71	53,71	46,71	43,71	28,71	24,71
07	terras	1,50	0,00	Relatief	True	0,75	6,02	--	2	2	Ja	--	--	41,55	53,55	62,55	61,55	54,55	--	--
05	Spelers veld 2	1,80	0,00	Relatief	True	1,25	--	--	2	2	Ja	12,71	25,71	37,71	46,71	53,71	46,71	43,71	28,71	24,71
06	Spelers veld 2	1,80	0,00	Relatief	True	1,25	--	--	2	2	Ja	12,71	25,71	37,71	46,71	53,71	46,71	43,71	28,71	24,71

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	--	--	61,80	73,80	82,80	81,80	74,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	tribune	2,50	2,001	--	--	0,00	--	67,80	76,00	81,90	82,30	90,20	85,90	81,70	75,30	92,99
04	omroepinstallatie	2,50	1,000	--	--	0,00	--	64,00	83,00	88,00	90,00	91,00	90,00	87,00	86,00	96,98
03	omroepinstallatie	2,50	1,000	--	--	0,00	--	64,00	83,00	88,00	90,00	91,00	90,00	87,00	86,00	96,98
01	dakventilator	3,60	12,000	4,000	--	0,00	--	41,50	55,20	58,30	65,30	65,30	65,10	59,80	45,90	70,80

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
02	dak kantine	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	0,00	5,00	--	2,0	2,0	--	69,00	82,00	87,00	90,00	91,00	90,00	86,00	--

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
02	0,00	18,00	23,00	29,00	29,00	31,00	36,00	42,00	0,00	--	46,00	54,00	53,00	56,00	55,00	49,00	39,00	--

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02	--	65,61	73,61	72,61	75,61	74,61	68,61	58,61	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31
01	Gevel kantine	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00	5,00	--	3,0	2,0	2,0	--	69,00	82,00	87,00	90,00	91,00	90,00	86,00	--	0,00

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
01	17,00	21,60	22,90	24,10	21,00	27,90	30,50	0,00	--	47,00	55,40	59,10	60,90	65,00	57,10	50,50	--	--	63,44

Bijlage II-2

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekenddag

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	71,84	75,54	77,34	81,44	73,54	66,94	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k
01	Maaimachine	1,00	0,00	Relatief	True	3,01	--	--	25,00	Nee	Nee	Nee	36,50	49,50	55,50	60,50	63,50	67,50	65,50	58,50

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	54,50	70,00	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	parkeerbewegingen RBS 2	0,75	0,00	Relatief	81,82	9	10	44	39	5	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00
02	vrachtwagen tbv bevoorrading kantine	1,00	0,00	Relatief	26,88	3	10	2	--	--	70,00	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	78,00	90,00
02	88,00	104,95

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
04	Spelers veld 2	1,80	0,00	Relatief	True	10,79	2,04	--	2	2	Ja	12,77	25,77	37,77	46,77	53,77	46,77	43,77	28,77	24,77
07	terras	1,50	0,00	Relatief	True	10,79	0,00	--	2	2	Ja	--	--	41,55	53,55	62,55	61,55	54,55	--	--
05	Spelers veld 2	1,80	0,00	Relatief	True	10,79	2,04	--	2	2	Ja	12,71	25,71	37,71	46,71	53,71	46,71	43,71	28,71	24,71
06	Spelers veld 2	1,80	0,00	Relatief	True	10,79	2,04	--	2	2	Ja	12,87	25,87	37,87	46,87	53,87	46,87	43,87	28,87	24,87

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	--	--	61,80	73,80	82,80	81,80	74,80	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	tribune	2,50	--	2,005	--	0,00	--	63,80	74,00	77,90	78,30	86,20	81,90	77,70	71,30	89,04
01	dakventilator	3,60	12,000	4,000	2,000	0,00	--	41,50	55,20	58,30	65,30	65,30	65,10	59,80	45,90	70,80

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
02	dak kantine	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	--	0,00	0,00	2,0	2,0	--	69,00	82,00	87,00	90,00	91,00	90,00	86,00	--

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
02	0,00	18,00	23,00	29,00	29,00	31,00	36,00	42,00	0,00	--	46,00	54,00	53,00	56,00	55,00	49,00	39,00	--

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02	--	65,61	73,61	72,61	75,61	74,61	68,61	58,61	--	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31
01	Gevel kantine	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	--	0,00	0,00	3,0	2,0	2,0	--	69,00	82,00	87,00	90,00	91,00	90,00	86,00	--	0,00

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
01	17,00	21,60	22,90	24,10	21,00	27,90	30,50	0,00	--	47,00	55,40	59,10	60,90	65,00	57,10	50,50	--	--	63,44

Bijlage II-3

Invoergegevens geluidbronnen L_Ar,LT weekday

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: LArLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	71,84	75,54	77,34	81,44	73,54	66,94	--	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00

Bijlage II-4

Invoergegevens geluidbronnen L_Armax

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: Lmax
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k
01	Maaimachine	1,00	0,00	Relatief	True	3,01	--	--	25,00	Nee	Nee	Nee	36,50	49,50	55,50	60,50	63,50	67,50	65,50	58,50

Bijlage II-4

Invoergegevens geluidbronnen L_Armax

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
Groep: Lmax
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	54,50	70,00	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

Bijlage II-4

Invoergegevens geluidbronnen L_Armax

Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekdag] - definitief
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
11	Publiek	1,60	--	0,001	--	0,00	73,15	86,15	98,15	107,15	114,15	107,15	104,15	89,15	85,15	116,00
16	Lmax dichtslaan portier auto	0,75	12,000	4,000	--	0,00	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	98,06
18	Lmax dichtslaan portier auto	0,75	12,000	4,000	--	0,00	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	98,06
19	Lmax wegrijden vrachtwagen	1,00	12,000	--	--	0,00	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00	91,00	107,83
12	trainer veld 3	1,80	0,001	0,001	--	0,00	0,00	45,00	61,00	68,00	77,00	75,00	75,00	118,00	91,00	118,01
15	trainer veld 2	1,80	0,001	0,001	--	0,00	0,00	45,00	61,00	68,00	77,00	75,00	75,00	118,00	91,00	118,01
07	trainer veld 1	1,80	0,001	0,001	--	0,00	0,00	45,00	61,00	68,00	77,00	75,00	75,00	118,00	91,00	118,01
13	Speler veld 3	1,80	0,001	0,001	--	0,00	0,00	54,00	59,00	82,00	93,00	105,00	104,00	96,00	79,00	107,99
16	Speler veld 2	1,80	0,001	0,001	--	0,00	0,00	54,00	59,00	82,00	93,00	105,00	104,00	96,00	79,00	107,99
14	Speler veld 1	1,80	0,001	0,001	--	0,00	0,00	54,00	59,00	82,00	93,00	105,00	104,00	96,00	79,00	107,99

Bijlage III

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Bijlage III-1	Rekenresultaten Koksteeg
Bijlage III-2	Rekenresultaten Vinkelseweg

Bijlage III-1 Rekenresultaten Koksteeg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeermodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Koksteeg
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	50,4	46,9	41,8	51,2	
1a_B	Woning 1 voorgevel	4,50	50,7	47,2	42,1	51,5	
1a_C	Woning 1 voorgevel	7,50	50,4	46,9	41,8	51,2	
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	41,9	38,3	33,3	42,7	
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	4,50	43,1	39,6	34,5	43,9	
1b_C	Woning 1 rechterzijgevel	7,50	43,2	39,7	34,6	44,0	
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	40,8	37,2	32,2	41,5	
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	4,50	42,0	38,5	33,4	42,8	
1c_C	Woning 1 linkerrzijgevel	7,50	41,9	38,4	33,4	42,7	
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	12,1	8,6	3,5	12,9	
1d_B	Woning 1 achtergevel	4,50	11,1	7,6	2,4	11,8	
1d_C	Woning 1 achtergevel	7,50	--	--	--	--	
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	50,4	46,9	41,8	51,2	
2a_B	Woning 2 voorgevel	4,50	50,7	47,2	42,1	51,5	
2a_C	Woning 2 voorgevel	7,50	50,4	46,9	41,9	51,2	
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	41,6	38,1	33,0	42,4	
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	4,50	42,6	39,1	34,1	43,4	
2b_C	Woning 2 rechterzijgevel	7,50	42,6	39,1	34,0	43,4	
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	41,2	37,6	32,5	41,9	
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	4,50	42,6	39,0	34,0	43,3	
2c_C	Woning 2 linkerrzijgevel	7,50	42,6	39,1	34,0	43,4	
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	15,3	11,7	6,7	16,0	
2d_B	Woning 2 achtergevel	4,50	14,0	10,5	5,4	14,8	
2d_C	Woning 2 achtergevel	7,50	--	--	--	--	
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	50,0	46,5	41,4	50,8	
3a_B	Woning 3 voorgevel	4,50	50,3	46,8	41,7	51,1	
3a_C	Woning 3 voorgevel	7,50	50,1	46,6	41,5	50,9	
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	41,5	38,0	32,9	42,3	
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	4,50	43,0	39,5	34,4	43,8	
3b_C	Woning 3 rechterzijgevel	7,50	43,1	39,6	34,5	43,9	
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	40,9	37,4	32,3	41,7	
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	4,50	42,2	38,7	33,6	43,0	
3c_C	Woning 3 linkerrzijgevel	7,50	42,2	38,6	33,6	42,9	
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	19,2	15,5	10,5	19,9	
3d_B	Woning 3 achtergevel	4,50	16,4	12,8	7,7	17,1	
3d_C	Woning 3 achtergevel	7,50	8,9	5,3	0,3	9,7	
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	49,9	46,4	41,3	50,7	
4a_B	Woning 4 voorgevel	4,50	50,3	46,8	41,7	51,1	
4a_C	Woning 4 voorgevel	7,50	50,1	46,6	41,5	50,9	
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	41,0	37,4	32,4	41,8	
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	4,50	42,2	38,7	33,6	43,0	
4b_C	Woning 4 rechterzijgevel	7,50	42,2	38,7	33,6	43,0	
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	41,8	38,2	33,2	42,5	
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	4,50	43,1	39,6	34,5	43,9	
4c_C	Woning 4 linkerrzijgevel	7,50	43,2	39,7	34,6	44,0	
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	19,9	16,3	11,2	20,6	
4d_B	Woning 4 achtergevel	4,50	20,7	17,1	12,1	21,5	
4d_C	Woning 4 achtergevel	7,50	9,3	5,7	0,7	10,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-2 Rekenresultaten Vinkelseweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeermodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vinkelsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	21,0	17,6	11,3	21,4	
1a_B	Woning 1 voorgevel	4,50	21,8	18,3	12,1	22,2	
1a_C	Woning 1 voorgevel	7,50	21,9	18,4	12,2	22,3	
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	30,3	26,4	21,2	30,8	
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	4,50	30,8	26,9	21,7	31,3	
1b_C	Woning 1 rechterzijgevel	7,50	31,6	27,8	22,5	32,1	
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	25,1	21,2	16,2	25,7	
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	4,50	26,1	22,3	17,3	26,8	
1c_C	Woning 1 linkerrzijgevel	7,50	27,2	23,4	18,3	27,8	
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	32,0	28,1	23,0	32,6	
1d_B	Woning 1 achtergevel	4,50	33,0	29,2	24,1	33,6	
1d_C	Woning 1 achtergevel	7,50	33,5	29,6	24,6	34,1	
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	19,4	16,0	9,7	19,8	
2a_B	Woning 2 voorgevel	4,50	20,0	16,6	10,3	20,4	
2a_C	Woning 2 voorgevel	7,50	19,8	16,3	10,1	20,2	
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	27,4	23,6	18,6	28,0	
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	4,50	28,5	24,6	19,6	29,1	
2b_C	Woning 2 rechterzijgevel	7,50	29,3	25,4	20,4	29,9	
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	28,1	24,3	19,2	28,7	
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	4,50	29,3	25,5	20,5	30,0	
2c_C	Woning 2 linkerrzijgevel	7,50	29,6	25,8	20,8	30,2	
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	31,3	27,4	22,4	31,9	
2d_B	Woning 2 achtergevel	4,50	32,4	28,6	23,5	33,0	
2d_C	Woning 2 achtergevel	7,50	32,8	28,9	23,9	33,4	
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	19,3	15,8	9,9	19,8	
3a_B	Woning 3 voorgevel	4,50	20,0	16,5	10,6	20,5	
3a_C	Woning 3 voorgevel	7,50	18,3	14,9	8,6	18,7	
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	25,2	21,4	16,4	25,8	
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	4,50	27,4	23,6	18,5	28,0	
3b_C	Woning 3 rechterzijgevel	7,50	28,6	24,7	19,7	29,2	
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	26,7	22,9	17,9	27,3	
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	4,50	28,3	24,4	19,4	28,9	
3c_C	Woning 3 linkerrzijgevel	7,50	29,1	25,2	20,2	29,7	
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	30,8	26,9	21,9	31,4	
3d_B	Woning 3 achtergevel	4,50	32,1	28,3	23,3	32,7	
3d_C	Woning 3 achtergevel	7,50	32,5	28,7	23,7	33,1	
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	14,8	11,3	5,0	15,1	
4a_B	Woning 4 voorgevel	4,50	15,5	12,1	5,8	15,9	
4a_C	Woning 4 voorgevel	7,50	15,6	12,1	5,8	16,0	
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	25,7	21,8	16,8	26,3	
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	4,50	26,9	23,1	18,1	27,6	
4b_C	Woning 4 rechterzijgevel	7,50	27,8	24,0	19,0	28,4	
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	25,7	21,8	16,8	26,3	
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	4,50	26,4	22,5	17,5	27,0	
4c_C	Woning 4 linkerrzijgevel	7,50	27,3	23,5	18,5	27,9	
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	30,4	26,5	21,5	31,0	
4d_B	Woning 4 achtergevel	4,50	31,5	27,6	22,6	32,1	
4d_C	Woning 4 achtergevel	7,50	32,1	28,3	23,3	32,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV

Rekenresultaten geluidimmissie sportpark

Bijlage IV-1	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekenddag
Bijlage IV-2	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekdag
Bijlage IV-3	Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage IV-1

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekenddag

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	test	1,50	43,63	25,63	--	43,63
10_B	test	4,50	44,91	26,98	--	44,91
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	45,22	25,65	--	45,22
1d_B	Woning 1 achtergevel	5,00	48,02	27,58	--	48,02
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	42,78	25,33	--	42,78
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	5,00	45,17	27,05	--	45,17
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	39,60	9,96	--	39,60
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	5,00	42,99	11,01	--	42,99
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	25,80	6,69	--	25,80
1a_B	Woning 1 voorgevel	5,00	27,10	7,61	--	27,10
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	45,20	26,28	--	45,20
2d_B	Woning 2 achtergevel	5,00	47,93	28,30	--	47,93
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	42,54	26,02	--	42,54
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	5,00	44,99	27,80	--	44,99
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	39,06	16,51	--	39,06
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	5,00	41,82	17,25	--	41,82
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	25,56	7,16	--	25,56
2a_B	Woning 2 voorgevel	5,00	26,75	8,12	--	26,75
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	42,28	25,58	--	42,28
3d_B	Woning 3 achtergevel	5,00	44,78	27,40	--	44,78
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	36,65	17,94	--	36,65
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	5,00	38,31	19,01	--	38,31
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	41,01	24,37	--	41,01
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	5,00	43,98	26,48	--	43,98
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	24,26	6,47	--	24,26
3a_B	Woning 3 voorgevel	5,00	25,18	7,33	--	25,18
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	40,87	24,63	--	40,87
4d_B	Woning 4 achtergevel	5,00	42,90	26,30	--	42,90
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	34,13	15,43	--	34,13
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	5,00	31,94	16,40	--	31,94
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	38,91	24,06	--	38,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-1

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekenddag

Rapport: Resultatentabel
Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 1 - weekenddag] - definitief
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{Ar}LT
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	5,00	40,73	25,52	--	40,73
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	22,61	5,96	--	22,61
4a_B	Woning 4 voorgevel	5,00	23,35	6,72	--	23,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-2

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekdag

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekdag] - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	28,32	23,43	10,01	28,43
1a_B	Woning 1 voorgevel	5,00	30,04	24,78	11,10	30,04
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	45,00	38,36	14,10	45,00
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	5,00	47,36	41,86	15,16	47,36
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	42,93	39,02	28,45	44,02
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	5,00	45,12	41,63	30,12	46,63
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	47,90	42,56	28,63	47,90
1d_B	Woning 1 achtergevel	5,00	50,11	45,62	30,51	50,62
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	27,11	22,91	10,42	27,91
2a_B	Woning 2 voorgevel	5,00	28,38	24,05	11,55	29,05
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	42,77	37,68	19,22	42,77
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	5,00	45,09	40,59	20,05	45,59
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	41,73	38,28	29,00	43,28
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	5,00	43,93	41,16	30,75	46,16
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	47,09	42,31	29,15	47,31
2d_B	Woning 2 achtergevel	5,00	49,28	45,36	31,18	50,36
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	26,19	21,52	9,68	26,52
3a_B	Woning 3 voorgevel	5,00	27,06	22,36	10,67	27,36
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	41,43	37,57	27,42	42,57
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	5,00	44,16	41,14	29,44	46,14
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	40,89	34,50	19,69	40,89
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	5,00	43,14	36,26	20,77	43,14
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	45,56	39,36	28,27	45,56
3d_B	Woning 3 achtergevel	5,00	47,83	42,18	30,07	47,83
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	24,53	19,38	9,30	24,53
4a_B	Woning 4 voorgevel	5,00	25,56	20,11	10,13	25,56
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	40,45	34,82	26,96	40,45
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	5,00	42,65	37,09	28,37	42,65
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	35,79	32,38	17,22	37,38
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	5,00	31,15	29,62	18,18	34,62
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	44,67	37,79	27,29	44,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-2

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weekdag

Rapport: Resultatentabel
Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekdag] - definitief
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{Ar}LT
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
4d_B	Woning 4 achtergevel	5,00	46,71	40,04	28,92	46,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-3

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	47,06	47,06	--
1a_B	Woning 1 voorgevel	5,00	49,25	49,25	--
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	68,87	68,87	--
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	5,00	71,02	71,02	--
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	69,40	69,40	--
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	5,00	71,47	71,47	--
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	71,65	71,65	--
1d_B	Woning 1 achtergevel	5,00	73,18	73,18	--
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	46,40	46,40	--
2a_B	Woning 2 voorgevel	5,00	48,68	48,68	--
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	69,31	69,31	--
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	5,00	71,39	71,39	--
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	65,92	65,92	--
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	5,00	68,19	68,19	--
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	71,16	71,16	--
2d_B	Woning 2 achtergevel	5,00	72,81	72,81	--
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	47,49	47,49	--
3a_B	Woning 3 voorgevel	5,00	49,67	49,67	--
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	68,69	68,69	--
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	5,00	70,85	70,85	--
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	64,40	64,40	--
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	5,00	66,76	66,76	--
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	70,11	70,11	--
3d_B	Woning 3 achtergevel	5,00	71,99	71,99	--
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	43,45	43,45	--
4a_B	Woning 4 voorgevel	5,00	45,20	45,20	--
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	60,40	60,40	--
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	5,00	62,59	62,59	--
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	58,81	58,81	--
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	5,00	45,37	45,37	--
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	65,75	65,75	--
4d_B	Woning 4 achtergevel	5,00	67,87	67,87	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-3

Rekenresultaten maximaal geluidniveau - bijdrage trainer

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Trainer

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	47,06	47,06	--
1a_B	Woning 1 voorgevel	5,00	49,25	49,25	--
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	68,87	68,87	--
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	5,00	71,02	71,02	--
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	69,40	69,40	--
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	5,00	71,47	71,47	--
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	71,65	71,65	--
1d_B	Woning 1 achtergevel	5,00	73,18	73,18	--
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	46,40	46,40	--
2a_B	Woning 2 voorgevel	5,00	48,68	48,68	--
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	69,31	69,31	--
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	5,00	71,39	71,39	--
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	65,92	65,92	--
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	5,00	68,19	68,19	--
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	71,16	71,16	--
2d_B	Woning 2 achtergevel	5,00	72,81	72,81	--
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	47,49	47,49	--
3a_B	Woning 3 voorgevel	5,00	49,67	49,67	--
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	68,69	68,69	--
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	5,00	70,85	70,85	--
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	64,40	64,40	--
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	5,00	66,76	66,76	--
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	70,11	70,11	--
3d_B	Woning 3 achtergevel	5,00	71,99	71,99	--
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	43,45	43,45	--
4a_B	Woning 4 voorgevel	5,00	45,20	45,20	--
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	60,40	60,40	--
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	5,00	62,59	62,59	--
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	58,81	58,81	--
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	5,00	45,37	45,37	--
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	65,75	65,75	--
4d_B	Woning 4 achtergevel	5,00	67,87	67,87	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-3

Rekenresultaten maximaal geluidniveau - zonder trainer

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL-model sportpark L_Ar,LT [RBS 2 - weekday] - definitief (zonder trainer)
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1a_A	Woning 1 voorgevel	1,50	40,72	41,23	--
1a_B	Woning 1 voorgevel	5,00	41,65	41,85	--
1b_A	Woning 1 rechterzijgevel	1,50	63,20	63,20	--
1b_B	Woning 1 rechterzijgevel	5,00	64,50	64,50	--
1c_A	Woning 1 linkerrzijgevel	1,50	60,86	60,86	--
1c_B	Woning 1 linkerrzijgevel	5,00	62,87	62,87	--
1d_A	Woning 1 achtergevel	1,50	63,41	63,41	--
1d_B	Woning 1 achtergevel	5,00	64,72	64,72	--
2a_A	Woning 2 voorgevel	1,50	37,90	41,58	--
2a_B	Woning 2 voorgevel	5,00	40,27	42,26	--
2b_A	Woning 2 rechterzijgevel	1,50	60,60	60,60	--
2b_B	Woning 2 rechterzijgevel	5,00	62,68	62,68	--
2c_A	Woning 2 linkerrzijgevel	1,50	57,09	57,09	--
2c_B	Woning 2 linkerrzijgevel	5,00	59,70	59,70	--
2d_A	Woning 2 achtergevel	1,50	62,20	62,20	--
2d_B	Woning 2 achtergevel	5,00	63,86	64,38	--
3a_A	Woning 3 voorgevel	1,50	38,31	39,16	--
3a_B	Woning 3 voorgevel	5,00	40,45	40,45	--
3b_A	Woning 3 rechterzijgevel	1,50	58,95	58,95	--
3b_B	Woning 3 rechterzijgevel	5,00	61,38	61,38	--
3c_A	Woning 3 linkerrzijgevel	1,50	54,84	54,84	--
3c_B	Woning 3 linkerrzijgevel	5,00	57,31	57,31	--
3d_A	Woning 3 achtergevel	1,50	59,97	59,97	--
3d_B	Woning 3 achtergevel	5,00	62,19	62,19	--
4a_A	Woning 4 voorgevel	1,50	34,32	37,08	--
4a_B	Woning 4 voorgevel	5,00	36,13	36,53	--
4b_A	Woning 4 rechterzijgevel	1,50	48,12	48,12	--
4b_B	Woning 4 rechterzijgevel	5,00	50,36	50,36	--
4c_A	Woning 4 linkerrzijgevel	1,50	50,01	50,27	--
4c_B	Woning 4 linkerrzijgevel	5,00	41,22	41,22	--
4d_A	Woning 4 achtergevel	1,50	56,06	56,06	--
4d_B	Woning 4 achtergevel	5,00	58,25	58,25	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen