

**Voetbalvereniging O.V.V. aan de Zwartelaan 10 te  
Oostvoorne**

Akoestisch onderzoek



Voetbalvereniging O.V.V. aan de Zwartelaan 10 te  
Oostvoorne

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 20092500.1  
Status: definitief  
Datum: 28 mei 2009

In opdracht van: Gemeente Westvoorne  
Postbus 550  
3235 ZH Rockanje  
contactpersoon: mevrouw S. van der Vlist  
telefoon: (0181) 40 80 31  
telefax: (0181) 40 80 99  
e-mail: svdvlist@westvoorne.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv  
Postbus 140 7450 AC Holten  
Keizersweg 26 7451 CS Holten  
contactpersoon: de heer ir. R.G.W. Hendriks  
telefoon: (0548) 63 64 20  
telefax: (0548) 63 64 30  
internet: www.alcedo.nl  
e-mail: roy.hendriks@alcedo.nl

## INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	4
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
2.2	Bedrijfsomschrijving	4
2.2.1	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	5
2.2.2	Akoestisch incidentele bedrijfssituatie	5
2.3	Geluidsvoorschriften	6
3	AKOESTISCHE GEGEVENS	7
3.1	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	7
3.2	Geluidsmetingen	7
3.3	Overzicht van de geluidsbronnen	8
3.3.1	Geluidsafstralende gebouwdelen	8
3.3.2	Uitpandige stationaire installaties en activiteiten	8
3.3.3	Mobiele geluidsbronnen	9
3.3.4	Indirecte hinder	9
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	11
4.1	Gehanteerde rekenmethode	11
4.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	11
4.3	Bespreking van de resultaten	14
5	MAATREGELEN	15
5.1	Aanleiding voor de maatregelen	15
5.2	Omschrijving van de maatregelen	15
5.3	Maatwerkvoorschrift	15
5.4	Berekeningsresultaten en beoordeling bij toepassing van de maatregelen	16
6	CONCLUSIES	17

## Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Berekeningen bronsterktes
Bijlage 3	Invoergegevens bedrijfssituatie 1
Bijlage 4	Invoergegevens bedrijfssituatie 2
Bijlage 5	Berekeningsresultaten bedrijfssituatie 1
Bijlage 6	Berekeningsresultaten bedrijfssituatie 2
Bijlage 7	Berekeningsresultaten bedrijfssituatie 2 na maatregelen

# 1

## INLEIDING

In opdracht van de gemeente Westvoorne is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voetbalvereniging O.V.V., gevestigd aan de Zwartelaan 10 te Oostvoorne. Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ten oosten van de voetbalvereniging O.V.V., hierna te noemen als sportaccommodatie. De gemeente Westvoorne vraagt in dit kader inzicht in de akoestisch situatie rondom de sportaccommodatie. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting ter plaatse van de voorgenomen woningbouwlocatie ten oosten van de sportaccommodatie.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, conform het Activiteitenbesluit, bepaald volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

De berekende geluidsniveaus worden getoetst aan de vigerende geluidsvoorschriften. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" van 29 februari 1996.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidsbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving van de mogelijke maatregelen. In hoofdstuk 6 is een samenvatting met conclusies gegeven.

## 2 UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

In de volgende paragrafen zijn een opsomming van de uitgangspunten, een bedrijfsomschrijving en de gehanteerde grenswaarden opgenomen.

### 2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- resultaten van geluidsmetingen op 2 maart 2009;
- resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 2 maart 2009;
- gevoerd overleg met de heer H. van den Bor, penningmeester van vv O.V.V.;
- gevoerd overleg met mevrouw S. van der Vlist van de gemeente Westvoorne;
- topografische ondergrond, aangeleverd door de gemeente Westvoorne;
- tekening van het nieuwe clubgebouw, d.d. 11-02-2008;
- Alcedo-expertise.

### 2.2 Bedrijfsomschrijving

Voetbalvereniging O.V.V. maakt gebruik van de sportaccommodatie aan de Zwartelaan 10 te Oostvoorne. In de omgeving van de inrichting worden nieuwbouwwoningen gepland. De meest nabijgelegen woningen worden gesitueerd op circa 14 m van de inrichtingsgrens. In bijlage 1, figuur 1 is de situering van de sportaccommodatie en de nabije omgeving weergegeven.

O.V.V. is een voetbalvereniging waar in de dag- en avondperiode gevoetbald kan worden. Het buitenterrein van de voetbalvereniging wordt op doordeweekse dagen gebruikt voor voetbaltrainingen in de dag- en avondperiode. Er zijn 3 voetbalvelden en een oefenveld aanwezig, waarvan veld 2 een kunstgrasveld is en de overige velden van natuurgras zijn. Tijdens de voetbaltrainingen zijn het oefenveld, veld 2 en veld 3 in gebruik. Tijdens de doordeweekse dagen vindt in de dagperiode ook onderhoud van de velden plaats. De wedstrijden vinden in de regel in het weekend plaats op veld 1, 2 en 3 maar ook doordeweeks kunnen er wedstrijden gespeeld worden. Op wekdagen wordt de accommodatie 's ochtends gebruikt door Voorne Atletiek.

Bij de sportaccommodatie is een omroepinstallatie aanwezig. Deze bevindt zich aan de zuidoostzijde (gericht op veld 1) en aan de noordwestzijde (gericht op veld 2) van het clubgebouw. De installatie wordt alleen in het weekend bij veld 1 en bij toernooien gebruikt. Bij de wedstrijden van het 1<sup>e</sup> team op veld 1, in de regel eenmaal per twee weken, zal ook muziek via de omroepinstallatie te horen zijn. Dit vindt plaats voor de wedstrijd, in de pauze en na de wedstrijd. Tevens worden, op willekeurige dagen naar gelang de aard van de wedstrijd, via de installatie de opstellingen, uitslagen, reclame boodschappen en dergelijke bekend gemaakt.

Het 1<sup>e</sup> team speelt ongeveer 20 thuiswedstrijden, hierbij kan na de wedstrijd een DJ aanwezig zijn in het clubgebouw met een eigen muziekinstallatie. Op warme zomerdagen staan de deuren van de kantine open.

Enkele keren per jaar worden er toernooien georganiseerd en circa tien maal per jaar worden er diverse activiteiten in en rond het clubgebouw georganiseerd. Tevens wordt het clubgebouw gebruikt voor diverse activiteiten zoals vergaderingen, feestavonden en overige bijeenkomsten.

Voor het parkeren wordt gebruik gemaakt van parkeerterrein P1 aan de zuidwestzijde van het sportpark met ongeveer 112 parkeerplaatsen. Bij grote drukte, zoals bij thuiswedstrijden van het 1<sup>e</sup> elftal, worden er auto's geparkeerd op P2 langs de Sportlaan. Per week bevoorraden circa 6 vrachtwagens de kantine. Deze parkeren op de parkeerplaats en de goederen worden met behulp van bevoorradingskarretjes naar het clubgebouw gereden.

### 2.2.1 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarbij de inrichting volledig in bedrijf is (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie) en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

#### *Situatie 1: Trainingen op de voetbalvelden.*

De trainingen op de voetbalvelden vinden in de dag- en avonden plaats op de trainingsvelden waarbij ook regelmatig geroepen en geschreeuwd wordt. Aangezien het in voorliggend onderzoek niet om een afgesloten binnenterrein gaat wordt het stemgeluid verder buiten beschouwing gelaten. In de dagperiode vindt ook onderhoud aan de velden plaats. Voor het natuurgras betreft dit met name het rollen en maaien van de velden. Voor het kunstgrasveld bestaat het onderhoud voornamelijk uit het borstelen met behulp van een tractor. Bezoekers parkeren op parkeerplaats P1 aan de zuidwestzijde van het sportpark.

#### *Situatie 2: Voetbalwedstrijden met publiek en muziekgeluid.*

Op vrijdagavond, zaterdag en zondag worden er voetbalwedstrijden gespeeld op veld 1, 2 en 3. Tijdens schoolvoetbaltoernooi, tentenkamp, penaltybokaal, voetbalkamp en de wedstrijd op zondag van het eerste voetbalteam op veld 1 wordt ook de geluidsinstallatie voor omroep en voor muziekgeluid gebruikt. Tevens is tijdens de thuiswedstrijden een DJ aanwezig in de kantine met een eigen muziekinstallatie. Tijdens de muziek kunnen de deuren van de kantine op warme dagen open zijn.

Bezoekers parkeren zowel op parkeerplaats P1 aan de zuidwestzijde van het sportpark als op parkeerplaats P2 aan de Sportlaan. Het parkeren op P1 wordt in voorliggend onderzoek beoordeeld als directe hinder. Het parkeren aan de Sportlaan wordt in voorliggend onderzoek meegenomen als indirecte hinder aangezien het een openbare weg betreft en geen onderdeel uitmaakt van de sportaccommodatie.

### 2.2.2 Akoestisch incidentele bedrijfssituatie

De incidentele bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie die ten hoogste op 12 dagen per jaar voorkomt. Omdat de geluidsuitstraling op deze dagen hoger is dan op de reguliere dagen wordt ervan uitgegaan dat deze activiteiten plaats kunnen vinden binnen de zogenoemde 12 dagenregeling. In het Activiteitenbesluit is opgenomen dat gedurende maximaal 12 dagen per

jaar de voorschriften uit tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit niet van toepassing hoeven te zijn. In voorliggend onderzoek is deze situatie, behoudens het geven van een omschrijving, niet nader onderzocht.

De incidentele bedrijfssituatie heeft betrekking op de volgende activiteiten:  
Ieder jaar worden toernooien en feesten georganiseerd. Tijdens de toernooien wordt het hele complex benut en wordt eveneens de muziek- en omroepinstallatie frequent in gebruik genomen. De toernooien vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats, maar kunnen ook tot in de avondperiode voortduren. De feesten met muziekgeluid vinden binnen in het clubgebouw plaats en duren uiterlijk tot 01:00 uur in de nachtperiode.

## 2.3 Geluidsvoorschriften

In het Activiteitenbesluit zijn geluidsvoorschriften verbonden aan de optredende geluidsniveaus vanwege de sportaccommodatie in de omgeving van de accommodatie.

De grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Grenswaarden.

	Beoordelingspunt	Grenswaarde [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
$L_{Ar,LT}$	Op gevel van woningen van derden	50	45	40
$L_{Amax}$	Op gevel van woningen van derden	70	65	60

In het Besluit worden geen eisen gesteld aan indirecte hinder door het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, beoordeeld volgens de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer". Om toch inzicht in de mate van indirecte hinder te geven, is dit aspect wel in dit onderzoek meegenomen.

Conform de circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Uitgegaan kan worden van de voorkeursgrenswaarde van  $L_{Aeq} = 50$  dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Toetsing van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Gedurende de avond en de nachtperiode vindt toetsing plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 en 7,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

# 3 AKOESTISCHE GEGEVENS

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de immisierelevante geluidsbronnen en de wijze waarop deze gegevens zijn verkregen.

## 3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronsterktes van de geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999", te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode
- Methode II.3: Aangepast meetvlak
- Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

## 3.2 Geluidsmetingen

Op 2 maart 2009 zijn geluidsmetingen uitgevoerd. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 2 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabriek	Type
Real time analyzer	Rion	NA-28
Microfoon	Rion	UC-59
Voorversterker	Rion	NH-23
Akoestische calibrator	Rion	NC 74

In tabel 3 zijn de weersomstandigheden tijdens de metingen samengevat.

Tabel 3 Weersomstandigheden tijdens de metingen

Temperatuur [°C]	5,4
Windsnelheid [m/s op 10 meter boven maaiveld]	3,0
Windrichting	west
Relatieve vochtigheid [%]	87
Bewolking [octa]	5

NB. De gegevens zijn ontleend aan registraties van het KNMI

De immisierelevante geluidsbronnen betreffen geluidsafstralende gebouwdelen, uitpandige installaties en activiteiten en mobiele geluidsbronnen. In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidsmetingen en de berekeningen van de bronsterktes opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidsbronnen gegeven.



### 3.3 Overzicht van de geluidsbronnen

#### 3.3.1 Geluidsafstralende gebouwdelen

In het clubgebouw worden activiteiten uitgevoerd waardoor relevante geluidsafstraling ontstaat. Het binnenniveau in het clubgebouw wordt bepaald door de aanwezige DJ met een eigen geluidsinstallatie. Het maximale binnenniveau is in overleg met de heer H. van den Bor vastgelegd op 95 dB(A), spectrum housemuziek.

In tabel 4 zijn de relevante geluidsafstralende bouwkundige constructies gegeven van het clubgebouw.

Tabel 4 Bouwkundige constructies

Ruimte	Geveldeel	Opbouw
Kantine	Gevels	metselwerk
	Deuren	hardhout met dubbelglas
	Beglazing	dubbel glas
	Dak	verlaagd plafond, dakbeschot, isolatie, bitumen
	Ventilatie	te openen deuren

Het binnenniveau in het clubgebouw straalt via de zuidoost en noordwest gevel en het dak geluid af naar de omgeving. De bronsterktes van de geluidsafstralende gebouwdelen zijn in tabel 5 gegeven.

Tabel 5 Bronsterktes gebouwdelen

Ruimte	Gebouwdeel (bron)		Bronsterkte (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]
	bronnr.	omschrijving	
Kantine	28	dak	92
	29	voorgevel (ZO)	88
	30	achtergevel (NW)	87
	31	zijgevel (ZW)	83

#### 3.3.2 Uitpandige stationaire installaties en activiteiten

In tabel 6 zijn de uitpandige stationaire installaties en activiteiten inclusief bedrijfsduren samengevat voor de verschillende bedrijfssituaties zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Tabel 6 Uitpandige stationaire geluidsbronnen.

Geluidsbron	Bronsterkte (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>				
dakventilatoren kleedkamers	69	12	4	1
ventilator berging	73	12	4	1
ventilator bestuurskamer	60	12	4	1
ventilator koeling vlak 1 en 3	66	12	4	8
ventilator koeling vlak 2	60	12	4	8
ventilator koeling vlak 4	63	12	4	8
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>				
omroepinstallatie	- muziek	120	0,5 <sup>1)</sup>	-
(zuidoost zijde clubgebouw)	- spraak	120	0,5 <sup>1)</sup>	-

Geluidsbron		Bronsterkte (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
omroepinstallatie (noordwest zijde clubgebouw)	- muziek	101	0,5 <sup>1)</sup>	-	-
	- spraak	101	0,5 <sup>1)</sup>	-	-
dakventilatoren kleedkamers		69	12	4	1
ventilator berging		73	12	4	1
ventilator bestuurskamer		60	12	4	1
ventilator koeling vlak 1 en 3		66	12	4	8
ventilator koeling vlak 2		60	12	4	8
ventilator koeling vlak 4		63	12	4	8

<sup>1)</sup> Betreft de effectieve bedrijfsduur, dus zonder onderbrekingen

### 3.3.3 Mobiele geluidsbronnen

De mobiele geluidsbronnen betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In tabel 7 zijn de mobiele bronnen samengevat. Voor de gemiddelde rijsnelheid op de parkeerterreinen is 5 km/uur aangehouden. Hierdoor worden tevens de parkeeractiviteiten verdisconteerd. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1, figuur 2.1 en 2.2. In tabel 8 zijn de mobiele bronnen zonder vaste rijroute weergegeven.

Tabel 7 Mobiele bronnen met een overwegend vaste rijroute

Geluidsbron omschrijving	Bronsterkte <sup>1)</sup> (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		heen	terug	heen	terug	heen	terug
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>							
parkerende auto's op het parkeerterrein P1	90	100	100	80	60	-	20
vrachtwagens	103	6	6	-	-	-	-
rijden met bevoorradingsstrolley's	88	2	2	-	-	-	-
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>							
parkerende auto's op het parkeerterrein P1	90	150	150	20	16	-	4

<sup>1)</sup> Alcedo-expertise

Tabel 8 Mobiele bronnen zonder vaste rijroute.

Geluidsbron omschrijving	Bronsterkte <sup>1)</sup> (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>				
onderhoud met lichte tractor (maaien en borstelen)	103	5,5	-	-

<sup>1)</sup> Alcedo-expertise

### 3.3.4 Indirecte hinder

In tabel 9 zijn de mobiele bronnen ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1, figuur 3.

Tabel 9 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron omschrijving	Bronsterkte <sup>1)</sup> (L <sub>w</sub> ) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		heen	terug	heen	terug	heen	terug
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>							
parkerende auto's op het parkeerterrein P1	90	100	100	80	60	-	20
vrachtwagens	103	6	6	-	-	-	-
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>							
parkerende auto's op het parkeerterrein P1	90	150	150	20	16	-	4
parkerende auto's op het parkeerterrein P2	90	30	30	20	16	-	4

<sup>1)</sup> Alcedo-expertise

# 4 RESULTATEN EN BEOORDELING

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten weergegeven.

## 4.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen (ten behoeve van de directe hinder) zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". De overdrachtsberekening ter bepaling van de equivalente geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) zijn uitgevoerd conform standaard rekenmethode II zoals omschreven in het "Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï".

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 en 7,5 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 1 figuur 4 is de ligging van de objecten weergegeven. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 1 figuur 5.1 en 5.2. De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 1 figuur 6 weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5 en 6.

## 4.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

In tabel 10 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 10 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>							
01	nieuwbouw woning 01	37	50	32	45	25	40
03	nieuwbouw woning 02	36	50	31	45	24	40
05	nieuwbouw woning 03	34	50	30	45	22	40

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
07	nieuwbouw woning 04	32	50	29	45	21	40
09	nieuwbouw woning 05	30	50	28	45	18	40
11	nieuwbouw woning 06	26	50	26	45	16	40
13	nieuwbouw woning 07	34	50	32	45	25	40
15	nieuwbouw woning 08	29	50	28	45	19	40
17	nieuwbouw woning 09	29	50	29	45	21	40
19	nieuwbouw woning 10	29	50	28	45	19	40
30 <sup>2)</sup>	bestaande woning	38	50	39	45	27	40
31 <sup>2)</sup>	bestaande woning	36	50	33	45	22	40
32 <sup>2)</sup>	bestaande woning	32	50	30	45	20	40
33 <sup>2)</sup>	bestaande woning	39	50	43	45	32	40
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>							
01	nieuwbouw woning 01	68 <sup>1)</sup>	50	29	45	24	40
03	nieuwbouw woning 02	66 <sup>1)</sup>	50	28	45	23	40
05	nieuwbouw woning 03	64 <sup>1)</sup>	50	26	45	21	40
07	nieuwbouw woning 04	63 <sup>1)</sup>	50	24	45	19	40
09	nieuwbouw woning 05	56 <sup>1)</sup>	50	22	45	15	40
11	nieuwbouw woning 06	52 <sup>1)</sup>	50	21	45	13	40
13	nieuwbouw woning 07	72 <sup>1)</sup>	50	29	45	24	40
16	nieuwbouw woning 08	63 <sup>1)</sup>	50	23	45	17	40
17	nieuwbouw woning 09	69 <sup>1)</sup>	50	24	45	19	40
19	nieuwbouw woning 10	65 <sup>1)</sup>	50	23	45	17	40
30 <sup>2)</sup>	bestaande woning	73 <sup>1)</sup>	50	33	45	21	40
31 <sup>2)</sup>	bestaande woning	74 <sup>1)</sup>	50	27	45	19	40
32 <sup>2)</sup>	bestaande woning	72 <sup>1)</sup>	50	25	45	18	40
33 <sup>2)</sup>	bestaande woning	54 <sup>1)</sup>	50	37	45	25	40

<sup>1)</sup> Inclusief 10 dB(A) strafcorrectie en exclusief bedrijfsduurcorrectie voor muziekgeluid.

<sup>2)</sup> De bestaande woningen maken geen onderdeel uit de toetsing om te beoordelen of nieuwbouw mogelijk is.

In tabel 11 zijn de berekende maximale geluidsniveaus op de beoordelingspunten samengevat. De maximale geluidsniveaus worden bepaald door de maatgevende immissieniveaus  $L_i$  onder aftrek van de metecorrectie  $C_m$ . De niveaus vanwege rijdende voertuigen worden verhoogd met een toeslag van 3 dB(A). Voor de omroepinstallatie wordt rekening gehouden met een toeslag van 5 dB(A).

Voor een uitgebreider overzicht van de immissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidsniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage 5 en 6.

Tabel 11 Berekende maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>							
01	nieuwbouw woning 01	42	70	45	65	45	60
03	nieuwbouw woning 02	42	70	44	65	44	60
05	nieuwbouw woning 03	41	70	43	65	43	60
07	nieuwbouw woning 04	39	70	42	65	42	60
09	nieuwbouw woning 05	36	70	41	65	41	60

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L <sub>Amax</sub> ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
11	nieuwbouw woning 06	34	70	40	65	40	60
13	nieuwbouw woning 07	43	70	44	65	44	60
15	nieuwbouw woning 08	39	70	41	65	41	60
17	nieuwbouw woning 09	40	70	42	65	42	60
19	nieuwbouw woning 10	40	70	41	65	41	60
30 <sup>2)</sup>	bestaande woning	50	70	52	65	52	60
31 <sup>2)</sup>	bestaande woning	46	70	46	65	46	60
32 <sup>2)</sup>	bestaande woning	42	70	43	65	43	60
33 <sup>2)</sup>	bestaande woning	56	70	58	65	58	60
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>							
01	nieuwbouw woning 01	58 <sup>1)</sup>	70	45	65	45	60
03	nieuwbouw woning 02	56 <sup>1)</sup>	70	44	65	44	60
05	nieuwbouw woning 03	54 <sup>1)</sup>	70	43	65	43	60
07	nieuwbouw woning 04	53 <sup>1)</sup>	70	40	65	40	60
09	nieuwbouw woning 05	45 <sup>1)</sup>	70	41	65	41	60
11	nieuwbouw woning 06	41 <sup>1)</sup>	70	40	65	40	60
13	nieuwbouw woning 07	62 <sup>1)</sup>	70	44	65	44	60
15	nieuwbouw woning 08	49 <sup>1)</sup>	70	41	65	41	60
17	nieuwbouw woning 09	57 <sup>1)</sup>	70	42	65	42	60
19	nieuwbouw woning 10	55 <sup>1)</sup>	70	41	65	41	60
30 <sup>2)</sup>	bestaande woning	63 <sup>1)</sup>	70	52	65	52	60
31 <sup>2)</sup>	bestaande woning	64 <sup>1)</sup>	70	46	65	46	60
32 <sup>2)</sup>	bestaande woning	62 <sup>1)</sup>	70	43	65	43	60
33 <sup>2)</sup>	bestaande woning	56	70	58	65	58	60

<sup>1)</sup> Op deze punten is de omroepinstallatie maatgevend. Op de overige punten is het dichtslaan van een autoportier maatgevend.

<sup>2)</sup> De bestaande woningen maken geen onderdeel uit de toetsing om te beoordelen of nieuwbouw mogelijk is.

In tabel 12 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus op de beoordelingspunten ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat.

Tabel 12 Berekende equivalente geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt		Equivalente geluidsniveaus (L <sub>Aeq</sub> ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
<i>Representatieve bedrijfssituatie 1</i>							
01	nieuwbouw woning 01	18	50	17	45	<10	40
03	nieuwbouw woning 02	18	50	18	45	<10	40
05	nieuwbouw woning 03	16	50	18	45	<10	40
07	nieuwbouw woning 04	12	50	15	45	<10	40
09	nieuwbouw woning 05	10	50	15	45	<10	40
11	nieuwbouw woning 06	10	50	15	45	<10	40
13	nieuwbouw woning 07	20	50	19	45	<10	40
15	nieuwbouw woning 08	19	50	19	45	<10	40
17	nieuwbouw woning 09	19	50	19	45	<10	40
19	nieuwbouw woning 10	18	50	18	45	<10	40
30 <sup>1)</sup>	bestaande woning	26	50	27	45	16	40
31 <sup>1)</sup>	bestaande woning	21	50	22	45	<10	40
32 <sup>1)</sup>	bestaande woning	21	50	21	45	<10	40
33 <sup>1)</sup>	bestaande woning	21	50	19	45	<10	40

Beoordelingspunt		Equivalente geluidsniveaus (L <sub>Aeq</sub> ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>							
01	nieuwbouw woning 01	24	50	27	45	14	40
03	nieuwbouw woning 02	24	50	27	45	15	40
05	nieuwbouw woning 03	21	50	24	45	11	40
07	nieuwbouw woning 04	17	50	22	45	<10	40
09	nieuwbouw woning 05	15	50	21	45	<10	40
11	nieuwbouw woning 06	14	50	20	45	<10	40
13	nieuwbouw woning 07	26	50	29	45	17	40
15	nieuwbouw woning 08	25	50	29	45	16	40
17	nieuwbouw woning 09	25	50	28	45	15	40
19	nieuwbouw woning 10	24	50	26	45	14	40
30 <sup>1)</sup>	bestaande woning	44	50	47	45	34	40
31 <sup>1)</sup>	bestaande woning	45	50	47	45	35	40
32 <sup>1)</sup>	bestaande woning	29	50	33	45	20	40
33 <sup>1)</sup>	bestaande woning	22	50	24	45	11	40

<sup>1)</sup> De bestaande woningen maken geen onderdeel uit de toetsing om te beoordelen of nieuwbouw mogelijk is.

### 4.3 Bespreking van de resultaten

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de grenswaarden worden overschreden als gevolg van muziekgeluid (tabel 10). Dit gebeurt tijdens bedrijfssituatie 2, waarbij gebruik wordt gemaakt van de omroepinstallatie en de muziekinstallatie van de DJ in de kantine bij geopende deuren.

Ten aanzien van het maximale geluidsniveau (tabel 11) treedt er geen overschrijding op. De geluidsniveaus ten gevolge van de indirecte hinder door inrichtingsgebonden verkeer blijven voor wat betreft de nieuwbouw woningen onder de gestelde grenswaarden (tabel 12). Ter plaatse van de bestaande woningen aan de Sportlaan treedt een overschrijding in de avondperiode op als gevolg van het parkeren langs de Sportlaan. De bestaande woningen maken echter geen onderdeel uit van de toetsing en worden verder niet beoordeeld.

## 5 MAATREGELEN

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat in de representatieve bedrijfssituatie overschrijdingen van de grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden. In het voorliggende hoofdstuk wordt een omschrijving van maatregelen en de effecten hiervan gegeven.

### 5.1 Aanleiding voor de maatregelen

De overschrijdingen van de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden voor zowel de nieuw te bouwen woningen als de bestaande woningen veroorzaakt door de geluidsemissie van muziekgeluid in de kantine en de geluidsemissie van de omroepinstallatie.

### 5.2 Omschrijving van de maatregelen

Om overschrijdingen van de grenswaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te voorkomen dienen de deuren van de kantine gesloten te blijven tijdens de aanwezigheid van de DJ. Het eerder door de sportaccommodatie opgegeven binnenniveau van 95 dB(A) met housespectrum, dient met 3 dB verlaagd te worden tot een binnenniveau van maximaal 92 dB(A) housespectrum.

De overschrijdingen van de grenswaarde als gevolg van de geluidsemissie van de omroepinstallatie is redelijkerwijs niet te voorkomen, maar hiervoor kan mogelijk een maatwerkvoorschrift worden vastgesteld.

### 5.3 Maatwerkvoorschrift

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen kan de sportaccommodatie niet aan de geluidsvoorschriften voldoen gedurende bedrijfssituatie 2 (wedstrijddagen). Gelet op de geluidsniveaus zal ook ter plaatse van de al bestaande woningen niet aan de geluidsvoorschriften worden voldaan.

De overschrijding van de voorschriften wordt in belangrijke mate veroorzaakt door het gebruik van de omroepinstallatie tijdens wedstrijddagen. Het gaat hierbij effectief om circa 30 minuten spraak en circa 30 minuten muziek. Doordat er dus tevens sprake is van muziek mag er, volgens de standaard voorschriften uit het Activiteitenbesluit, geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast. Vervolgens worden de berekende niveaus verhoogd met een muziekgeluidcorrectie van 10 dB(A). Pas dan vindt toetsing aan de grenswaarden plaats. Dit leidt dus tot erg hoge te beoordelen geluidsniveaus, terwijl het feitelijke gebruik van de installatie maar zeer beperkt is en de situatie bovendien maar hooguit één dag per week optreedt.

Gelet op het voorgaande kan de gemeente Westvoorne, conform artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit, overwegen om een maatwerkvoorschrift te stellen. De gemeente kan bijvoorbeeld opnemen dat bij de beoordeling van de geluidsniveaus de omroepinstallatie buiten



beschouwing wordt gelaten, mits deze niet lager dan 1 uur per dag gedurende ten hoogste 1 dag per week wordt gebruikt.

## 5.4 Berekeningsresultaten en beoordeling bij toepassing van de maatregelen

Ten behoeve van de effecten van de maatregelen op de geluidsbelasting is het rekenmodel aangepast.

De berekeningsresultaten ten behoeve van de directe hinder zijn opgenomen in bijlage 7. In tabel 13 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat voor de representatieve bedrijfssituatie 2. Voor de bedrijfssituatie 1 geldt dat er geen maatregelen noodzakelijk zijn.

Tabel 13 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, exclusief omroepinstallatie.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
<i>Representatieve bedrijfssituatie 2</i>							
01	nieuwbouw woning 01	47	50	29	45	24	40
03	nieuwbouw woning 02	46	50	28	45	23	40
05	nieuwbouw woning 03	45	50	26	45	21	40
07	nieuwbouw woning 04	43	50	24	45	19	40
09	nieuwbouw woning 05	42	50	22	45	15	40
11	nieuwbouw woning 06	38	50	21	45	13	40
13	nieuwbouw woning 07	47	50	29	45	24	40
16	nieuwbouw woning 08	42	50	23	45	17	40
17	nieuwbouw woning 09	44	50	24	45	19	40
19	nieuwbouw woning 10	43	50	23	45	17	40
30 <sup>1)</sup>	bestaande woning	48	50	33	45	21	40
31 <sup>1)</sup>	bestaande woning	45	50	27	45	19	40
32 <sup>1)</sup>	bestaande woning	44	50	25	45	18	40
33 <sup>1)</sup>	bestaande woning	50	50	37	45	25	40

<sup>1)</sup> De bestaande woningen maken geen onderdeel uit de toetsing om te beoordelen of nieuwbouw mogelijk is.

# 6

## CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Westvoorne is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voetbalvereniging O.V.V., gevestigd aan de Zwartelaan 10 te Oostvoorne. Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ten oosten van de voetbalvereniging O.V.V., hierna te noemen als sportaccommodatie. De gemeente Westvoorne vraagt in dit kader inzicht in de akoestisch situatie rondom de sportaccommodatie. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting ter plaatse van de voorgenomen woningbouwlocatie ten oosten van de sportaccommodatie.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, conform het Activiteitenbesluit, bepaald conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

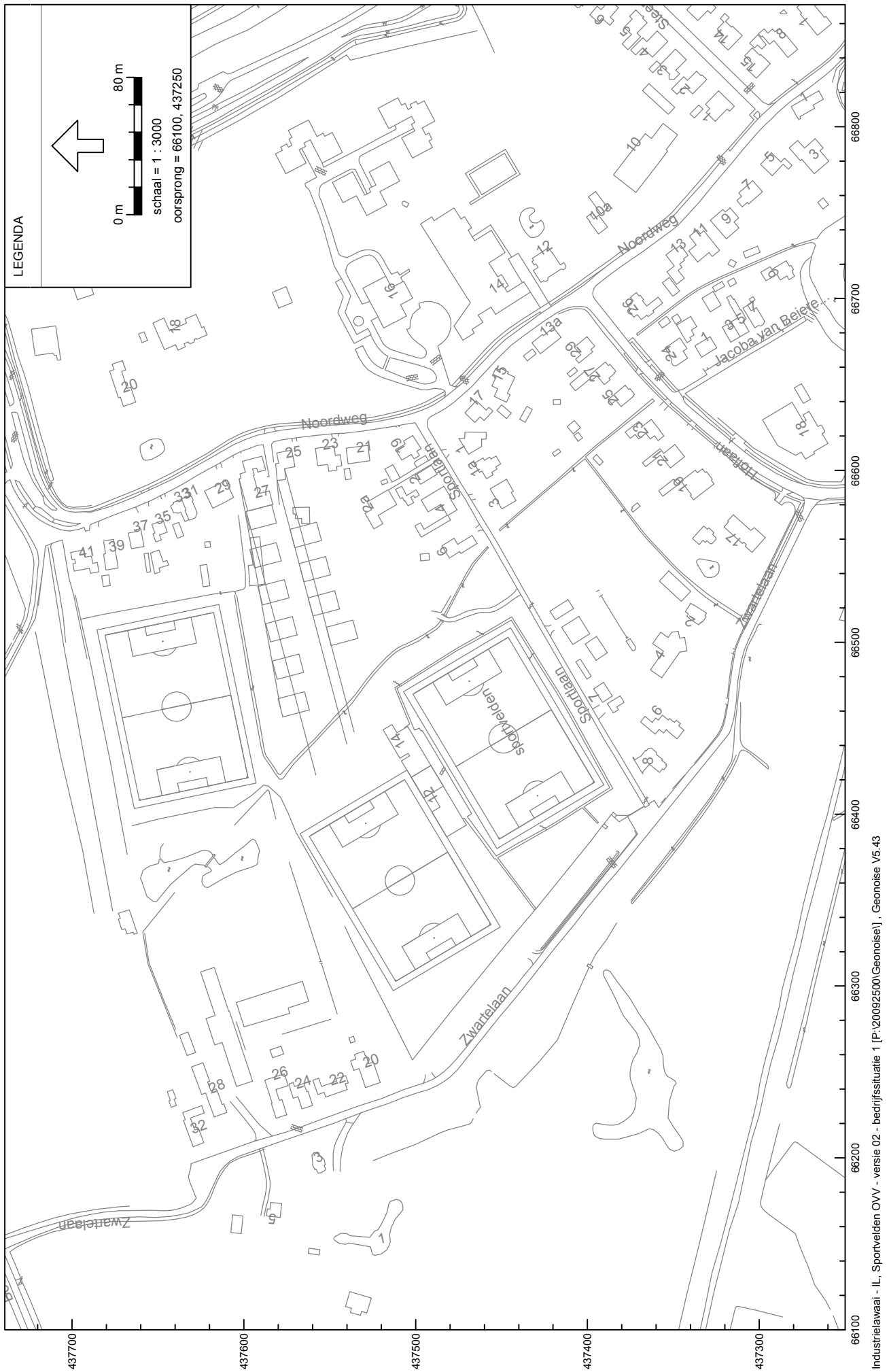
De berekende geluidsniveaus worden getoetst aan de vigerende geluidsvorschriften. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" van 29 februari 1996.

Op grond van onderhavig onderzoek blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de grenswaarden worden overschreden als gevolg van muziekgeluid. Dit gebeurt tijdens wedstrijddagen waarbij gebruik wordt gemaakt van de omroepinstallatie en de muziekinstallatie van de DJ in de kantine bij geopende deuren. De grenswaarden voor maximale geluidsniveaus en inrichtingsgebonden verkeer worden niet overschreden.

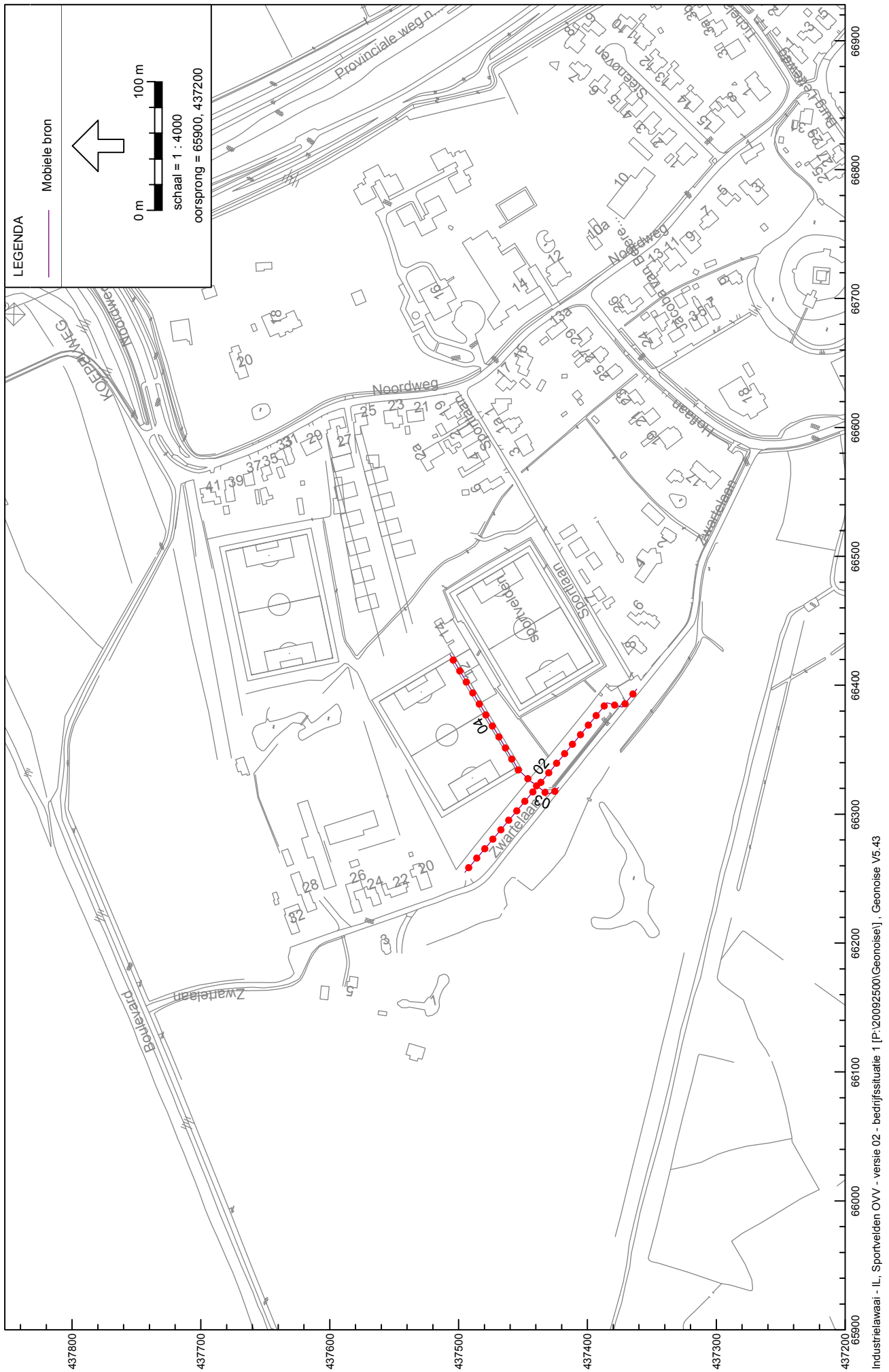
Om overschrijdingen van de grenswaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van zowel de nieuw te bouwen woningen als de bestaande woningen te voorkomen dienen de deuren van de kantine gesloten te blijven tijdens de aanwezigheid van de DJ. Het eerder door de sportaccommodatie opgegeven binnenniveau van 95 dB(A) met housespectrum, dient met 3 dB verlaagd te worden tot een binnenniveau van maximaal 92 dB(A) housespectrum.

De overschrijdingen van de grenswaarde als gevolg van de geluidsemisatie van de omroepinstallatie is redelijkerwijs niet te voorkomen. Gelet op het voorgaande kan de gemeente Westvoorne, conform artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit, overwegen om een maatwerkvoorschrift te stellen. De gemeente kan bijvoorbeeld opnemen dat bij de beoordeling van de geluidsniveaus de omroepinstallatie buiten beschouwing wordt gelaten, mits deze niet langer dan 1 uur per dag gedurende ten hoogste 1 dag per week wordt gebruikt.

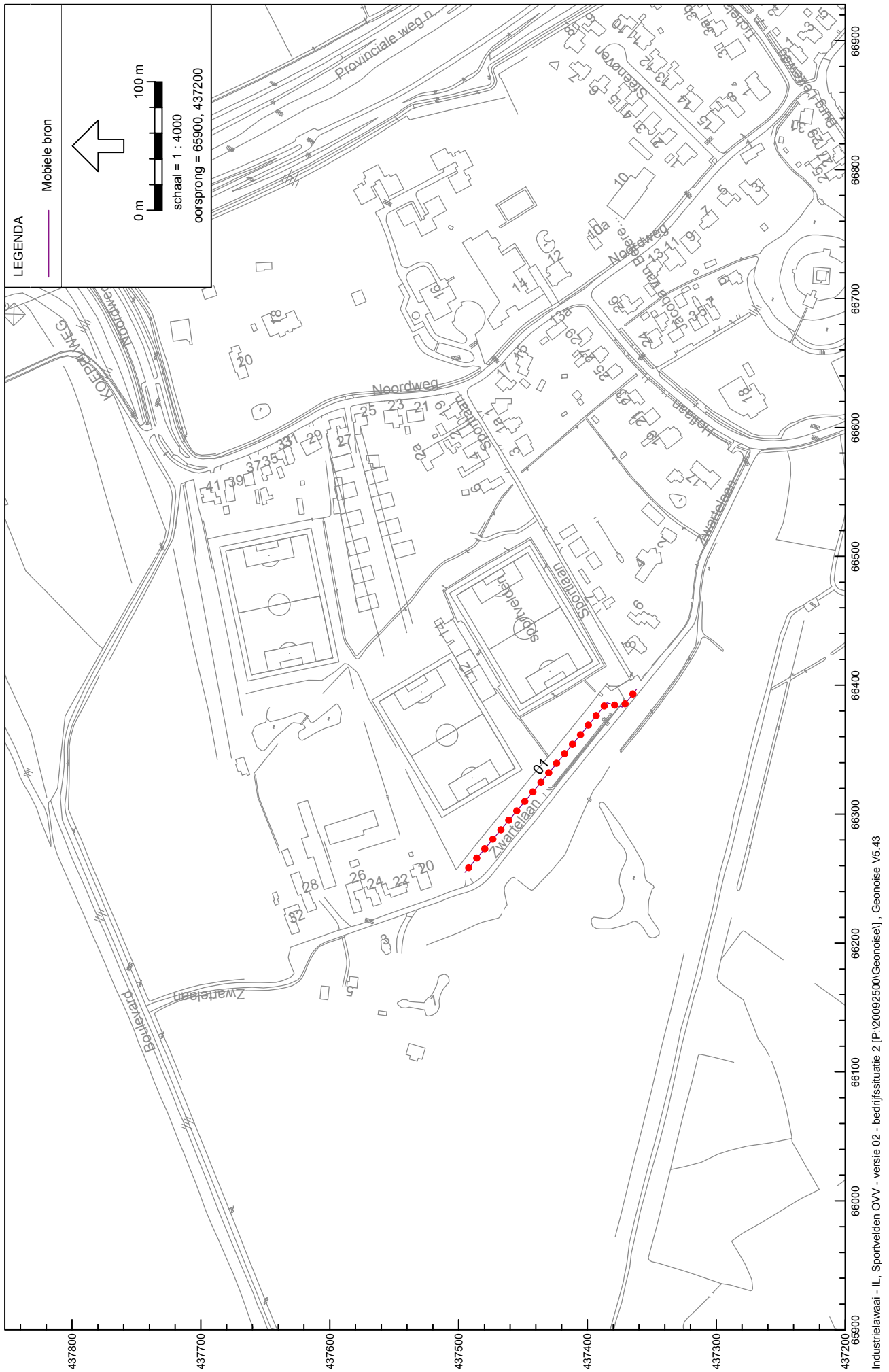
## **BIJLAGE 1    FIGUREN**



figuur 2.1, ligging mobiele bronnen  
bedrijfsituatie 1

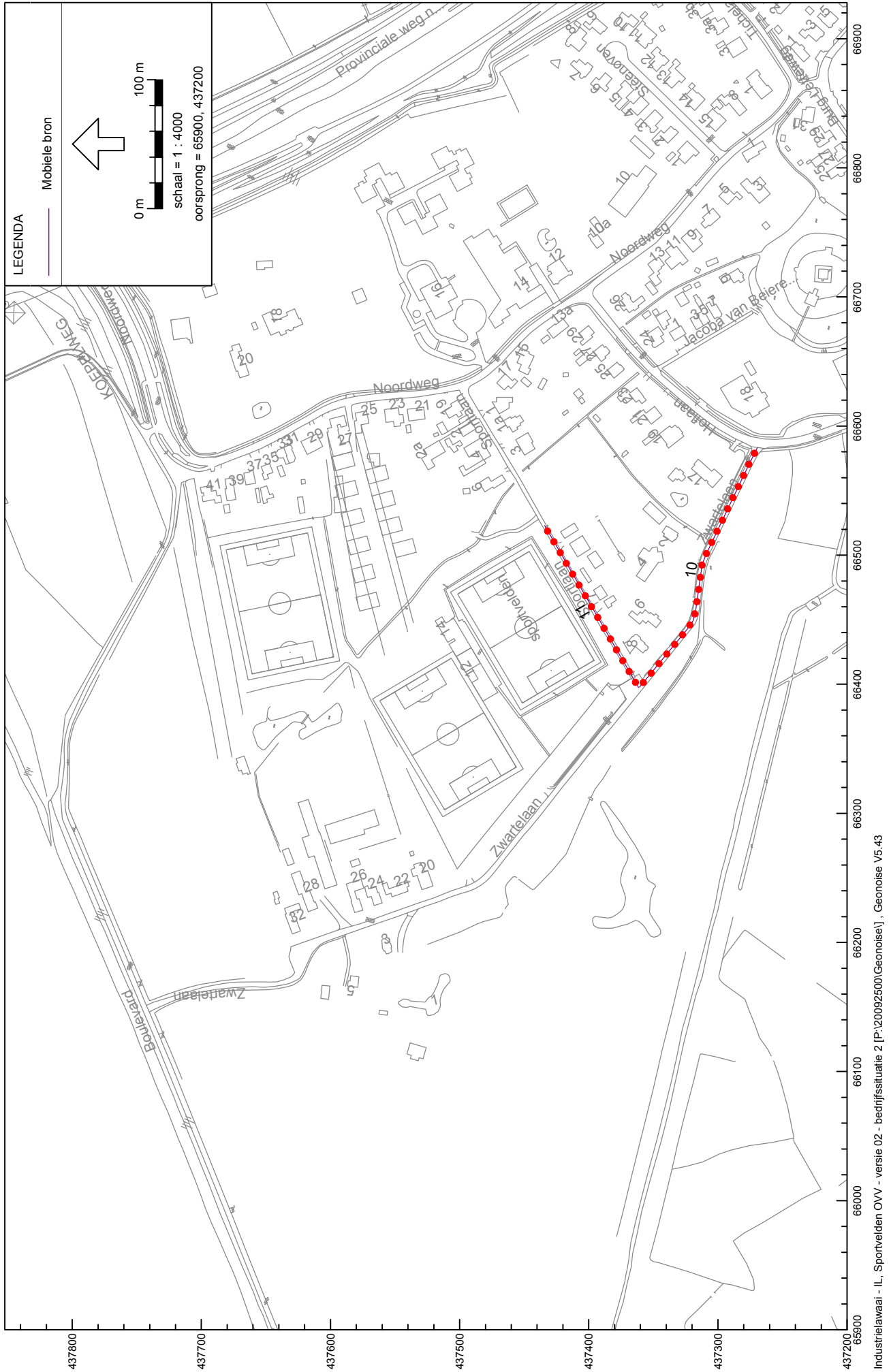


figuur 2.2, ligging mobiele bronnen  
bedrijfsituatie 2





figuur 3.2, ligging mobiele bronnen  
inrichtingsgebonden verkeer, bedrijfssituatie 2







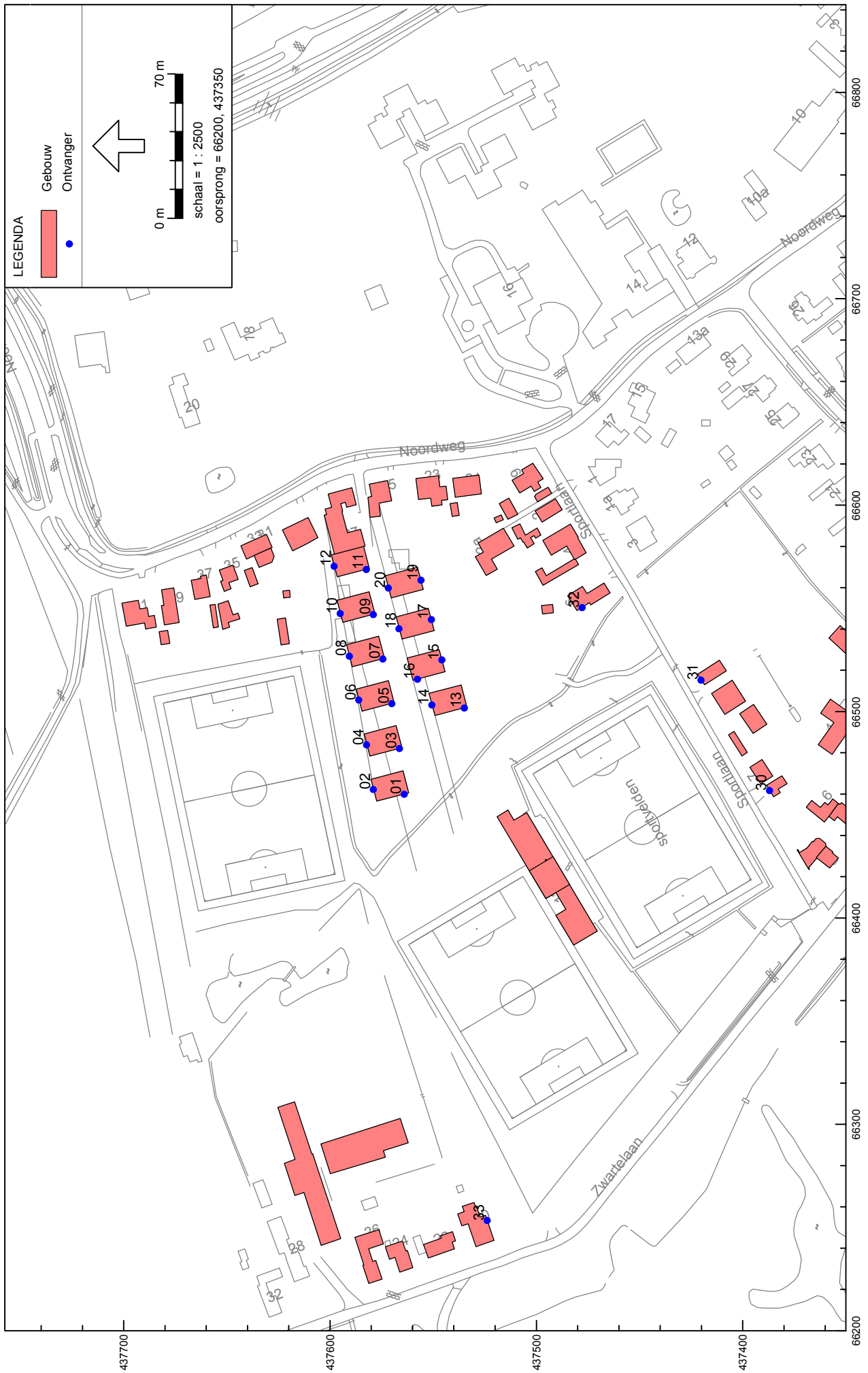
figuur 5.1, ligging geluidsbronnen  
bedrijfsituatie 1



figuur 5.2, ligging geluidsbronnen  
bedrijfsituatie 2



figuur 6, ligging beoordelingspunten



## **BIJLAGE 2    BEREKENINGEN BRONSTERKTES**

Project	voetbal vereniging O.V.V.
Projectnummer	20092500
Initialen	RH
Datum	16-04-09

Bronomschrijving	platdak	bron 28
------------------	---------	---------

	Opp. S [m <sup>2</sup> ]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]									R <sub>A</sub>	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
DP 2	175,5	9,0	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	39,0	44,0	24,1	dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	175,5	9,0	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	39,0	44,0	24,1	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		dB
Totaal	175,5	9,0	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	39,0	44,0	24,1	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L <sub>p</sub>	0,0	82,0	87,0	87,0	88,0	88,0	86,0	85,0	0,0	95,0	dB(A)
10.log(S)	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-9,0	-15,0	-21,0	-27,0	-27,0	-29,0	-34,0	-39,0	-44,0		dB
-C <sub>d</sub>	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		dB
L <sub>WR</sub>	10,4	86,4	87,4	81,4	82,4	80,4	73,4	67,4	-22,6	91,6	dB(A)

Bronomschrijving	voorgevel	bron 29
------------------	-----------	---------

	Opp. S [m <sup>2</sup> ]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]									R <sub>A</sub>	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
GDL 4-12-5	27,0	16,0	19,0	22,0	21,0	29,0	37,0	36,0	34,0	32,0	24,8	dB(A)
BP 2a	7,9	25,0	24,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	53,0	63,0	22,1	dB(A)
MS 2 200 kg/m <sup>2</sup>	1,6	29,0	33,0	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	66,0	73,0	41,2	dB(A)
GDL 4-12-5	4,1	16,0	19,0	22,0	21,0	29,0	37,0	36,0	34,0	32,0	24,8	dB(A)
Samengesteld geveldeel	40,6	17,0	19,8	22,4	21,4	23,1	36,0	36,9	35,1	33,2	24,3	dB(A)
KD 30	-	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		dB
Totaal	40,6	16,8	19,4	21,7	20,8	22,3	29,0	29,2	28,8	28,3	23,3	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L <sub>p</sub>	0,0	82,0	87,0	87,0	88,0	88,0	86,0	85,0	0,0	95,0	dB(A)
10.log(S)	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-16,8	-19,4	-21,7	-20,8	-22,3	-29,0	-29,2	-28,8	-28,3		dB
-C <sub>d</sub>	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		dB
L <sub>WR</sub>	-0,7	78,7	81,4	82,3	81,8	75,1	72,9	72,2	-12,2	87,8	dB(A)

Project	voetbal vereniging O.V.V.
Projectnummer	20092500
Initialen	RH
Datum	16-04-09

Bronomschrijving	achtergevel	bron 30
------------------	-------------	---------

	Opp. S [m <sup>2</sup> ]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]									R <sub>A</sub>	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
GDL 4-12-5	21,2	16,0	19,0	22,0	21,0	29,0	37,0	36,0	34,0	32,0	24,8	dB(A)
BP 2a	3,3	25,0	24,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	53,0	63,0	22,1	dB(A)
MS 2 200 kg/m <sup>2</sup>	12,0	29,0	33,0	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	66,0	73,0	41,2	dB(A)
GDL 4-12-5	4,1	16,0	19,0	22,0	21,0	29,0	37,0	36,0	34,0	32,0	24,8	dB(A)
Samengesteld geveldeel	40,6	17,9	20,8	23,6	22,6	26,2	37,8	37,9	36,0	34,1	25,9	dB(A)
KD 30	-	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		dB
Totaal	40,6	17,6	20,3	22,7	21,9	24,7	29,3	29,4	29,0	28,6	24,5	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L <sub>p</sub>	0,0	82,0	87,0	87,0	88,0	88,0	86,0	85,0	0,0	95,0	dB(A)
10.log(S)	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-17,6	-20,3	-22,7	-21,9	-24,7	-29,3	-29,4	-29,0	-28,6		dB
-C <sub>d</sub>	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		dB
L <sub>WR</sub>	-1,5	77,8	80,4	81,2	79,4	74,8	72,7	72,0	-12,5	86,6	dB(A)

Bronomschrijving	zijgevel	bron 31
------------------	----------	---------

	Opp. S [m <sup>2</sup> ]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]									R <sub>A</sub>	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
GDL 4-12-5	10,0	16,0	19,0	22,0	21,0	29,0	37,0	36,0	34,0	32,0	24,8	dB(A)
BP 2a	2,0	25,0	24,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	53,0	63,0	22,1	dB(A)
MS 2 200 kg/m <sup>2</sup>	4,5	29,0	33,0	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	66,0	73,0	41,2	dB(A)
												dB(A)
Samengesteld geveldeel	16,5	18,0	20,8	23,5	22,5	25,0	37,4	38,0	36,2	34,2	25,6	dB(A)
KD 30	-	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		dB
Totaal	16,5	17,7	20,3	22,6	21,8	23,8	29,3	29,4	29,1	28,6	24,3	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L <sub>p</sub>	0,0	82,0	87,0	87,0	88,0	88,0	86,0	85,0	0,0	95,0	dB(A)
10.log(S)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	-17,7	-20,3	-22,6	-21,8	-23,8	-29,3	-29,4	-29,1	-28,6		dB
-C <sub>d</sub>	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		dB
L <sub>WR</sub>	-5,5	73,8	76,6	77,4	76,4	70,9	68,8	68,1	-16,4	82,9	dB(A)

**BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS BEDRIJFSITUATIE 1**



Invoergegevens  
bedrijfssituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 1k
001	Nieuwbouwwoning	66456,59	437577,35	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
002	Nieuwbouwwoning	66478,43	437580,64	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
003	Nieuwbouwwoning	66500,22	437584,46	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
004	Nieuwbouwwoning	66521,71	437589,17	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
005	Nieuwbouwwoning	66547,36	437578,22	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
006	Nieuwbouwwoning	66565,29	437596,48	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
007	Nieuwbouwwoning	66502,25	437533,67	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
008	Nieuwbouwwoning	66519,35	437544,30	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
009	Nieuwbouwwoning	66539,29	437549,54	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
010	Nieuwbouwwoning	66559,22	437554,79	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
012	Schuur	66519,67	437407,97	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
013	Bestaande woningen	66505,01	437398,69	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
014	Schuur	66493,86	437388,32	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
015	Bestaande woningen	66468,77	437385,47	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
016	Bestaande woningen	66465,07	437378,46	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
017	Bestaande woningen	66424,22	437357,84	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
018	Bestaande woningen	66443,81	437347,88	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
019	Bestaande woningen	66483,96	437363,44	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
020	Bestaande woningen	66516,93	437330,51	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
021	Bestaande woningen	66529,67	437339,75	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
022	Bestaande woningen	66243,81	437520,56	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
023	Bestaande woningen	66235,28	437552,39	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
024	Bestaande woningen	66230,55	437559,91	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
025	Bestaande woningen	66244,62	437594,79	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
026	Schuur	66291,03	437562,14	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
027	Bestaande woningen	66242,09	437574,16	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
028	Bestaande woning	66541,33	437698,77	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
029	Bestaande woning	66542,03	437680,25	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
030	Schuur	66539,34	437678,66	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
031	Schuur	66541,01	437654,10	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
032	Schuur	66553,70	437649,37	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
033	Schuur	66561,88	437634,94	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
034	Schuur	66532,96	437619,72	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
035	Schuur	66555,42	437619,34	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
036	Schuur	66547,92	437491,73	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
037	Schuur	66595,10	437537,38	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
038	Schuur	66593,00	437516,02	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
039	Bestaande woning	66555,71	437658,08	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
040	Bestaande woning	66570,94	437647,02	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
041	Bestaande woning	66573,84	437640,46	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
042	Bestaande woning	66584,31	437605,92	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
043	Bestaande woning	66580,20	437583,03	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
044	Bestaande woning	66594,13	437580,68	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
045	Bestaande woning	66602,69	437543,00	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
046	Bestaande woning	66605,52	437526,63	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
047	Bestaande woning	66612,76	437496,72	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
048	Bestaande woning	66597,82	437487,53	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
049	Bestaande woning	66576,93	437475,84	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
050	Bestaande woning	66565,89	437524,28	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
051	Bestaande woning	66557,53	437464,24	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
052	Schuur	66561,14	437496,78	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
053	Schuur	66579,26	437504,43	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
054	Schuur	66593,20	437513,76	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
055	Schuur	66605,72	437492,55	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
056	Bijgebouw	66572,38	437628,16	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
057	Schuur	66480,24	437397,81	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
058	Bijgebouw	66429,05	437364,06	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
059	Bijgebouw	66449,23	437358,28	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
060	clubgebouw	66405,46	437477,56	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
061	koeling	66427,74	437495,48	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
062	clubgebouw	66409,43	437495,39	5,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Gevel
20	dakventilator	66397,35	437481,26	1,20	3,00	--
21	dakventilator	66440,36	437507,72	1,20	3,00	--
22	ventilator berging	66404,54	437486,11	2,50	0,00	060
23	ventilator bestuurskamer	66447,93	437510,11	2,30	0,00	060
24	koeling vlak 1	66428,24	437495,06	3,25	0,00	061
25	koeling vlak 2	66428,32	437495,48	3,25	0,00	061
26	koeling vlak 3	66427,84	437495,65	3,25	0,00	061
27	koeling vlak 4	66428,02	437495,35	0,25	3,50	--
40	dichtslaan portieren	66261,87	437489,88	0,75	0,00	--
41	dichtslaan portieren	66291,88	437463,79	0,75	0,00	--
42	dichtslaan portieren	66319,04	437440,21	0,75	0,00	--
43	dichtslaan portieren	66343,70	437420,55	0,75	0,00	--
44	dichtslaan portieren	66365,85	437403,76	0,75	0,00	--
45	dichtslaan portieren	66388,01	437383,75	0,75	0,00	--
50	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66428,69	437411,35	2,00	0,00	--
51	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66417,69	437432,87	2,00	0,00	--
52	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66406,68	437451,40	2,00	0,00	--
53	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66456,24	437428,38	2,00	0,00	--
54	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66444,73	437447,90	2,00	0,00	--
55	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66433,72	437465,92	2,00	0,00	--
56	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66482,30	437443,92	2,00	0,00	--
57	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66471,28	437464,94	2,00	0,00	--
58	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66459,77	437482,46	2,00	0,00	--
59	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66344,90	437472,06	2,00	0,00	--
60	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66333,90	437493,58	2,00	0,00	--
61	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66322,89	437512,11	2,00	0,00	--
62	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66372,45	437489,09	2,00	0,00	--
63	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66360,94	437508,61	2,00	0,00	--
64	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66349,93	437526,63	2,00	0,00	--
65	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66398,51	437504,63	2,00	0,00	--
66	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66387,49	437525,65	2,00	0,00	--
67	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66375,98	437543,17	2,00	0,00	--
68	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66438,03	437610,37	2,00	0,00	--
69	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66432,86	437630,70	2,00	0,00	--
70	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66429,30	437654,15	2,00	0,00	--
71	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66468,06	437617,51	2,00	0,00	--
72	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66463,51	437638,15	2,00	0,00	--
73	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66458,97	437660,36	2,00	0,00	--
74	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66498,34	437622,47	2,00	0,00	--
75	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66493,96	437643,57	2,00	0,00	--
77	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66490,58	437667,51	2,00	0,00	--
78	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66433,28	437524,86	2,00	0,00	--
79	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66423,23	437543,44	2,00	0,00	--
80	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66413,18	437561,52	2,00	0,00	--
81	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66355,91	437449,50	2,00	0,00	--
82	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66372,99	437420,87	2,00	0,00	--
83	rijden tractor (maaien/borstelen/rollen)	66286,59	437494,71	2,00	0,00	--

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Rel.H
20	Normaal	27,20	39,50	53,20	56,30	63,30	63,30	63,10	57,80	43,90	68,80	1,20
21	Normaal	27,20	39,50	53,20	56,30	63,30	63,30	63,10	57,80	43,90	68,80	1,20
22	Normaal	37,30	46,60	60,90	60,50	66,10	68,40	64,80	60,10	48,40	72,43	2,50
23	Normaal	24,80	33,30	51,00	48,80	53,60	53,60	51,80	49,00	34,00	59,52	2,30
24	Normaal	25,70	41,00	49,70	55,40	60,10	62,20	59,40	51,90	41,80	66,21	3,25
25	Normaal	30,40	43,40	45,80	51,00	56,00	54,20	50,10	43,00	33,90	59,88	3,25
26	Normaal	40,40	53,30	45,40	53,80	60,40	61,20	57,50	51,20	44,50	65,61	3,25
27	Normaal	32,00	45,40	52,20	55,70	57,30	57,80	51,60	43,80	34,50	62,75	0,25
40	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
41	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
42	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
43	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
44	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
45	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
50	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
51	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
52	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
53	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
54	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
55	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
56	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
57	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
58	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
59	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
60	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
61	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
62	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
63	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
64	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
65	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
66	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
67	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
68	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
69	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
70	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
71	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
72	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
73	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
74	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
75	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
77	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
78	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
79	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
80	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
81	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
82	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00
83	Normaal	54,10	65,90	75,20	76,10	86,00	91,00	88,90	83,80	79,20	94,52	2,00

Invoergegevens  
 bedrijfssituatie 1

20092500  
 Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Richt.	Hoek	Pb (u) (D)	Pb (u) (A)	Pb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
20	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
21	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
22	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
23	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
24	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
25	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
26	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
27	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
40	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
41	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
42	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
43	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
44	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
45	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
50	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
51	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
52	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
53	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
54	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
55	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
56	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
57	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
58	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
59	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
60	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
61	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
62	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
63	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
64	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
65	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
66	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
67	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
68	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
69	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
70	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
71	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
72	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
73	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
74	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
75	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
77	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
78	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
79	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
80	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
81	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
82	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--
83	0,00	360,00	0,125	--	--	19,82	--	--

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
02	personenauto's P1	66397,03	437361,68	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00
03	vrachtwagens	66320,76	437422,36	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00
04	rijden met bevoorradingstrolley's	66324,33	437442,58	0,75	0,00	0,00	54,10	57,20	62,30	82,40
10	personenauto's	66583,20	437269,33	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00
11	vrachtwagens P1	66583,41	437269,60	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00

Invoergegevens  
 bedrijfssituatie 1

20092500  
 Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Gem.snelhe	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
02	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	5	200	140	20	14,94	11,72	23,18
03	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	5	12	--	--	27,82	--	--
04	83,10	81,20	80,30	78,50	88,39	5	4	--	--	31,80	--	--
10	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	30	200	140	20	22,75	19,52	30,99
11	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	30	12	--	--	34,78	--	--

Invoergegevens  
 bedrijfssituatie 1

20092500  
 Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogtedefinitie
01	nieuwbouw woning 01	66460,01	437563,95	0,00	Eigen waarde
02	nieuwbouw woning 01	66462,27	437578,95	0,00	Absoluut
03	nieuwbouw woning 02	66482,11	437566,33	0,00	Absoluut
04	nieuwbouw woning 02	66483,95	437582,20	0,00	Absoluut
05	nieuwbouw woning 03	66503,89	437569,97	0,00	Absoluut
06	nieuwbouw woning 03	66505,67	437586,00	0,00	Absoluut
07	nieuwbouw woning 04	66525,52	437574,29	0,00	Absoluut
08	nieuwbouw woning 04	66526,86	437590,63	0,00	Absoluut
09	nieuwbouw woning 05	66547,06	437578,96	0,00	Absoluut
10	nieuwbouw woning 05	66547,60	437595,04	0,00	Absoluut
11	nieuwbouw woning 06	66568,87	437582,40	0,00	Absoluut
12	nieuwbouw woning 06	66570,52	437597,96	0,00	Absoluut
13	nieuwbouw woning 07	66501,82	437534,91	0,00	Eigen waarde
14	nieuwbouw woning 07	66503,22	437550,63	0,00	Absoluut
15	nieuwbouw woning 08	66525,15	437545,73	0,00	Absoluut
16	nieuwbouw woning 08	66515,71	437557,56	0,00	Absoluut
17	nieuwbouw woning 09	66544,59	437550,84	0,00	Absoluut
18	nieuwbouw woning 09	66540,23	437566,51	0,00	Absoluut
19	nieuwbouw woning 10	66563,68	437555,87	0,00	Absoluut
20	nieuwbouw woning 10	66559,96	437571,71	0,00	Absoluut
30	Sportlaan 7, bestaand	66461,74	437386,98	0,00	Eigen waarde
31	Sportlaan 5, bestaand	66515,31	437420,20	0,00	Eigen waarde
32	Sportlaan 6, bestaand	66550,44	437477,80	0,00	Eigen waarde
33	Zwartelaan 20, bestaand	66253,51	437523,77	0,00	Eigen waarde

Invoergegevens  
 bedrijfssituatie 1

20092500  
 Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 1  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	001	1,50	5,00	7,50	--	--	--
02	001	1,50	5,00	7,50	--	--	--
03	002	1,50	5,00	7,50	--	--	--
04	002	1,50	5,00	7,50	--	--	--
05	003	1,50	5,00	7,50	--	--	--
06	003	1,50	5,00	7,50	--	--	--
07	004	1,50	5,00	7,50	--	--	--
08	004	1,50	5,00	7,50	--	--	--
09	005	1,50	5,00	7,50	--	--	--
10	005	1,50	5,00	7,50	--	--	--
11	006	1,50	5,00	7,50	--	--	--
12	006	1,50	5,00	7,50	--	--	--
13	007	1,50	5,00	7,50	--	--	--
14	007	1,50	5,00	7,50	--	--	--
15	008	1,50	5,00	7,50	--	--	--
16	008	1,50	5,00	7,50	--	--	--
17	009	1,50	5,00	7,50	--	--	--
18	009	1,50	5,00	7,50	--	--	--
19	010	1,50	5,00	7,50	--	--	--
20	010	1,50	5,00	7,50	--	--	--
30	016	1,50	5,00	--	--	--	--
31	012	1,50	5,00	--	--	--	--
32	051	1,50	5,00	--	--	--	--
33	022	1,50	5,00	--	--	--	--



## **BIJLAGE 4 INVOERGEGEVENS BEDRIJFSITUATIE 2**

Invoergegevens  
 bedrijfssituatie 2

20092500  
 Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 2  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Gevel
01	hoek 1	66422,20	437487,32	5,50	0,00	02
02	hoek 2	66422,25	437487,35	5,50	0,00	02
03	hoek 3	66422,29	437487,37	5,50	0,00	02
04	hoek 4	66422,35	437487,41	5,50	0,00	02
05	hoek 5	66422,44	437487,46	5,50	0,00	02
06	hoek 1	66422,94	437503,56	2,50	0,00	01
07	hoek 2	66422,94	437503,56	2,50	0,00	01
08	hoek 3	66422,94	437503,56	2,50	0,00	01
09	hoek 3	66422,94	437503,56	2,50	0,00	01
10	hoek 3	66422,94	437503,56	2,50	0,00	01
11	hoek 1	66386,79	437482,03	2,50	0,00	01
12	hoek 2	66386,75	437482,00	2,50	0,00	01
13	hoek 3	66386,76	437482,01	2,50	0,00	01
14	hoek 4	66386,74	437481,98	2,50	0,00	01
15	hoek 5	66386,73	437481,95	2,50	0,00	01
16	hoek 6	66386,74	437481,91	2,50	0,00	01
17	hoek 7	66386,75	437481,89	2,50	0,00	01
20	dakventilator	66397,35	437481,26	1,20	3,00	--
21	dakventilator	66440,36	437507,72	1,20	3,00	--
22	ventilator berging	66404,54	437486,11	2,50	0,00	01
23	ventilator bestuurskamer	66447,93	437510,11	2,30	0,00	01
24	koeling vlak 1	66428,24	437495,06	3,25	0,00	01
25	koeling vlak 2	66428,32	437495,48	3,25	0,00	01
26	koeling vlak 3	66427,84	437495,65	3,25	0,00	01
27	koeling vlak 4	66428,02	437495,35	0,25	3,50	--
28	dak kantine	66419,33	437493,87	0,30	5,50	--
29	voorgevel kantine	66423,04	437487,83	2,00	0,00	02
30	achtergevel kantine	66415,94	437499,41	2,00	0,00	02
31	zijgevel kantine	66410,77	437492,93	2,00	0,00	02
40	dichtslaan portieren	66261,87	437489,88	0,75	0,00	--
41	dichtslaan portieren	66291,88	437463,79	0,75	0,00	--
42	dichtslaan portieren	66319,04	437440,21	0,75	0,00	--
43	dichtslaan portieren	66343,70	437420,55	0,75	0,00	--
44	dichtslaan portieren	66365,85	437403,76	0,75	0,00	--
45	dichtslaan portieren	66388,01	437383,75	0,75	0,00	--

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 2  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Rel.H
01	Normaal	82,40	82,40	100,40	105,50	108,60	109,50	108,50	104,70	105,40	115,36	5,50
02	Normaal	85,20	85,20	103,20	108,30	111,40	112,30	111,30	107,50	108,20	118,16	5,50
03	Normaal	87,30	87,30	105,30	110,40	113,50	114,40	113,40	109,60	110,30	120,26	5,50
04	Normaal	86,60	86,60	104,60	109,70	112,80	113,70	112,70	108,90	109,60	119,56	5,50
05	Normaal	81,60	81,60	99,60	104,70	107,80	108,70	107,70	103,90	104,60	114,56	5,50
06	Normaal	44,70	54,70	72,70	78,50	81,50	81,90	80,70	76,80	67,00	87,45	2,50
07	Normaal	50,90	60,90	78,90	84,70	87,70	88,10	86,90	83,00	73,20	93,65	2,50
08	Normaal	58,70	68,70	86,70	92,50	95,50	95,90	94,70	90,80	81,00	101,45	2,50
09	Normaal	57,10	67,10	85,10	90,90	93,90	94,30	93,10	89,20	79,40	99,85	2,50
10	Normaal	54,20	64,20	82,20	88,00	91,00	91,40	90,20	86,30	76,50	96,95	2,50
11	Normaal	52,30	62,30	80,30	85,30	88,30	89,30	88,30	84,40	74,60	94,71	2,50
12	Normaal	52,20	62,20	80,20	85,20	88,20	89,20	88,20	84,30	74,50	94,61	2,50
13	Normaal	54,20	64,20	82,20	87,20	90,20	91,20	90,20	86,30	76,50	96,61	2,50
14	Normaal	61,50	71,50	89,50	94,50	97,50	98,50	97,50	93,60	83,80	103,91	2,50
15	Normaal	57,70	67,70	85,70	90,70	93,70	94,70	93,70	89,80	80,00	100,11	2,50
16	Normaal	51,50	61,50	79,50	84,50	87,50	88,50	87,50	83,60	73,80	93,91	2,50
17	Normaal	50,20	60,20	78,20	83,20	86,20	87,20	86,20	82,30	72,50	92,61	2,50
20	Normaal	27,20	39,50	53,20	56,30	63,30	63,30	63,10	57,80	43,90	68,80	1,20
21	Normaal	27,20	39,50	53,20	56,30	63,30	63,30	63,10	57,80	43,90	68,80	1,20
22	Normaal	37,30	46,60	60,90	60,50	66,10	68,40	64,80	60,10	48,40	72,43	2,50
23	Normaal	24,80	33,30	51,00	48,80	53,60	53,60	51,80	49,00	34,00	59,52	2,30
24	Normaal	25,70	41,00	49,70	55,40	60,10	62,20	59,40	51,90	41,80	66,21	3,25
25	Normaal	30,40	43,40	45,80	51,00	56,00	54,20	50,10	43,00	33,90	59,88	3,25
26	Normaal	40,40	53,30	45,40	53,80	60,40	61,20	57,50	51,20	44,50	65,61	3,25
27	Normaal	32,00	45,40	52,20	55,70	57,30	57,80	51,60	43,80	34,50	62,75	0,25
28	Normaal	10,40	86,40	87,40	81,40	82,40	80,40	73,40	67,40	0,00	91,57	0,30
29	Normaal	0,00	78,70	81,40	82,30	81,80	75,10	72,90	72,20	0,00	87,79	2,00
30	Normaal	0,00	77,80	80,40	81,20	79,40	74,80	72,70	72,00	0,00	86,57	2,00
31	Normaal	0,00	73,80	76,60	77,40	76,40	70,90	68,80	68,10	0,00	82,89	2,00
40	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
41	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
42	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
43	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
44	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75
45	Normaal	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	0,75

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 2  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Richt.	Hoek	Pb (u) (D)	Pb (u) (A)	Pb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
01	225,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
02	180,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
03	135,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
04	90,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
05	45,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
06	45,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
07	0,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
08	315,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
09	270,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
10	225,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
11	45,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
12	0,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
13	270,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
14	225,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
15	180,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
16	135,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
17	135,00	45,00	12,000	--	--	0,00	--	--
20	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
21	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
22	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
23	0,00	360,00	12,000	4,000	1,000	0,00	0,00	9,03
24	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
25	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
26	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
27	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
28	0,00	360,00	12,000	--	--	0,00	--	--
29	0,00	360,00	12,000	--	--	0,00	--	--
30	0,00	360,00	12,000	--	--	0,00	--	--
31	0,00	360,00	12,000	--	--	0,00	--	--
40	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
41	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
42	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
43	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
44	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
45	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 2  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
01	personenauto's P1	66397,03	437361,68	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00
10	personenauto's	66583,20	437269,33	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00
11	personenauto's P2	66397,45	437361,39	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00

Invoergegevens  
bedrijfssituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model:bedrijfssituatie 2  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Gem.snelhe	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
01	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	5	300	36	4	13,18	17,61	30,17
10	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	30	360	72	8	20,19	22,41	34,96
11	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	5	60	36	4	20,14	17,59	30,14

**BIJLAGE 5      BEREKENINGSRESULTATEN BEDRIJFSITUATIE 1**

Berekeningsresultaten, directe hinder  
bedrijfsituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfsituatie 1 - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep directe hinder op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	37,2	30,7	22,1	35,8	59,4
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	39,1	31,9	24,3	37,6	59,9
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	39,5	32,4	24,8	38,0	59,9
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	36,5	22,5	12,0	33,8	57,8
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	38,1	22,0	12,2	35,3	58,1
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	38,3	23,1	13,9	35,5	58,2
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	35,8	29,9	21,1	34,6	58,6
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	38,0	30,9	23,3	36,6	59,0
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	38,5	31,4	23,9	37,1	59,0
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	36,1	21,6	11,3	33,4	57,5
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	37,8	21,6	11,9	35,0	57,8
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	38,0	22,5	13,3	35,2	57,8
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	33,7	29,3	20,0	32,9	56,8
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	35,7	30,0	21,6	34,6	57,2
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	36,3	30,4	22,5	35,2	57,1
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	35,6	21,3	10,2	32,8	56,9
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	37,2	20,4	9,7	34,3	57,2
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	37,4	21,8	11,3	34,5	57,2
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	32,1	27,0	17,9	31,1	55,1
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	34,2	27,7	19,5	32,8	55,7
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	35,1	28,9	20,6	33,8	56,0
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	33,8	20,4	9,3	31,1	55,6
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	35,6	18,7	7,8	32,7	55,9
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	36,0	21,4	11,7	33,2	55,9
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	30,0	25,0	14,2	28,8	52,9
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	32,1	25,4	15,0	30,4	53,5
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	33,4	27,5	17,7	32,0	54,6
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	31,5	20,1	9,6	29,0	54,1
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	33,7	21,0	10,8	31,1	54,4
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	34,2	21,2	11,3	31,5	54,3
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	25,5	23,1	12,1	25,3	48,5
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	27,1	23,7	12,9	26,5	49,2
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	29,9	26,3	16,4	29,4	52,0
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	29,8	17,4	6,2	27,2	52,8
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	32,3	18,3	7,1	29,5	53,5
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	32,7	22,1	12,1	30,3	53,1
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	34,5	30,9	22,6	34,2	56,9
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	36,6	31,9	24,9	36,2	57,6
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	37,2	32,1	25,2	36,6	57,6
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	33,0	26,2	15,6	31,3	55,9
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	35,2	26,9	16,5	33,1	56,3
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	35,2	24,8	16,0	32,9	55,4
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	29,4	27,1	16,3	29,3	52,1
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	30,8	27,2	16,8	30,2	52,3
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	32,2	28,2	19,0	31,6	53,0
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	30,6	26,5	17,1	29,9	53,4
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	32,5	27,5	18,9	31,6	53,9
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	33,5	27,0	18,2	32,1	54,2
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	29,1	28,0	18,7	30,0	52,2
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	30,1	28,0	19,6	30,6	52,6
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	31,3	28,8	20,6	31,6	53,0
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	27,8	22,7	11,6	26,5	51,5
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	29,9	23,6	12,6	28,3	52,3
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	30,6	22,6	12,0	28,6	51,2
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	28,9	27,9	18,2	29,7	52,5
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	30,1	28,5	19,4	30,7	53,0
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	30,2	28,2	19,3	30,6	52,3
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	25,2	19,8	10,6	24,0	49,2
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	27,2	21,1	11,9	25,8	50,4
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	28,4	22,1	11,3	26,7	49,5
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	38,4	37,0	25,6	38,6	60,1
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	40,1	38,7	27,4	40,4	60,4
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	36,2	32,8	22,0	35,6	58,5
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	37,5	32,6	22,4	36,4	58,4
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	31,9	29,7	19,4	31,9	55,0
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	33,7	30,0	20,5	33,2	55,5
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	39,3	41,2	29,8	41,6	60,3
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	41,3	43,3	31,8	43,6	60,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Berekeningsresultaten, piekniveaus  
bedrijfssituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfssituatie 1 - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep LAmox op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	42,5	42,5	42,5	48,9	47,0
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	44,0	44,0	44,0	50,4	47,5
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	45,0	45,0	45,0	51,4	47,8
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	33,5	33,5	33,5	39,9	37,9
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	33,3	33,3	33,3	39,7	36,9
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	35,5	35,5	35,5	41,9	38,5
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	41,6	41,6	41,6	48,0	46,1
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	43,2	43,2	43,2	49,6	46,8
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	44,1	44,1	44,1	50,5	47,2
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	32,7	32,7	32,7	39,1	37,1
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	32,6	32,6	32,6	39,0	36,3
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	34,9	34,9	34,9	41,3	38,1
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	41,2	41,2	41,2	47,6	45,8
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	42,4	42,4	42,4	48,8	46,2
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	43,2	43,2	43,2	49,6	46,4
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	32,0	32,0	32,0	38,4	36,5
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	31,7	31,7	31,7	38,1	35,5
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	34,4	34,4	34,4	40,8	37,7
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	38,9	38,9	38,9	45,3	43,5
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	40,1	40,1	40,1	46,5	44,0
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	41,8	41,8	41,8	48,2	45,1
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	31,2	31,2	31,2	37,6	35,7
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	29,0	29,0	29,0	35,4	32,9
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	33,9	33,9	33,9	40,3	37,3
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	36,2	36,2	36,2	42,6	40,8
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	37,4	37,4	37,4	43,8	41,4
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	40,6	40,6	40,6	47,0	44,0
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	30,9	30,9	30,9	37,3	35,6
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	33,0	33,0	33,0	39,4	37,0
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	33,7	33,7	33,7	40,1	37,2
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	34,3	34,3	34,3	40,7	38,9
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	35,4	35,4	35,4	41,8	39,4
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	39,6	39,6	39,6	46,0	43,1
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	28,5	28,5	28,5	34,9	33,2
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	30,0	30,0	30,0	36,4	34,0
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	34,5	34,5	34,5	40,9	38,1
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	42,6	42,6	42,6	49,0	47,1
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	43,9	43,9	43,9	50,3	47,5
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	44,5	44,5	44,5	50,9	47,4
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	38,5	38,5	38,5	44,9	43,0
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	39,4	39,4	39,4	45,8	43,2
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	37,9	37,9	37,9	44,3	41,1
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	39,1	39,1	39,1	45,5	43,6
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	39,8	39,8	39,8	46,2	43,5
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	41,4	41,4	41,4	47,8	44,6
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	38,6	38,6	38,6	45,0	43,1
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	40,2	40,2	40,2	46,6	43,9
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	40,1	40,1	40,1	46,5	43,3
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	39,9	39,9	39,9	46,3	44,5
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	40,6	40,6	40,6	47,0	44,4
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	41,9	41,9	41,9	48,3	45,2
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	35,6	35,6	35,6	42,0	40,2
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	36,1	36,1	36,1	42,5	40,0
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	35,6	35,6	35,6	42,0	39,1
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	39,5	39,5	39,5	45,9	44,1
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	40,9	40,9	40,9	47,3	44,8
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	41,1	41,1	41,1	47,5	44,6
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	34,1	34,1	34,1	40,5	38,7
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	34,8	34,8	34,8	41,2	38,7
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	35,1	35,1	35,1	41,5	38,6
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	49,7	49,7	49,7	56,1	53,6
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	51,9	51,9	51,9	58,3	54,0
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	45,8	45,8	45,8	52,2	50,1
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	46,1	46,1	46,1	52,5	49,3
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	42,1	42,1	42,1	48,5	46,6
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	42,9	42,9	42,9	49,3	46,6
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	56,1	56,1	56,1	62,5	58,5
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	58,4	58,4	58,4	64,8	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten, indirecte hinder  
bedrijfssituatie 1

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfssituatie 1 - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep indirecte hinder op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	17,8	17,2	5,7	18,4	54,9
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	19,5	17,2	5,7	19,3	56,6
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	20,1	17,4	6,0	19,7	56,7
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	5,1	5,4	-6,0	6,3	41,6
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	5,6	5,2	-6,3	6,4	41,8
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	8,2	8,3	-3,2	9,3	43,6
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	18,0	17,5	6,1	18,7	55,0
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	19,3	17,6	6,1	19,4	56,3
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	19,7	17,8	6,3	19,7	56,2
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	5,1	5,6	-5,8	6,5	41,3
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	5,5	5,2	-6,3	6,4	41,8
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	8,1	8,5	-3,0	9,4	43,3
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	16,5	15,4	3,9	16,9	54,0
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	17,9	15,7	4,3	17,7	55,1
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	19,2	17,7	6,2	19,4	55,6
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	5,0	6,1	-5,4	6,7	40,7
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	5,4	6,1	-5,4	6,8	40,9
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	7,9	8,6	-2,9	9,4	42,9
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	12,4	12,2	0,8	13,3	49,3
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	13,9	12,8	1,4	14,3	50,8
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	17,0	14,8	3,3	16,8	53,8
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	4,5	5,0	-6,5	5,8	40,8
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	4,5	5,3	-6,2	6,0	40,0
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	7,8	8,3	-3,1	9,1	43,0
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	9,6	10,7	-0,7	11,3	45,2
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	10,8	11,6	0,1	12,3	46,2
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	16,6	15,1	3,6	16,7	53,2
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	4,3	4,9	-6,6	5,7	40,6
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	5,6	5,3	-6,1	6,4	42,0
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	8,1	8,9	-2,5	9,6	43,0
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	9,6	10,8	-0,7	11,4	45,1
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	10,2	11,1	-0,3	11,8	45,5
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	16,0	14,8	3,3	16,3	52,5
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	7,2	8,8	-2,6	9,3	42,1
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	3,7	5,5	-6,0	5,9	37,6
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	9,0	9,4	-2,0	10,3	44,5
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	20,3	19,8	8,4	21,1	57,4
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	21,0	19,8	8,4	21,4	57,7
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	20,8	19,2	7,7	20,9	57,0
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	14,7	14,9	3,5	15,9	51,3
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	15,8	15,1	3,6	16,4	52,2
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	9,2	9,4	-2,1	10,3	44,4
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	19,0	18,9	7,4	20,0	55,9
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	19,5	18,7	7,3	20,1	56,0
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	20,0	18,9	7,4	20,3	56,1
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	16,3	16,8	5,4	17,6	52,5
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	17,4	17,1	5,6	18,2	53,7
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	16,7	16,3	4,8	17,5	52,6
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	18,8	18,3	6,9	19,5	55,9
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	19,3	18,4	6,9	19,8	56,0
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	19,8	18,8	7,3	20,2	56,0
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	11,5	12,7	1,3	13,3	47,0
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	12,5	13,3	1,8	14,0	48,0
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	8,9	9,6	-1,9	10,3	43,9
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	18,2	17,8	6,3	19,0	55,3
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	18,9	17,9	6,4	19,3	55,7
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	19,3	18,5	7,0	19,9	55,6
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	10,7	12,1	0,7	12,7	45,9
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	11,9	12,7	1,2	13,4	47,3
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	8,6	9,3	-2,2	10,1	43,6
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	25,7	22,5	11,0	25,1	63,1
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	29,2	27,4	15,9	29,2	63,9
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	20,1	16,6	5,1	19,4	58,2
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	23,0	21,7	10,2	23,3	59,1
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	21,1	21,0	9,6	22,1	57,7
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	21,5	20,9	9,4	22,2	57,8
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	21,0	19,0	7,5	20,9	58,8
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	21,8	19,1	7,6	21,4	58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 6      BEREKENINGSRESULTATEN BEDRIJFSITUATIE 2**

Berekeningsresultaten, directe hinder  
bedrijfsituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfsituatie 2 - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep directe hinder op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	68,1	26,3	20,2	65,1	59,3
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	70,1	28,2	23,1	67,1	60,3
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	70,2	28,7	23,5	67,2	60,4
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	56,0	17,0	7,6	53,0	48,2
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	57,8	16,7	9,0	54,8	48,3
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	59,9	18,1	11,3	56,8	50,1
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	66,2	25,3	19,1	63,2	58,0
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	68,9	27,0	22,0	65,8	59,1
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	69,0	27,6	22,6	66,0	59,2
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	56,3	16,1	7,5	53,3	48,7
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	58,1	16,3	8,9	55,1	48,8
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	59,1	17,4	10,8	56,1	49,4
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	64,5	24,4	17,5	61,4	56,8
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	67,2	25,5	19,9	64,2	57,9
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	67,8	26,2	21,0	64,8	58,0
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	53,0	15,6	4,8	50,0	46,1
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	56,3	14,8	5,0	53,3	47,6
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	58,3	16,3	7,1	55,3	48,7
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	63,1	22,2	15,6	60,1	55,8
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	65,7	23,3	17,8	62,7	57,0
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	66,8	24,5	18,9	63,8	57,2
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	49,3	14,6	3,7	46,3	43,1
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	53,5	13,0	3,0	50,5	45,3
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	57,2	16,1	8,7	54,2	48,1
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	55,9	19,4	9,6	52,9	49,5
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	59,0	19,9	11,0	56,0	51,1
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	65,7	22,4	14,7	62,7	56,7
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	53,4	14,5	5,4	50,4	46,8
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	60,9	15,6	7,1	57,9	52,8
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	66,5	15,9	8,0	63,5	47,9
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	51,7	17,3	6,7	48,7	45,8
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	56,0	18,1	8,0	53,0	48,6
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	65,3	21,2	13,2	62,3	56,7
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	44,9	11,7	0,4	41,9	39,4
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	46,5	12,5	1,2	43,5	40,1
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	57,7	16,7	8,6	54,7	49,5
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	72,1	26,5	20,8	69,1	63,4
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	74,1	28,3	23,8	71,1	64,2
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	74,2	28,6	24,1	71,1	64,2
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	58,5	20,8	11,4	55,5	51,0
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	59,5	21,6	12,6	56,4	50,4
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	62,1	20,0	13,9	59,1	52,3
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	59,3	21,4	11,3	56,3	52,0
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	62,2	21,7	12,8	59,2	53,2
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	68,8	23,3	16,6	65,8	58,9
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	63,1	21,5	14,6	60,1	55,4
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	65,8	22,9	16,9	62,8	56,5
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	66,4	22,3	16,2	63,4	56,6
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	68,8	22,9	16,1	65,8	61,4
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	69,3	23,3	17,7	66,3	60,5
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	70,2	24,2	18,8	67,2	60,6
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	53,8	17,5	6,3	50,8	47,2
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	51,0	18,5	7,6	48,0	44,3
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	59,4	17,1	7,4	56,4	50,2
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	65,0	22,8	15,3	62,0	58,0
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	67,4	23,6	17,1	64,4	59,2
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	68,3	23,4	17,2	65,3	59,3
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	58,4	15,2	8,2	55,4	51,4
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	61,8	16,6	9,7	58,8	53,7
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	68,4	16,5	6,3	65,4	49,7
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	73,2	31,2	19,0	70,2	65,2
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	75,9	32,9	20,8	72,9	66,2
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	74,5	27,2	17,2	71,5	66,5
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	77,1	27,3	18,8	74,1	67,6
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	72,3	24,4	15,6	69,3	64,6
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	74,9	25,0	17,7	71,9	65,9
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	54,0	35,4	22,8	51,0	56,0
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	55,8	37,4	24,9	52,9	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten, piekniveaus  
bedrijfssituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfssituatie 2 - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep LAmox op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	42,5	42,5	42,5	48,9	47,0
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	44,0	44,0	44,0	50,4	47,5
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	45,0	45,0	45,0	51,4	47,8
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	33,5	33,5	33,5	39,9	37,9
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	33,3	33,3	33,3	39,7	36,9
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	35,5	35,5	35,5	41,9	38,5
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	41,6	41,6	41,6	48,0	46,1
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	43,2	43,2	43,2	49,6	46,8
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	44,1	44,1	44,1	50,5	47,2
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	32,7	32,7	32,7	39,1	37,1
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	32,6	32,6	32,6	39,0	36,3
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	34,9	34,9	34,9	41,3	38,1
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	41,2	41,2	41,2	47,6	45,8
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	42,4	42,4	42,4	48,8	46,2
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	43,2	43,2	43,2	49,6	46,4
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	32,0	32,0	32,0	38,4	36,5
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	31,7	31,7	31,7	38,1	35,5
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	34,4	34,4	34,4	40,8	37,7
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	38,9	38,9	38,9	45,3	43,5
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	40,1	40,1	40,1	46,5	44,0
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	41,8	41,8	41,8	48,2	45,1
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	31,2	31,2	31,2	37,6	35,7
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	29,0	29,0	29,0	35,4	32,9
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	33,9	33,9	33,9	40,3	37,3
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	36,2	36,2	36,2	42,6	40,8
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	37,4	37,4	37,4	43,8	41,4
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	40,6	40,6	40,6	47,0	44,0
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	30,9	30,9	30,9	37,3	35,6
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	33,0	33,0	33,0	39,4	37,0
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	33,7	33,7	33,7	40,1	37,2
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	34,3	34,3	34,3	40,7	38,9
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	35,4	35,4	35,4	41,8	39,4
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	39,6	39,6	39,6	46,0	43,1
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	28,5	28,5	28,5	34,9	33,2
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	30,0	30,0	30,0	36,4	34,0
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	34,5	34,5	34,5	40,9	38,1
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	42,6	42,6	42,6	49,0	47,1
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	43,9	43,9	43,9	50,3	47,5
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	44,5	44,5	44,5	50,9	47,4
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	38,5	38,5	38,5	44,9	43,0
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	39,4	39,4	39,4	45,8	43,2
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	37,9	37,9	37,9	44,3	41,1
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	39,1	39,1	39,1	45,5	43,6
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	39,8	39,8	39,8	46,2	43,5
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	41,4	41,4	41,4	47,8	44,6
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	38,6	38,6	38,6	45,0	43,1
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	40,2	40,2	40,2	46,6	43,9
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	40,1	40,1	40,1	46,5	43,3
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	39,9	39,9	39,9	46,3	44,5
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	40,6	40,6	40,6	47,0	44,4
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	41,9	41,9	41,9	48,3	45,2
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	35,6	35,6	35,6	42,0	40,2
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	36,1	36,1	36,1	42,5	40,0
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	35,6	35,6	35,6	42,0	39,1
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	39,5	39,5	39,5	45,9	44,1
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	40,9	40,9	40,9	47,3	44,8
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	41,1	41,1	41,1	47,5	44,6
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	34,1	34,1	34,1	40,5	38,7
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	34,8	34,8	34,8	41,2	38,7
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	35,1	35,1	35,1	41,5	38,6
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	49,7	49,7	49,7	56,1	53,6
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	51,9	51,9	51,9	58,3	54,0
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	45,8	45,8	45,8	52,2	50,1
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	46,1	46,1	46,1	52,5	49,3
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	42,1	42,1	42,1	48,5	46,6
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	42,9	42,9	42,9	49,3	46,6
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	56,1	56,1	56,1	62,5	58,5
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	58,4	58,4	58,4	64,8	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten, indirecte hinder  
bedrijfssituatie 2

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfssituatie 2 - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep indirecte hinder op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	23,7	25,6	13,1	25,7	48,2
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	23,8	25,8	13,3	25,9	47,4
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	24,6	26,6	14,1	26,7	47,4
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	11,1	13,0	0,4	13,1	35,7
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	10,8	12,6	0,1	12,8	34,5
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	14,5	16,5	3,9	16,6	37,5
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	24,3	26,2	13,7	26,4	48,8
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	24,5	26,5	14,0	26,6	48,0
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	25,1	27,1	14,6	27,2	47,8
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	11,4	13,2	0,7	13,4	36,0
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	10,9	12,7	0,1	12,9	34,6
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	14,4	16,2	3,7	16,4	37,4
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	20,7	22,5	9,9	22,7	45,3
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	21,0	22,7	10,2	22,9	44,7
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	22,2	23,8	11,3	24,1	45,3
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	11,1	12,8	0,2	13,0	35,7
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	10,4	12,0	-0,6	12,2	34,2
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	12,6	14,1	1,5	14,4	35,9
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	17,3	19,0	6,4	19,2	41,9
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	17,9	19,7	7,1	19,9	41,6
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	19,8	21,5	8,9	21,7	42,9
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	9,0	10,4	-2,1	10,7	33,6
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	8,9	10,3	-2,3	10,6	32,8
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	12,8	14,4	1,8	14,6	36,1
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	14,7	16,2	3,6	16,5	39,4
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	15,7	17,2	4,7	17,5	39,5
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	19,4	20,9	8,3	21,1	42,6
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	9,0	10,5	-2,0	10,8	33,7
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	8,6	9,8	-2,7	10,2	32,6
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	13,6	15,2	2,6	15,4	36,9
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	13,8	14,9	2,3	15,3	38,5
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	14,6	15,9	3,3	16,2	38,5
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	18,3	19,6	7,1	20,0	41,7
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	11,1	11,9	-0,6	12,5	35,9
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	8,5	9,7	-2,9	10,1	32,5
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	13,9	15,4	2,9	15,7	37,4
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	26,5	28,5	16,0	28,7	50,9
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	27,1	29,2	16,6	29,3	50,2
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	27,3	29,4	16,9	29,5	49,5
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	20,1	21,8	9,3	22,0	44,6
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	20,4	22,1	9,6	22,3	43,9
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	16,1	18,1	5,6	18,2	38,7
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	25,4	27,3	14,8	27,5	49,8
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	25,8	27,8	15,2	27,9	49,1
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	26,5	28,6	16,0	28,7	49,0
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	21,9	23,6	11,0	23,8	46,3
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	22,4	24,2	11,7	24,4	45,8
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	23,1	25,1	12,5	25,2	45,7
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	24,6	26,5	14,0	26,7	49,1
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	24,9	26,9	14,4	27,0	48,4
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	25,7	27,7	15,1	27,8	48,3
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	17,6	19,2	6,7	19,4	42,1
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	18,1	19,7	7,2	20,0	41,7
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	15,3	17,1	4,5	17,3	38,2
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	23,9	25,8	13,3	26,0	48,5
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	24,2	26,1	13,5	26,2	47,7
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	24,6	26,5	13,9	26,6	47,5
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	15,6	16,9	4,4	17,3	40,3
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	16,2	17,5	5,0	17,9	40,0
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	14,5	16,3	3,7	16,5	37,6
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	44,2	46,7	34,2	46,7	64,6
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	44,2	46,7	34,1	46,6	64,3
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	44,8	47,3	34,8	47,3	65,1
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	44,4	46,9	34,4	46,9	64,6
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	29,0	31,2	18,6	31,2	52,9
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	30,7	33,0	20,4	33,0	52,4
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	22,4	23,6	11,1	24,0	47,1
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	22,4	23,7	11,1	24,0	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 7      BEREKENINGSRESULTATEN BEDRIJFSITUATIE 2  
NA MAATREGELEN**

Berekeningsresultaten, directe hinder  
bedrijfssituatie 2, na maatregelen

20092500  
Alcedo bv

Model: bedrijfssituatie 2, met maatregelen - versie 02 - Sportvelden OVV  
Bijdrage van Groep overig op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	nieuwbouw woning 01	1,5	47,2	26,3	20,2	44,3	47,1
01_B	nieuwbouw woning 01	5,0	49,0	28,2	23,1	46,1	46,9
01_C	nieuwbouw woning 01	7,5	50,3	28,7	23,5	47,3	46,9
02_A	nieuwbouw woning 01	1,5	42,0	17,0	7,6	39,0	40,4
02_B	nieuwbouw woning 01	5,0	42,9	16,7	9,0	39,9	39,1
02_C	nieuwbouw woning 01	7,5	44,2	18,1	11,3	41,2	39,3
03_A	nieuwbouw woning 02	1,5	46,1	25,3	19,1	43,2	46,4
03_B	nieuwbouw woning 02	5,0	47,4	27,0	22,0	44,5	46,2
03_C	nieuwbouw woning 02	7,5	48,8	27,6	22,6	45,9	46,1
04_A	nieuwbouw woning 02	1,5	41,2	16,1	7,5	38,2	39,5
04_B	nieuwbouw woning 02	5,0	41,0	16,3	8,9	38,0	38,3
04_C	nieuwbouw woning 02	7,5	42,5	17,4	10,8	39,5	38,7
05_A	nieuwbouw woning 03	1,5	44,6	24,4	17,5	41,7	45,9
05_B	nieuwbouw woning 03	5,0	45,5	25,5	19,9	42,6	45,5
05_C	nieuwbouw woning 03	7,5	46,7	26,2	21,0	43,8	45,2
06_A	nieuwbouw woning 03	1,5	36,7	15,6	4,8	33,7	38,1
06_B	nieuwbouw woning 03	5,0	38,1	14,8	5,0	35,2	36,9
06_C	nieuwbouw woning 03	7,5	41,4	16,3	7,1	38,4	38,2
07_A	nieuwbouw woning 04	1,5	43,2	22,2	15,6	40,3	43,7
07_B	nieuwbouw woning 04	5,0	43,6	23,3	17,8	40,7	43,3
07_C	nieuwbouw woning 04	7,5	44,8	24,5	18,9	41,9	43,9
08_A	nieuwbouw woning 04	1,5	34,1	14,6	3,7	31,2	37,0
08_B	nieuwbouw woning 04	5,0	33,2	13,0	3,0	30,3	34,7
08_C	nieuwbouw woning 04	7,5	40,3	16,1	8,7	37,4	37,7
09_A	nieuwbouw woning 05	1,5	41,7	19,4	9,6	38,7	42,2
09_B	nieuwbouw woning 05	5,0	41,9	19,9	11,0	38,9	41,8
09_C	nieuwbouw woning 05	7,5	42,4	22,4	14,7	39,5	42,9
10_A	nieuwbouw woning 05	1,5	39,6	14,5	5,4	36,6	38,2
10_B	nieuwbouw woning 05	5,0	40,1	15,6	7,1	37,1	38,1
10_C	nieuwbouw woning 05	7,5	39,9	15,9	8,0	37,0	37,6
11_A	nieuwbouw woning 06	1,5	37,8	17,3	6,7	34,8	39,9
11_B	nieuwbouw woning 06	5,0	38,4	18,1	8,0	35,4	39,9
11_C	nieuwbouw woning 06	7,5	40,3	21,2	13,2	37,4	41,8
12_A	nieuwbouw woning 06	1,5	32,1	11,7	0,4	29,1	34,3
12_B	nieuwbouw woning 06	5,0	36,4	12,5	1,2	33,4	35,3
12_C	nieuwbouw woning 06	7,5	40,8	16,7	8,6	37,8	38,7
13_A	nieuwbouw woning 07	1,5	46,8	26,5	20,8	43,9	47,2
13_B	nieuwbouw woning 07	5,0	48,3	28,3	23,8	45,4	46,9
13_C	nieuwbouw woning 07	7,5	49,6	28,6	24,1	46,7	46,5
14_A	nieuwbouw woning 07	1,5	43,6	20,8	11,4	40,6	43,3
14_B	nieuwbouw woning 07	5,0	44,6	21,6	12,6	41,6	43,1
14_C	nieuwbouw woning 07	7,5	46,8	20,0	13,9	43,8	41,4
15_A	nieuwbouw woning 08	1,5	42,1	21,4	11,3	39,2	43,9
15_B	nieuwbouw woning 08	5,0	43,5	21,7	12,8	40,5	43,3
15_C	nieuwbouw woning 08	7,5	46,0	23,3	16,6	43,0	43,7
16_A	nieuwbouw woning 08	1,5	44,9	21,5	14,6	41,9	43,8
16_B	nieuwbouw woning 08	5,0	45,8	22,9	16,9	42,9	43,7
16_C	nieuwbouw woning 08	7,5	46,7	22,3	16,2	43,7	43,0
17_A	nieuwbouw woning 09	1,5	43,7	22,9	16,1	40,8	44,7
17_B	nieuwbouw woning 09	5,0	43,5	23,3	17,7	40,6	43,8
17_C	nieuwbouw woning 09	7,5	44,7	24,2	18,8	41,8	44,0
18_A	nieuwbouw woning 09	1,5	37,8	17,5	6,3	34,9	39,5
18_B	nieuwbouw woning 09	5,0	38,7	18,5	7,6	35,8	39,5
18_C	nieuwbouw woning 09	7,5	42,0	17,1	7,4	39,0	39,1
19_A	nieuwbouw woning 10	1,5	43,1	22,8	15,3	40,2	44,6
19_B	nieuwbouw woning 10	5,0	43,4	23,6	17,1	40,5	44,3
19_C	nieuwbouw woning 10	7,5	43,5	23,4	17,2	40,6	43,5
20_A	nieuwbouw woning 10	1,5	37,9	15,2	8,2	35,0	37,0
20_B	nieuwbouw woning 10	5,0	38,3	16,6	9,7	35,3	37,3
20_C	nieuwbouw woning 10	7,5	40,5	16,5	6,3	37,5	38,5
30_A	Sportlaan 7, bestaand	1,5	47,8	31,2	19,0	44,9	52,6
30_B	Sportlaan 7, bestaand	5,0	49,2	32,9	20,8	46,4	52,4
31_A	Sportlaan 5, bestaand	1,5	45,4	27,2	17,2	42,5	49,0
31_B	Sportlaan 5, bestaand	5,0	45,9	27,3	18,8	43,0	47,7
32_A	Sportlaan 6, bestaand	1,5	44,0	24,4	15,6	41,1	46,2
32_B	Sportlaan 6, bestaand	5,0	44,5	25,0	17,7	41,6	45,6
33_A	Zwartelaan 20, bestaand	1,5	50,3	35,4	22,8	47,5	55,6
33_B	Zwartelaan 20, bestaand	5,0	52,2	37,4	24,9	49,4	55,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



