

**Bijlage 12: Milieuonderzoek deelgebied 'De Es',  
Jongeren centrum 't Honk, AGEL adviseurs, oktober 2010**



## Milieuonderzoek plangebied De Es

### Jongeren centrum 't Honk te Sleeuwijk

Opdrachtgever : Woonlinie  
 Postbus 51  
 4285 ZH WOUDRICHEM

Projectnummer : 20080158

Status rapport / versie nr. : Definitief / D02

Datum : 21 oktober 2010

Opgesteld door : mw. ing. G.J. Andries

Gecontroleerd door : Ing. F.H. Henrichs

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink Paraaf : \_\_\_\_\_

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	08-02-2010	Milieuonderzoek	MA	CM
D02	21-10-2010	Wijzigingen uitgangspunten en invoeren verkaveling	MA	FH

<b>INHOUD</b>	blz.	
1	INLEIDING	2
2	OMSCHRIJVING PLANGEBIED EN JONGERENCENTRUM	3
	2.1 Omschrijving plangebied	3
	2.2 Omschrijving jongerencentrum 't Honk	3
	2.3 Omschrijving milieuaspect geluid jongerencentrum	4
	2.4 Planologische aspecten	5
3	GELUIDONDERZOEK	6
	3.1 Algemeen	6
	3.2 Rekenresultaten	8
	3.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	8
	3.2.2 Maximaal geluidniveau	9
	3.2.3 Indirecte hinder	11
	3.3 Beoordeling onderzoeksresultaten	12
	3.3.1 Gehanteerde toetsingscriteria	12
	3.3.2 Barfunctie	13
	3.3.3 Feestavond	14
4	STAPPENPLAN, LOCATIEKEUZE VOOR EEN WOONGEBIED	17
	4.1 Algemeen	17
	4.2 Stappenplan	17
5	CONCLUSIE	18

## BIJLAGEN

1. Rekenbladen bronvermogens
2. Figuren geluidmodel
3. Invoergegevens geluidmodel
4. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
5. Rekenresultaten maximaal geluidniveau
6. Rekenresultaten indirecte hinder

## 1 INLEIDING

In opdracht van Woonlinie te Woudrichem is door AGEL adviseurs een milieuonderzoek uitgevoerd naar de consequenties van de aanwezigheid van jongerencentrum 't Honk te Sleenwijk op de ontwikkeling van plangebied De Es.

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de gemeente Werkendam om de winkels ten zuiden van het jongerencentrum te vervangen door woningen.

Doel van het onderzoek is, om op basis van een beoordeling van de geluidbelasting van het jongerencentrum, de consequenties op het plangebied in kaart te brengen. De beoordeling kan vertaald worden naar twee aandachtspunten:

- Is de locatie geschikt voor woningbouw, kan een goed woon- en leefklimaat bij de geplande woningen worden gerealiseerd,
- Wordt het jongerencentrum door de komst van de woningen niet onevenredig in hun bedrijfsvoering geschaad.

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke zonering van het jongerencentrum is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009". Deze publicatie geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en veiligheid gebaseerd op een gewenste omgevingskwaliteit geldend voor een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Aan de hand van een SBI codering zijn voor deze thema's richtafstanden vastgesteld. Deze afstanden gelden als een handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Op basis van jurisprudentie is afwijking mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt op basis van een milieukundig onderzoek. Het voorliggende onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het milieuthema geluid.

De resultaten van het milieuonderzoek zijn in de rapportage als volgt uitgewerkt. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van plangebied De Es en een omschrijving van de bedrijfsvoering van jongerencentrum 't Honk. In hoofdstuk 3 wordt het geluidonderzoek beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op het stappenplan voor locatiekeuze voor een woongebied uit de VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009". Hoofdstuk 5 sluit de rapportage af met een conclusie van de onderzoeksresultaten.

## 2 OMSCHRIJVING PLANGEBIED EN JONGERENCENTRUM

### 2.1 Omschrijving plangebied

Jongerencentrum 't Honk bevindt zich aan de Esdoornlaan te Sleeuwijk. In de huidige situatie bevindt zich ten zuiden van het jongerencentrum een winkelcentrum. De gemeente is voornemens het winkelcentrum te verplaatsen naar plangebied Transvaal/Eikenlaan aan de westrand van Sleeuwijk. Op het terrein van het huidige winkelcentrum zijn grondgebonden woningen gepland.

In figuur 2.1 is de situering van plangebied De Es in haar omgeving weergegeven.

*Figuur 2.1 Situering plangebied in haar omgeving*



In de huidige situatie bevinden zich in het plangebied en de directe omgeving woningen en winkels. In de toekomstige situatie hebben de winkels plaats gemaakt voor grondgebonden woningen. Het gebied zal derhalve getypeerd worden als rustige woonwijk.

### 2.2 Omschrijving jongerencentrum 't Honk

Jongerencentrum 't Honk is gevestigd aan de Esdoornlaan 28A te Sleeuwijk. In de activiteiten van het jongerencentrum zijn twee bedrijfsvoeringen te onderscheiden, te weten:

- Barfunctie
- Feestavond

Het jongerencentrum heeft de beschikking over een gebouw waar de zaal en het podium zich zoveel mogelijk in het midden bevinden. Aan de buitenrand bevinden zich garderobe, toiletten, opslag e.d.

De milieubelasting van het jongeren centrum kan als gering aangemerkt worden. Deze constatering is gebaseerd op de navolgende uitgangspunten:

- Het pand is ontworpen voor de huidige functie, de indeling en bouwmaterialen zijn gekozen met als uitgangspunt om de geluiduitstraling zo veel mogelijk te beperken.
- Alle ramen aan de zuid-, west- en noordzijde van het pand zijn dichtgetimmerd (niet geïsoleerd).
- Doorgaans wordt de zaal gebruikt als een soort bar met een relatief laag geluidniveau in de zaal, een gesprek moet mogelijk zijn. Het aantal bezoekers wordt geschat op maximaal 30.
- Maximaal één keer per maand wordt er een feest georganiseerd. Tijdens deze avonden is het geluidniveau in de zaal hoger en zijn er meer bezoekers (maximaal 150).
- Tussen de zaal en buitendeur zit een sluis waar zich de garderobe bevindt.
- De buitendeur is continu gesloten en gaat uitsluitend open voor de onmiddellijke doorgang van mensen.
- De bezoekers komen te voet, met de fiets en op scooters/brommers.
- Zowel ten behoeve van de bevoorrading als ten behoeve van de afvoer van afval arriveert en vertrekt per maand één vrachtwagen. Dit betekent slechts twee vrachtwagens per maand.

### 2.3 Omschrijving milieuaspect geluid jongeren centrum

De activiteiten vinden hoofdzakelijk binnen plaats. Door de geluidwering van de geveldelen zal de geluiduitstraling zodanig beperkt worden dat de geluidhinder naar de omgeving beperkt zal zijn. Er kan niet worden uitgesloten dat het geluid buiten hoorbaar is.

In de huidige situatie bevinden de dichtstbijzijnde woningen zich op een afstand van circa 100 meter. Uitgaande van de door de gemeente Werkendam ter beschikking gestelde verkaveling zal de dichtstbijzijnde woning na realisatie van het plan zicht op een afstand van circa 18 meter van het jongeren centrum bevinden.

Het geluid veroorzaakt door arriverende en vertrekkende bezoekers (zowel het stemgeluid als het piekgeluid van de scooters/brommers) wordt, conform het BARIM, bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten. De op de openbare weg rijdende scooters/brommers worden wel getoetst. Hierbij wordt uitgegaan van normaal gebruik.

In werkelijkheid zal naar verwachting ook het stemgeluid van de bezoekers en het piekgeluid van de scooters/brommers een bron van hinder kunnen zijn. Daarnaast kan niet worden uitgesloten dat de bezoekers die met scooters/brommers arriveren en vertrekken nabij het jongeren centrum even extra gas geven o.i.d. De werkelijke hinder beperkt zich dus niet tot de activiteiten van het jongeren centrum. Berekening van de mate van hinder van deze activiteiten is, gezien de vele variabelen, zeer lastig. Daarnaast zijn er geen wettelijke grenswaarden waaraan getoetst kan worden. Dit betekent echter niet dat er bij de waarborging van een goed woon- en leefklimaat en dus bij de indeling van het plangebied geen rekening mee gehouden hoeft te worden. De effecten hiervan dienen in de RO besluitvorming overwogen te worden.

## 2.4 Planologische aspecten

Het plangebied is gelegen binnen de plangrenzen van het vigerend bestemmingsplan "Kern Sleeuwijk". Het gebied waarbinnen de winkels liggen heeft de bestemming

"Centrumdoeleinden", bestemd voor:

- Detailhandel,
- Zakelijke, maatschappelijke en overige dienstverlening (m.u.v. een seksinrichting),
- Horeca (m.u.v. een nachtclub, dancing (discotheek), snookercentrum, automatenhal en seksinrichting)
- Industriële en ambachtelijke bedrijven (uitsluitend cat. 1 en 2 van de bij de voorschriften behorende basiszoneringslijst),
- Bovenwoningen (binnen een beperkt deel van het gebied),
- Verblijfsgebied, met inbegrip van een marktfunctie,
- Nutsvoorzieningen,
- Parkeervoorzieningen,
- Groenvoorzieningen.

Binnen dit gebied is, gelet op het huidige bestemmingsplan, de bouw van grondgebonden woningen niet mogelijk. Het bestemmingsplan moet worden aangepast.

Het jongeren centrum heeft de bestemming "Dienstverlening", o.a. bestemd voor:

- Detailhandel m.u.v. een supermarkt,
- Horeca,
- Zakelijk dienstverlening,
- Overige dienstverlening,
- Dienstwoning (alleen in combinatie met een van de bovengenoemde functies)

Het jongeren centrum blijft behouden en valt binnen het vigerende bestemmingsplan.

### 3 GELUIDONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Binnen het jongerencentrum zijn twee verschillende bedrijfsvoeringen te onderscheiden. De ene bedrijfsvoering kan zeven dagen per week optreden en is daarmee aan te merken als representatief. Dit betreft de barfunctie waarbij jongeren vrij binnen kunnen lopen en een conversatie mogelijk is. Maximaal één keer per maand (12 keer per jaar) zal in de zaal een feest worden georganiseerd. Deze situatie wijkt dusdanig af van de barfunctie deze, in verband met de waarborging van een goed woon- en leefklimaat, ook in de beoordeling meegenomen.

Onderstaand volgt een overzicht van de uitgangspunten van de berekeningen.

*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, barfunctie:*

- Circa drie keer per week van 15:00 uur tot 22:00 uur.
- In de zaal wordt popmuziek op een niveau van 85 dB(A) geproduceerd.
- Van maximaal 30 bezoekers arriveren en vertrekken er maximaal 10 met een scooter/brommer (indirecte hinder).
- Tijdens de openingstijden is de buitendeur gesloten.
- Op het dak van de zaal bevinden zich twee "paddenstoelen" ten behoeve van de ventilatie van het pand. Via deze paddenstoelen wordt geluid van de ventilator en de muziek uit de zaal naar buiten uitgestraald.

*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, feestavond:*

- Maximaal één avond per maand (vrijdag of zaterdag) van 20:00 tot 02:00 uur.
- In de zaal wordt housemuziek op een niveau van 100 dB(A) geproduceerd.
- Van maximaal 150 bezoekers arriveren en vertrekken er maximaal 50 met een scooter/brommer (indirecte hinder).
- De buitendeur is gesloten en wordt deze uitsluitend geopend voor de onmiddellijke doorgang van personen.
- Op het dak van de zaal bevinden zich twee "paddenstoelen" ten behoeve van de ventilatie van het pand. Via deze paddenstoelen wordt geluid van de ventilator en de muziek uit de zaal naar buiten uitgestraald.

*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, barfunctie en feestavond:*

- Eén keer per maand wordt het afval opgehaald. Dit kan plaatsvinden op dagen met een bar functie maar ook op dagen dat er 's avonds een feest is. Teneinde de geluidbelasting op de omgeving niet te onderschatten wordt deze activiteit bij beide bedrijfsvoeringen meegenomen. Het legen van een container duurt 2 minuten. Gedurende deze periode draait de motor van de vrachtwagen op hoog toeren.
- Eén keer per maand komt de drankleverancier. Ook dit kan plaatsvinden op dagen met een bar functie maar ook op dagen dat er 's avonds een feest is en wordt derhalve bij beide bedrijfsvoeringen meegenomen. Het lossen met een pompwagen duurt 15 minuten.
- Bij de berekeningen wordt uit gegaan van één vrachtwagen per dag.

*Maximaal geluidniveau, barfunctie en feestavond:*

- Muziekgeluid via opengaande deur.
- Laad- en loshandelingen bevoorravingsvrachtwagens.
- Dichtslaan van een portier en afblazen van remlucht door een vrachtwagen.

*Indirecte hinder:*

- Voor de verkeersaantrekkende werking is er van uitgegaan dat maximaal 50% van de bezoekers arriveert en vertrekt met een scooter/brommer. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de verdeling over de verschillende beoordelingsperioden.
- Bevoorravingsvrachtwagens.

*Tabel 3.1: Verdeling scooters/brommers indirecte hinder over beoordelingsperioden*

Bedrijfsvoering	Aantal bewegingen	Dag	Avond	Nacht
Barfunctie	20	7	13	-
Feestavond	100	-	50	50

Ontsluiting kan zowel plaatsvinden in noordelijke, zuidelijke westelijke richting. Op voorhand is de verdeling van de scooters over de ontsluitingsrichtingen niet te bepalen. In overleg met de gemeente wordt uitgegaan van een evenredige verdeling. De vrachtwagens ontsluiten via de Esdoornlaan (huidige winkelplein).

*Gehanteerde geluidvermogensniveaus:*

Voor de berekening van de bronvermogens van de geveldelen wordt verwezen naar bijlage 2. Voor de bronvermogens van de scooters/brommers en de bevoorravingsvrachtwagens is uitgegaan van kengetallen. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de gehanteerde geluidvermogensniveaus.

*Tabel 3.2 Overzicht gehanteerde geluidvermogensniveaus*

Bron	Barfunctie		Feestavond	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$
Voordeur (open)	-	82 dB(A)	-	97 dB(A)
Voordeur (dicht)	59 dB(A)	-	74 dB(A)	-
Raam (zd/we/nrd)	49 dB(A)	-	64 dB(A)	-
Deur (zd/west)	49 dB(A)	-	67 dB(A)	-
Vent. Paddenstoel	76 dB(A)	-	76 dB(A)	-
Vrachtwagen rijden	103 dB(A)	-	103 dB(A)	-
Vrachtwagen ht	102 dB(A)	-	102 dB(A)	-
Oppakken cont.	-	110 dB(A)	-	110 dB(A)
Pompwagen	-	107 dB(A)	-	107 dB(A)
Dichtslaan portier	-	103 dB(A)	-	103 dB(A)
Afblazen remlucht	-	104 dB(A)	-	104 dB(A)
Scooter/brommer	97 dB(A)	-	97 dB(A)	-

*ht = hoog toeren*

Het geluidonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie V1.60, module IL van het bureau DGMR. Deze berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", van 1999. Als standaard bodemfactor is 1.0 aangehouden. De wegen en terreinverhardingen zijn als een harde bodem ingevoerd.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd voor de situatie na realisatie van de nieuwbouw. Hiervoor wordt uit gegaan van een door de opdrachtgever aangeleverde verkaveling (e-mail 8 juli 2010).

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de gevelvlakken van de geplande woningen, ter plaatse van het vergunningpunt uit de vigerende vergunning, op een afstand van 50 meter van de gevels van het jongeren centrum (referentiepunten) en enkele bestaande woningen in de directe omgeving van het jongeren centrum.

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. Indien op het beoordelingspunt het muziekkarakter van het geluid duidelijk hoorbaar is moet op het geluid afkomstig van de gehele inrichting de toeslag voor muziekgeluid van 10 dB worden toegepast. In de voorliggende situatie kan dit op voorhand niet worden uitgesloten, de rekenresultaten moeten hierover uitsluitel geven.

De invoergegevens voor de berekeningen zijn weergegeven in bijlage 3.

## 3.2 Rekenresultaten

### 3.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In de tabel 3.3 zijn de geluidsbijdragen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de beoordelingspunten weergegeven voor de barfunctie en de feestavond. De 10 dB muziekgeluid correctie is niet de resultaten verwerkt.

Tabel 3.3: Geluidsbijdragen ( $L_{A,r,LT}$ ) op de beoordelingspunten, barfunctie en feestavond in dB(A)

Id	Omschrijving	H	Barfunctie				Feestavond			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	39,2	31,9	--	39,2	38,3	40,1	40,1	50,1
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	40,2	35,8	--	40,8	38,3	41,2	41,2	51,2
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	40,8	37,5	--	42,5	38,0	42,3	42,3	52,3
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	38,4	24,8	--	38,4	38,2	33,5	33,5	43,5
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	38,8	28,1	--	38,8	38,4	34,3	34,3	44,3
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	38,7	29,9	--	38,7	38,1	35,7	35,7	45,7
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	31,1	30,8	--	35,8	19,7	38,9	38,9	48,9
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	35,2	35,0	--	40,0	20,5	40,0	40,0	50,0
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	36,7	36,5	--	41,5	23,4	41,1	41,1	51,1
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	34,2	30,1	--	35,1	32,1	41,0	41,0	51,0

Id	Omschrijving	H	Barfunctie				Feestavond			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	37,1	34,3	--	39,3	33,9	41,7	41,7	51,7
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	37,8	35,6	--	40,6	33,7	41,9	41,9	51,9
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	33,1	29,2	--	34,2	30,8	40,7	40,7	50,7
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	36,0	33,1	--	38,1	32,9	41,2	41,2	51,2
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	36,8	34,5	--	39,5	32,8	41,4	41,4	51,4
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	28,8	27,5	--	32,5	22,9	38,9	38,9	48,9
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	32,4	31,3	--	36,3	25,7	39,5	39,5	49,5
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	33,4	32,5	--	37,5	25,8	39,8	39,8	49,8
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	19,0	18,5	--	23,5	8,7	28,0	28,0	38,0
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	21,8	21,6	--	26,6	8,4	29,6	29,6	39,6
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	24,6	24,4	--	29,4	10,8	32,0	32,0	42,0
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	32,9	26,0	--	32,9	31,9	31,7	31,7	41,7
09_A	50 meter noord	5,00	27,0	24,3	--	29,3	23,7	32,2	32,2	42,2
10_A	50 meter west	5,00	28,2	26,7	--	31,7	22,9	35,0	35,0	45,0
11_A	50 meter zuidoost	5,00	36,3	29,5	--	36,3	35,3	36,0	36,0	46,0
12_A	woningen w1	1,50	18,3	16,8	--	21,8	13,2	25,1	25,1	35,1
12_B	woningen w1	4,50	19,4	17,8	--	22,8	14,2	25,8	25,8	35,8
12_C	woningen w1	7,50	21,1	19,8	--	24,8	15,3	27,4	27,4	37,4
13_A	woningen w2	1,50	17,1	16,1	--	21,1	10,5	24,5	24,5	34,5
13_B	woningen w2	4,50	18,4	17,3	--	22,3	12,0	25,4	25,4	35,4
13_C	woningen w2	7,50	20,2	19,3	--	24,3	13,2	27,0	27,0	37,0
14_A	woningen w3	1,50	17,1	17,0	--	22,0	1,8	25,9	25,9	35,9

Een beoordeling van de rekenresultaten is opgenomen in paragraaf 3.3.

### 3.2.2 Maximaal geluidniveau

In tabel 3.4 zijn de maximale geluidniveaus in de beoordelingspunten weergegeven voor de barfunctie en de feestavond.

Tabel 3.4: Maximaal geluidniveau in de beoordelingspunten, barfunctie en feestavond in dB(A)

Id	Omschrijving	H	Barfunctie			Feestavond		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,5	72,3	32,3	--	72,3	52,1	52,1
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,5	72,2	36,5	--	72,2	54,1	54,1

Id	Omschrijving	H	Barfunctie			Feestavond		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,5	72,0	42,2	--	72,0	57,4	57,4
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,5	72,0	22,7	--	72,0	44,0	44,0
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,5	72,2	22,8	--	72,2	44,2	44,2
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,5	72,0	23,6	--	72,0	45,6	45,6
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,5	53,8	24,3	--	53,8	42,4	42,4
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,5	54,6	25,6	--	54,6	44,8	44,8
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,5	57,6	35,0	--	57,6	53,0	53,0
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,5	66,5	30,4	--	66,5	49,5	49,5
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,5	68,1	34,8	--	68,1	52,2	52,2
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,5	68,0	35,2	--	68,0	52,3	52,3
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,5	65,4	27,8	--	65,4	47,1	47,1
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,5	67,3	30,0	--	67,3	48,7	48,7
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,5	67,2	30,2	--	67,2	49,0	49,0
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,5	57,2	25,1	--	57,2	44,5	44,5
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,5	59,7	28,1	--	59,7	46,7	46,7
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,5	59,8	28,5	--	59,8	47,1	47,1
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,5	42,8	10,2	--	42,8	33,7	33,7
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,5	43,1	12,7	--	43,1	36,2	36,2
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,5	46,0	15,8	--	46,0	38,9	38,9
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5	66,7	20,9	--	66,7	42,5	42,5
09_A	50 meter noord	5	58,5	28,8	--	58,5	47,1	47,1
10_A	50 meter west	5	57,9	24,3	--	57,9	43,8	43,8
11_A	50 meter zuidoost	5	69,4	25,2	--	69,4	43,9	43,9
12_A	woningen w1	1,5	48,9	13,0	--	48,9	34,0	34,0
12_B	woningen w1	4,5	49,6	15,2	--	49,6	34,6	34,6
12_C	woningen w1	7,5	50,8	16,7	--	50,8	36,1	36,1
13_A	woningen w2	1,5	45,2	8,9	--	45,2	30,6	30,6
13_B	woningen w2	4,5	46,0	11,3	--	46,0	31,4	31,4
13_C	woningen w2	7,5	47,2	12,9	--	47,2	33,0	33,0
14_A	woningen w3	1,5	38,6	10,0	--	38,6	31,6	31,6

Een beoordeling van de rekenresultaten is opgenomen in paragraaf 3.3.

### 3.2.3 Indirecte hinder

In tabel 3.5 zijn de etmaalwaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg opgenomen. Hierbij wordt voor zowel de barfunctie als de feestavond onderscheid gemaakt tussen de verschillende ontsluitingsroutes.

Tabel 3.5: Etmaalwaarde indirecte hinder in de beoordelingspunten, barfunctie en feestavond in dB(A)

Id	Omschrijving	H	Barfunctie				Feestavond			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,5	34,9	38,5	--	43,5	32,5	44,2	41,2	51,2
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,5	34,7	38,5	--	43,5	32,1	44,2	41,2	51,2
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,5	33,8	37,8	--	42,8	31,0	43,6	40,6	50,6
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,5	44,1	44,5	--	49,5	42,9	49,8	46,8	56,8
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,5	41,4	42,8	--	47,8	40,0	48,1	45,1	55,1
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,5	39,1	40,9	--	45,9	37,5	46,3	43,3	53,3
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,5	24,0	31,0	--	36,0	15,6	37,1	34,1	44,1
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,5	24,4	31,5	--	36,5	14,9	37,7	34,7	44,7
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,5	24,7	31,7	--	36,7	16,1	37,9	34,9	44,9
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,5	27,6	32,6	--	37,6	24,0	38,6	35,5	45,5
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,5	28,7	33,5	--	38,5	25,2	39,4	36,4	46,4
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,5	28,3	33,3	--	38,3	24,6	39,3	36,3	46,3
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,5	27,4	33,8	--	38,8	21,2	40,0	37,0	47,0
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,5	28,6	34,7	--	39,7	23,3	40,8	37,8	47,8
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,5	28,3	34,5	--	39,5	22,8	40,6	37,6	47,6
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,5	26,6	33,4	--	38,4	19,2	39,6	36,6	46,6
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,5	27,8	34,2	--	39,2	21,7	40,4	37,4	47,4
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,5	27,6	34,1	--	39,1	21,5	40,2	37,2	47,2
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,5	21,8	29,5	--	34,5	2,7	35,8	32,8	42,8
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,5	22,3	30,0	--	35,0	4,4	36,3	33,3	43,3
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,5	22,3	30,0	--	35,0	6,8	36,2	33,2	43,2
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5	27,6	32,0	--	37,0	24,6	37,8	34,8	44,8
09_A	50 meter noord	5	32,5	40,2	--	45,2	16,2	46,2	43,2	53,2
10_A	50 meter west	5	28,9	36,5	--	41,5	15,3	42,8	39,8	49,8
11_A	50 meter zuidoost	5	34,3	36,5	--	41,5	32,7	42,0	39,0	49,0
12_A	woningen w1	1,5	13,0	20,0	--	25,0	5,0	26,2	23,1	33,1
12_B	woningen w1	4,5	15,2	22,1	--	27,1	7,6	28,2	25,2	35,2

Id	Omschrijving	H	Barfunctie				Feestavond			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_C	woningen w1	7,5	16,3	23,2	--	28,2	9,0	29,3	26,3	36,3
13_A	woningen w2	1,5	15,4	22,5	--	27,5	6,5	28,7	25,7	35,7
13_B	woningen w2	4,5	17,6	24,8	--	29,8	8,5	31,0	28,0	38,0
13_C	woningen w2	7,5	18,4	25,4	--	30,4	10,1	31,6	28,6	38,6
14_A	woningen w3	1,5	18,7	26,1	--	31,1	8,1	32,3	29,3	39,3

Een beoordeling van de rekenresultaten is opgenomen in paragraaf 3.3.

### 3.3 Beoordeling onderzoeksresultaten

#### 3.3.1 Gehanteerde toetsingscriteria

Op 27 augustus 1996 is door de gemeente Werkendam een vergunning op grond van de Wet milieubeheer afgegeven. In deze vergunning zijn onder andere de volgende voorschriften betreffende het geluid opgenomen:

#### "2. Geluid- en trillingshinder

##### a.

Het equivalente geluidsniveau (LAeq), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden, mag ter plaatse van het meetpunt zoals dit staat aangegeven in het bij dit besluit horende geluidrapport van N. Kolff niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur;

##### b.

Onverminderd het gestelde in voorschrift 2.a. mogen incidentele verhogingen van geluidsniveaus, die het gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden, gemeten in de meterstand "fast" als piekwaarde niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur;

##### e.

Het is toegestaan om maximaal 1 keer per kalendermaand een live-muziekdag te organiseren; Van een dergelijk voornemen dient één week voor de aanvang hiervan, het bevoegd gezag in kennis te worden gesteld;"

Met de inwerkingtreding van het BARIM valt jongeren centrum 't Honk onder het Activiteitenbesluit en is de vergunning komen te vervallen. De berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus zullen derhalve worden getoetst aan de standaard grenswaarden uit het BARIM. De berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus zullen worden getoetst aan een etmaalwaarde van 50 dB(A), de maximale geluidsniveaus aan een etmaalwaarde van 60 dB(A).

Voor wat betreft voorschrift 2.e uit de vervallen vergunning geldt dat aansluiting moet worden gezocht bij de APV van de gemeente Werkendam. Volgens deze APV mag in verband met horecageluid en festiviteiten, per jaar maximaal 4 keer ontheffing worden verleend van de geluidvoorschriften. Dit betekent een ongewenste beperking van de bedrijfsvoering van het jongeren centrum. De mogelijkheid tot 12 feestavonden per jaar zal mogelijk moeten blijven en zal middels een maatwerkvoorschrift moeten worden geregeld. Bij de verdere beoordeling van het berekende geluidbelastingen wordt er van uit gegaan dat dit maatwerkvoorschrift er komt. In die situatie hoeven de geluidbelastingen gedurende een feestavond niet te worden getoetst aan de standaard grenswaarden uit het BARIM.

De geluidbelasting veroorzaakt door de indirecte hinder zal worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Aangezien het hier een milieuonderzoek in verband met een RO procedure betreft worden ook de richtwaarden van het omgevingstype (zie VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009) in de beoordeling meegenomen. Deze geeft voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk de volgende richtwaarden (verder VNG richtwaarden genoemd):

- Etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 45 dB(A)
- Etmaalwaarde maximaal geluidniveau 65 dB(A)
- Etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau indirecte hinder 50 dB(A)

### 3.3.2 Barfunctie

#### *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

Uitgaande van de gehanteerde verkaveling en de aanname dat het geluid ter plaatse van de ontvanger geen muziekkarakter heeft, zal de het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe woningen gedurende de dag- en avondperiode maximaal 41 dB(A) respectievelijk 38 dB(A) bedragen. Met een etmaalwaarde van 43 dB(A) wordt zowel voldaan aan de standaard grenswaarde uit het BARIM als aan de VNG richtwaarde.

Indien het geluid ter plaatse van de ontvanger wel een muziek karakter heeft bedraagt de etmaalwaarde ter plaatse van de nieuwe woningen 53 dB(A) en worden zowel de standaard grenswaarde uit het BARIM als aan de VNG richtwaarde overschreden. In die situatie zijn maatregelen noodzakelijk. Hierbij kan gedacht worden aan het vergroten van de afstand van de woningen tot het jongeren centrum, bronmaatregelen in de vorm van het verlagen van het binnenniveau dan wel overdrachtsmaatregelen in de vorm van het afschermen van de bepalende bronnen.

Teneinde te kunnen beoordelen of het geluid ter plaatse van de nieuwe woningen een muziek karakter heeft, wordt gekeken welke bronnen bepalend zijn voor het geluid ter plaatse van de woningen. De ventilatie paddenstoelen en de vrachtwagen blijken bepalend te zijn. Uit de metingen is gebleken dat het geluid van de ventilator het geluid uit de zaal overstemt (het zaalgeluid wordt voldoende gedempt) en het geluid van de vrachtwagen heeft geen muziek karakter. Aangenomen mag worden dat het geluid geen muziek karakter heeft, dat de 10 dB muziekgeluidcorrectie niet hoeft te worden toegepast en dat maatregelen niet noodzakelijk zijn.

Verder blijkt uit de resultaten excl. muziekgeluidcorrectie het volgende:

- ter plaatse van het vergunningpunt wordt met een etmaalwaarde van 33 dB(A) voldaan aan de grenswaarde uit de inmiddels vervallen vergunning,

- in de punten op 50 meter uit de grens van de inrichting bedraagt de geluidbelasting maximaal 36 dB(A) etmaalwaarde,
- ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt de geluidbelasting maximaal 25 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de bestaande woningen wordt voldaan aan de standaard grenswaarde uit het BARIM en de VNG richtwaarde.

#### *Maximaal geluidniveau*

De maximale geluidniveaus zullen ter plaatse van de nieuwe woningen naar verwachting gedurende de dag- en avondperiode ten hoogste 72 dB(A) respectievelijk 42 dB(A) bedragen. Gedurende de nachtperiode treden gedurende deze bedrijfssituatie er geen maximale geluidniveaus op. Gedurende de avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de standaardgrenswaarde van 55 dB(A) (avond) respectievelijk 50 dB(A) (nacht) en aan de VNG richtwaarden van 60 dB(A) (avond) respectievelijk 55 dB(A) (nacht). Gedurende de dagperiode wordt zowel de standaardgrenswaarde van 60 dB(A) als de VNG richtwaarde van 65 dB(A) ruim overschreden. De maximale geluidniveaus hoger dan 60 dB(A) worden veroorzaakt door de laad- en losactiviteiten van de vrachtwagens (zowel ophalen van afval als levering van drank). Dergelijke maximale geluidniveaus mogen gedurende de dagperiode bij de beoordeling buiten beschouwing blijven. Gedurende alle perioden wordt derhalve voldaan aan zowel de standaard grenswaarde uit het BARIM als aan de VNG richtwaarde ten aanzien van het maximale geluidniveau.

Verder blijkt het volgende:

- ter plaatse van het vergunningpunt bedraagt het maximale geluidniveau gedurende de dag- en avondperiode 67 dB(A) respectievelijk 21 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde uit de inmiddels vervallen vergunning,
- in de punten op 50 meter uit de grens van de inrichting bedraagt het maximale geluidniveau gedurende de dag- en avondperiode ten hoogste 69 dB(A) respectievelijk 29 dB(A),
- ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt de het maximale geluidniveau gedurende de dag- en avondperiode ten hoogste 51 dB(A) respectievelijk 17 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen wordt voldaan aan de standaard grenswaarde uit het BARIM en de VNG richtwaarde.

#### *Indirecte hinder*

Uit de berekeningen blijkt dat etmaalwaarde van de geluidbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg maximaal 50 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Ter plaatse van de bestaande woningen wordt met maximaal 31 dB(A) ook voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

#### *3.3.3 Feestavond*

##### *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

Uitgaande van de gehanteerde verkaveling en de aanname dat het geluid ter plaatse van de ontvanger geen muziekkarakter heeft, zal het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe woningen gedurende de dag-, avond- en nachtperiode maximaal 38 dB(A) respectievelijk 42 dB(A) en 42 dB(A) bedragen.

Indien het geluid ter plaatse van de nieuwe woningen een muziek karakter heeft bedraagt de het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gedurende de dag-, avond- en nachtperiode maximaal 48 dB(A) respectievelijk 52 dB(A) en 52 dB(A).

Teneinde te kunnen bepalen of het geluid ter plaatse van de woningen een muziek karakter heeft, wordt gekeken naar het geluidniveau en de bepalende bronnen. Gedurende de dag- en avondperiode is het geluid met een niveau van 38 dB(A) respectievelijk 42 dB(A) dusdanig laag dat aangenomen mag worden dat het geluid bij de ontvanger geen muziek karakter heeft. Gedurende de nachtperiode ligt dit kritischer. Uit de gedetailleerde rekenresultaten blijkt dat de geluiduitstraling van de geveldelen en het geluid van de ventilatie paddestoelen bepalend zijn voor de geluidbelasting op de omgeving. Het geluid afkomstig van de ventilatie paddestoelen heeft geen muziek karakter, de geluiduitstraling van de geveldelen wel. Indien het geluid van de ventilatie paddestoelen buiten beschouwing wordt gelaten bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe woningen nog maximaal 41 dB(A). In die situatie zijn de dichtgetimmerde ramen en deuren bepalend voor de geluidbelasting en kan niet worden uitgesloten dat het geluid een muziek karakter heeft. Indien deze ramen en deuren beter worden geïsoleerd mag worden aangenomen dat het geluid ook gedurende de nachtperiode ter plaatse van de nieuwe woningen geen muziek karakter heeft en hoeft de 10 dB muziekgeluidcorrectie niet te worden toegepast.

Bij de verdere beoordeling wordt ervan uit gegaan dat de ramen en deuren beter worden geïsoleerd en dat het toepassen van de muziekgeluidcorrectie niet nodig is.

Aangezien er tevens van uitgegaan wordt dat een maatwerkvoorschrift wordt opgesteld waarin ontheffing voor 12 feestavonden wordt geregeld hoeft de berekende geluidbelasting niet te worden getoetst aan de standaard grenswaarden uit het BARIM.

Ter plaatse van de woningen moet echter, ook op feestavonden, wel zorg gedragen worden voor een goed woon- en leefklimaat. De VNG richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde (maatstaf voor een goed woon- en leefklimaat) wordt met 7 dB overschreden (etmaalwaarde is 52 dB(A)). Na het treffen van maatregelen aan de ramen deuren wordt een reductie gerealiseerd. Op voorhand is niet zeker of dit voldoende is om aan de VNG richtwaarde te kunnen voldoen.

Verder blijkt uit de resultaten excl. muziekgeluidcorrectie het volgende:

- ter plaatse van het vergunningpunt wordt met een etmaalwaarde van 42 dB(A) voldaan aan de grenswaarde uit de inmiddels vervallen vergunning. Conform de vervallen vergunning hoefde het geluid gedurende 12 feestavonden niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit voorschrift 2.a.
- in de punten op 50 meter uit de grens van de inrichting bedraagt de geluidbelasting maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde,
- ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt de geluidbelasting maximaal 37 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de bestaande woningen wordt voldaan aan de standaard grenswaarde uit het BARIM en de VNG richtwaarde.

#### *Maximaal geluidniveau*

De maximale geluidniveaus zullen ter plaatse van de woningen naar verwachting gedurende de dag-, avond- en nachtperiode ten hoogste 72 dB(A) respectievelijk 57 dB(A) en 57 dB(A) bedragen. Gedurende de dagperiode wordt zowel de standaard grenswaarde BARIM als de VNG richtlijn overschreden. Gedurende de avondperiode wordt de standaard grenswaarde overschreden maar wordt voldaan aan de VNG richtlijn. Gedurende de nachtperiode worden beide toetsingswaarden overschreden.

Gedurende de dagperiode worden maximale geluidniveaus hoger dan 60 dB(A) veroorzaakt door de laad- en losactiviteiten van de vrachtwagens (zowel ophalen van afval als levering van drank). Dergelijke maximale geluidniveaus mogen gedurende de dagperiode bij de beoordeling buiten beschouwing blijven.

Gedurende de avond- en nachtperiode worden maximale geluidniveaus hoger dan 55 dB(A) respectievelijk 50 dB(A) veroorzaakt door het opengaan van de deur ten behoeve van het in- en uitlaten van bezoekers. Bekeken moet worden of een aanscherping van het deurbeleid dan wel maatregelen mogelijk zijn.

Verder blijkt het volgende:

- ter plaatse van het vergunningpunt bedraagt het maximale geluidniveau gedurende de dag-, avond- en nachtperiode 67 dB(A) respectievelijk 42 dB(A) en 42 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde uit de inmiddels vervallen vergunning,
- in de punten op 50 meter uit de grens van de inrichting bedraagt het maximale geluidniveau gedurende de dag-, avond- en nachtperiode ten hoogste 69 dB(A) respectievelijk 47 dB(A) en 47 dB(A),
- ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt de het maximale geluidniveau gedurende de dag-, avond- en nachtperiode ten hoogste 51 dB(A) respectievelijk 36 dB(A) en 36 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen wordt voldaan aan de standaard grenswaarde uit het BARIM en de VNG richtwaarde.

#### *Indirecte hinder*

Uit de berekeningen blijkt dat etmaalwaarde van de geluidbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg ter plaatse van de nieuwe woningen maximaal 57 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Ter plaatse van de bestaande woningen wordt met maximaal 39 dB(A) wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

## 4 STAPPENPLAN, LOCATIEKEUZE VOOR EEN WOONGEBIED

### 4.1 Algemeen

In de VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009" is onder andere een stappenplan opgenomen betreffende locatiekeuze voor een woongebied. Volgens dit stappenplan vraagt de locatiekeuze om een globaal antwoord op de volgende vragen:

- Is de locatie geschikt voor de beoogde woningbouw, kan een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd,
- Worden de bestaande bedrijven (in het voorliggende geval jeugdcentrum 't Honk) door de komst van een woongebied niet onevenredig in hun bedrijfsvoering geschaad.

Beantwoording van deze vragen geschiedt doorgaans volgens de volgende stappen:

- Stap 1: begrensd de woningbouwlocatie gebruik makend maximale richtafstandentabel om te bepalen welk gebied relevant is,
- Stap 2: ga na welke milieucategorieën toelaatbaar zijn,
- Stap 3: beoordeel of de milieuzones strijdigheid opleveren voor de beoogde woningbouw.

### 4.2 Stappenplan

#### *Stap 1*

In jeugdcentrum 't Honk worden twee activiteiten gecombineerd. Beide functies vallen onder SBI-2008 nummer 563. Voor de barfunctie (cafés en bars) bedraagt de richtafstand voor geluid 10 meter (milieu categorie 1) en voor de feestavonden (discotheken en muziekcafés) 30 meter (milieucategorie 2).

#### *Stap 2*

De woningen zijn gepland op een afstand van 18 meter van het jongeren centrum. Dit betekent dat inrichtingen met milieucategorie 1 en in sommige gevallen milieucategorie 2 toelaatbaar zijn.

#### *Stap 3*

Gelet op de stappen 1 en 2 levert de barfunctie geen strijdigheid op voor de beoogde woningbouw. De feestavonden leveren wel een strijdigheid op en kunnen ten koste gaan van het woon- en leefklimaat voor de beoogde nieuwbouw.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat, indien er van uit gegaan wordt dat het geluid geen muziek karakter heeft, de barfunctie geen strijdigheid oplevert voor de beoogde woningbouw. Dit komt overeen met de stappen 1 en 2. De feestavonden leveren in die situatie wel een strijdigheid op met de beoogde woningbouw. Uitsluitend wanneer voldoende akoestische maatregelen aan het pand worden uitgevoerd wordt deze strijdigheid opgeheven. Voorkomen moet echter worden dat het jeugdcentrum als gevolg van de beoogde woningbouw wordt beperkt in zijn activiteiten.

## 5 CONCLUSIE

In opdracht van Woonlinie te Woudrichem is door AGEL adviseurs een milieuonderzoek uitgevoerd naar de consequenties van de aanwezigheid van jongerencentrum 't Honk te Sleeuwijk op de ontwikkeling van plangebied De Es. Plangebied De Es omvat het vervangen van de winkels ten zuiden van het jongerencentrum, door woningen.

De akoestische situatie ter plaatse van de beoogde woningen wordt beoordeeld, rekening houdend met de volgende punten:

- Is de locatie geschikt voor woningbouw, kan een goed woon- en leefklimaat bij de geplande woningen worden gerealiseerd,
- Wordt het jongerencentrum door de komst van de woningen niet onevenredig in hun bedrijfsvoering geschaad.

In de bedrijfsvoering van jongerencentrum 't Honk zijn twee bedrijfssituaties te onderscheiden die apart worden beoordeeld. Dit betreft de barfunctie en een feestavond.

### *Barfunctie (representatieve bedrijfssituatie)*

Op basis van het akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat, indien het geluid bij de ontvanger geen muziekkarakter heeft, ter plaatse van de beoogde woningbouw voldaan wordt aan de standaardgrenswaarde BARIM van 50 dB(A) en de VNG richtwaarde van 45 dB(A).

Gelet op de bepalende bronnen mag er voor de barfunctie van worden uitgegaan dat het geluid ter plaatse van de beoogde woningbouw geen muziekkarakter heeft. De situatie inclusief 10 dB toeslag wordt derhalve niet verder beoordeeld.

Het bovenstaande sluit goed aan op de bevindingen via het stappenplan, waaruit blijkt dat de barfunctie geen strijdigheid oplevert voor de beoogde woningen.

Verder blijkt dat indien maximale geluidniveaus afkomstig van laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten, ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan wordt aan de standaardgrenswaarden uit het BARIM en de VNG richtwaarden.

Ook geluidbelasting veroorzaakt door de indirecte hinder (inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg) kan naar verwachting voldoen aan de voorkeursgrenswaarden. Bij de berekeningen is uitgegaan van normaal gebruik van brommers en scooters.

Voor de barfunctie kan dan ook worden geconcludeerd dat ter plaatse van de nieuwe woningen een goed woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd. Door de realisatie van de nieuwe woningen hoeft de bedrijfsvoering van jeugdcentrum 't Honk op dit punt niet te worden geschaad.

### *Feestavond (regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie)*

Voor de inwerkingtreding van het BARIM was het jongerencentrum in het bezit van een vergunning op grond van de Wet milieubeheer. In deze vergunning was ontheffing geregeld voor 12 feestavonden per jaar. Na inwerkingtreding van het BARIM is deze ontheffing komen te vervallen en treedt de APV van de gemeente Werkendam in werking. De APV regelt ontheffing voor slechts 4 feestavonden per jaar. Teneinde 12 feestavonden mogelijk te maken is een maatwerkvoorschrift noodzakelijk en hoeven de berekende waarden niet te worden getoetst aan de standaard grenswaarden uit het BARIM.

D02 Milieuonderzoek plangebied De Es  
Jongerencentrum 't Honk  
te Sleeuwijk

20080158  
oktober 2010  
blad 19

Ter plaatse van de woningen moet echter wel een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd zonder dat het jongerencentrum wordt beperkt in zijn bedrijfsvoering.

Uitgaande van de situatie dat er maatregelen worden getroffen aan de reeds dichtgetimmerde ramen en deuren is het toepassen van de 10 dB muziek geluidcorrectie niet nodig. In de situatie dat de maatregelen nog niet zijn uitgevoerd bedraagt geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen 52 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt de VNG richtwaarde met 7 dB overschreden. Of de maatregelen voldoende zijn om te kunnen voldoen aan de VNG richtwaarde is op voorhand onduidelijk.

## **BIJLAGE 1**

Rekenbladen bronvermogens

**Gemeten geluidniveaus**

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Binnenniveau zaal	58,4	70,3	73,9	81,3	90,7	90,2	91,3	92,0	88,9	97,9
Binnenniveau hal (1 tussendeur open)	50,2	56,8	65,9	71,8	79,9	80,0	80,4	79,9	75,9	86,7
Uitstraling buiten deur (deur + 1 tussendeur open)	44,5	55,8	59,3	67,4	76,2	76,3	76,4	75,8	72,7	82,8
Uitstraling buiten deur (deur dicht + 1 tussendeur open)	33,3	43,5	45,2	46,6	54,4	60,2	58,5	54,6	47,9	63,9
Uitstraling dichtgetimmerd raam achterzijde	31,1	37,2	41,0	40,8	48,4	58,3	55,5	44,9	35,6	60,7
Uitstraling deur achterkant	30,6	41,2	42,2	42,4	48,2	52,5	48,0	40,5	33,7	55,7
paddestoel dak incl ruis	31,1	48,4	63,4	64,8	61,0	61,9	58,3	53,3	46,6	69,6
paddestoel dak excl ruis	29,7	46,0	62,9	64,2	60,8	61,8	58,2	52,8	46,6	69,2

**Berekening geluidwering**

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Buitendeur open	13,9	14,5	14,7	13,9	14,5	13,9	14,9	16,2	16,2
Buitendeur dicht	25,1	26,8	28,8	34,7	36,3	30,1	32,8	37,4	41,0
dichtgetimmerd raam achter	27,3	33,1	32,9	40,5	42,4	31,9	35,8	47,1	53,3
deur achter	27,8	29,1	31,7	38,9	42,6	37,7	43,3	51,5	55,2
ventilatie systeem	56,9	67,9	73,4	80,8	90,5	90,1	91,1	91,5	89,0

**bepaling zendniveaus**

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Correctiewaarden										
Popmuziek	-	-27,4	-14,4	-9,4	-6,4	-5,4	-6,4	-10,4	-	
Housemuziek	-38,0	-13,0	-8,0	-8,0	-7,0	-7,0	-9,0	-10,0	-	
Zendniveau										
barfunctie (85 dB(A) popmuziek)	0,0	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	0,0	85,0
feestavond (100 dB(A) housemuziek)	62,0	87,0	92,0	92,0	93,0	93,0	91,0	90,0	0,0	100,0

**Berekening geluidvermogensniveaus**

<b>rekenmethode II.3 - Aangepast meetvlak</b>										
bronnummer	20									
omschrijving:	buiten deur open									
lengte	2,00 m									
breedte	2,00 m									
oppervlak meetvlak	4,00 m <sup>2</sup>									
middenfrequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp (dB(A)) zaal bar	0,0	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	0,0	85,0
Lp (dB(A)) zaal feest	62,0	87,0	92,0	92,0	93,0	93,0	91,0	90,0	0,0	100,0
R (dB)	13,9	14,5	14,7	13,9	14,5	13,9	14,9	16,2	16,2	
Lp (dB(A)) deur bar	0,0	43,1	55,9	61,7	64,1	65,7	63,7	58,4	0,0	70,5
Lp (dB(A)) deur feest	48,1	72,5	77,3	78,1	78,5	79,1	76,1	73,8	0,0	85,5
10lgS (dB)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
delta Lf (dB)	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lwr (dB(A)) deur open bar	6,0	49,1	62,0	67,7	70,1	71,7	69,7	64,4	0,0	76,5
Lwr (dB(A)) deur open feest	54,1	78,5	83,4	84,1	84,5	85,1	82,1	79,8	0,0	91,5

<b>rekenmethode II.3 - Aangepast meetvlak</b>										
bronnummer	20									
omschrijving:	buiten deur dicht									
lengte	2,00 m									
breedte	2,00 m									
oppervlak meetvlak	4,00 m <sup>2</sup>									
middenfrequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp (dB(A)) zaal bar	0,0	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	0,0	85,0
Lp (dB(A)) zaal feest	62,0	87,0	92,0	92,0	93,0	93,0	91,0	90,0	0,0	100,0
R (dB)	25,1	26,8	28,8	34,7	36,3	30,1	32,8	37,4	41,0	
Lp (dB(A)) deur bar	0,0	30,8	41,8	40,9	42,3	49,5	45,8	37,2	0,0	52,5
Lp (dB(A)) deur feest	36,9	60,2	63,2	57,3	56,7	62,9	58,2	52,6	0,0	68,4
10lgS (dB)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
delta Lf (dB)	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lwr (dB(A)) deur dicht bar	6,0	36,9	47,8	46,9	48,3	55,5	51,8	43,2	0,0	58,5
Lwr (dB(A)) deur dichtfeest	42,9	66,3	69,2	63,3	62,7	68,9	64,2	58,6	0,0	74,5

rekenmethode II.3 - Aangepast meetvlak										
bronnummer	20									
omschrijving:	dichtgetimmerd raam achter									
lengte	0,60 m									
breedte	1,50 m									
oppervlak meetvlak	0,90 m <sup>2</sup>									
middenfrequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp (dB(A)) zaal bar	0,0	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	0,0	85,0
Lp (dB(A)) zaal feest	62,0	87,0	92,0	92,0	93,0	93,0	91,0	90,0	0,0	100,0
R (dB)	27,3	33,1	32,9	40,5	42,4	31,9	35,8	47,1	53,3	
Lp (dB(A)) raam bar	0,0	24,5	37,7	35,1	36,2	47,7	42,8	27,5	0,0	49,6
Lp (dB(A)) raam feest	34,7	53,9	59,1	51,5	50,6	61,1	55,2	42,9	0,0	64,7
10lgS (dB)	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	
delta Lf (dB)	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lwr (dB(A)) raam bar	-0,5	24,1	37,2	34,6	35,8	47,2	42,4	27,1	0,0	49,2
Lwr (dB(A)) raam feest	34,3	53,5	58,6	51,0	50,2	60,6	54,8	42,5	0,0	64,2

rekenmethode II.3 - Aangepast meetvlak										
bronnummer	20									
omschrijving:	deur achter									
lengte	1,00 m									
breedte	2,00 m									
oppervlak meetvlak	2,00 m <sup>2</sup>									
middenfrequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp (dB(A)) zaal bar	0,0	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	0,0	85,0
Lp (dB(A)) zaal feest	62,0	87,0	92,0	92,0	93,0	93,0	91,0	90,0	0,0	100,0
R (dB)	27,8	29,1	31,7	38,9	42,6	37,7	43,3	51,5	55,2	
Lp (dB(A)) deur bar	0,0	28,5	38,9	36,7	36,0	41,9	35,3	23,1	0,0	45,6
Lp (dB(A)) deur feest	34,2	57,9	60,3	53,1	50,4	55,3	47,7	38,5	0,0	63,8
10lgS (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
delta Lf (dB)	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lwr (dB(A)) deur bar	3,0	31,5	41,9	39,7	39,0	44,9	38,3	26,1	0,0	48,6
Lwr (dB(A)) deur feest	37,2	60,9	63,3	56,1	53,4	58,3	50,7	41,5	0,0	66,8

rekenmethode II.2 - Geconcentreerde bronmethode (halve bol en meetafstand kleiner dan 20 meter)										
bronnummer:										
omschrijving	paddestoel ventilator									
bronhoogte:	0,50 m									
meethoogte:	0,40 m									
meetafstand (R):	0,75 m									
middenfrequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L <sub>Aeq,T</sub> (gem) (dB(A))	29,7	46,0	62,9	64,2	60,8	61,8	58,2	52,8	46,6	69,2
10log4pR2 dB(A)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
a(lu)xR (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
correctie halve bol (dB)	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr (dB(A))	36,2	52,5	69,4	70,7	67,3	68,3	64,7	59,3	53,1	75,7

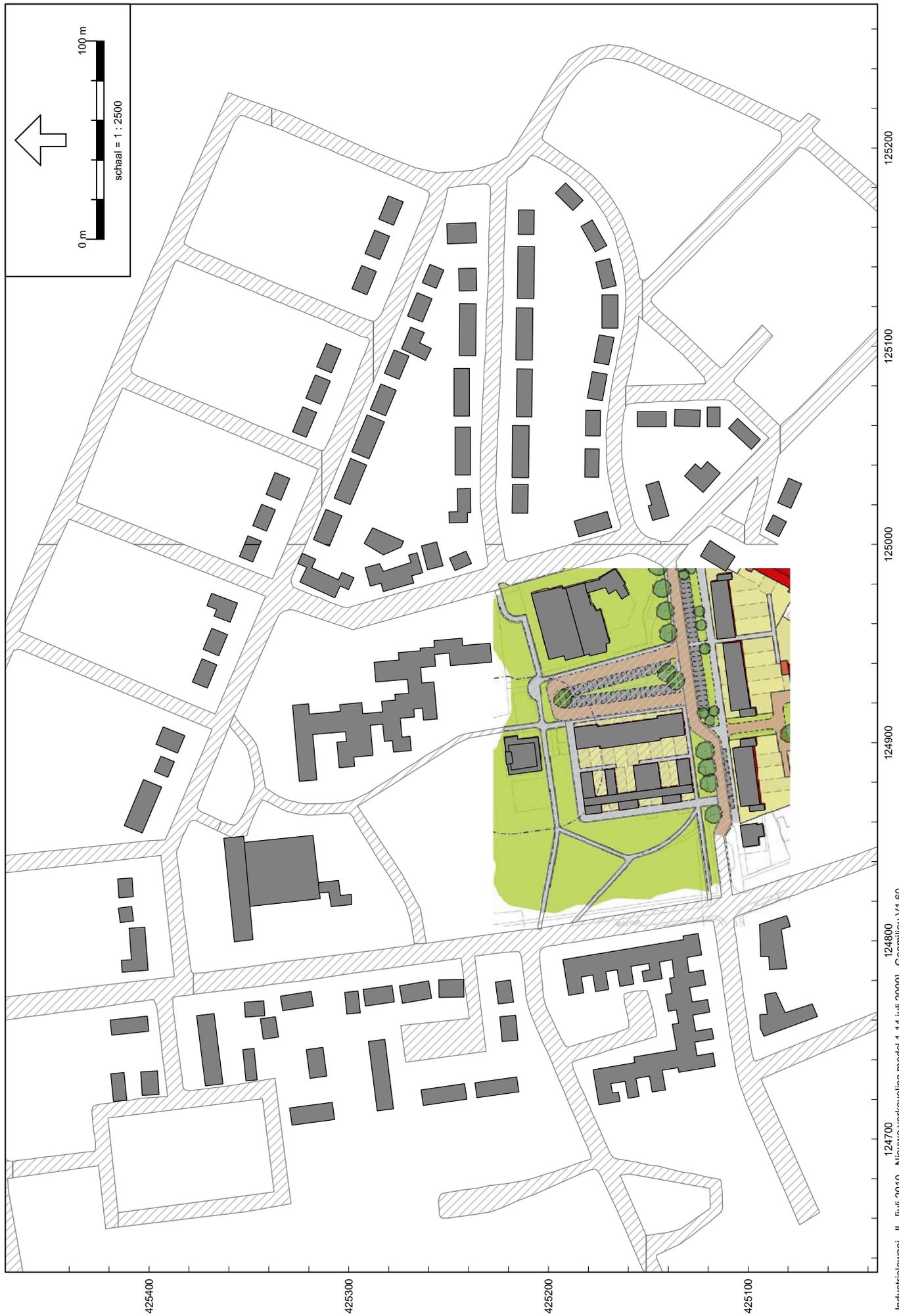
rekenmethode II.2 - Geconcentreerde bronmethode (halve bol en meetafstand kleiner dan 20 meter)										
bronnummer:										
omschrijving	paddestoel muziek									
bronhoogte:	0,50 m									
meethoogte:	0,40 m									
meetafstand (R):	0,75 m									
middenfrequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp (dB(A)) zaal bar	0,0	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	0,0	85,0
Lp (dB(A)) zaal feest	62,0	87,0	92,0	92,0	93,0	93,0	91,0	90,0	0,0	100,0
R (dB)	56,9	67,9	73,4	80,8	90,5	90,1	91,1	91,5	89,0	
Lp (dB(A)) paddestoel bar	0,0	-10,3	-2,8	-5,2	-11,9	-10,5	-12,5	-16,9	0,0	5,0
Lp (dB(A)) paddestoel feest	5,1	19,1	18,6	11,2	2,5	2,9	-0,1	-1,5	0,0	22,5
10log4pR2 dB(A)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
a(lu)xR (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
correctie halve bol (dB)	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr (dB(A)) paddestoel bar	6,5	-3,8	3,7	1,3	-5,4	-4,0	-6,1	-10,4	6,5	11,5
Lwr (dB(A)) paddestoel feest	11,6	25,6	25,1	17,7	9,0	9,4	6,3	5,0	6,5	29,0

#### Berekening geluidvermogensniveau paddestoel totaal

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
paddestoel ventilator	36,2	52,5	69,4	70,7	67,3	68,3	64,7	59,3	53,1	75,7
paddestoel muziek bar	6,5	-3,8	3,7	1,3	-5,4	-4,0	-6,1	-10,4	6,5	11,5
paddestoel muziek feest	11,6	25,6	25,1	17,7	9,0	9,4	6,3	5,0	6,5	29,0
paddestoel muziek bar (max)	11,5	1,2	8,7	6,3	-0,4	1,0	-1,1	-5,4	11,5	16,5
paddestoel muziek feest (max)	16,6	30,6	30,1	22,7	14,0	14,4	11,3	10,0	11,5	34,0
paddestoel totaal bar	36,2	52,5	69,4	70,7	67,3	68,3	64,7	59,3	53,1	76
paddestoel totaal feest	36,2	52,5	69,4	70,7	67,3	68,3	64,7	59,3	53,1	76
paddestoel totaal bar (max)	36,2	52,5	69,4	70,7	67,3	68,3	64,7	59,3	53,1	76
paddestoel totaal feest (max)	36,2	52,5	69,4	70,7	67,3	68,3	64,7	59,3	53,1	76

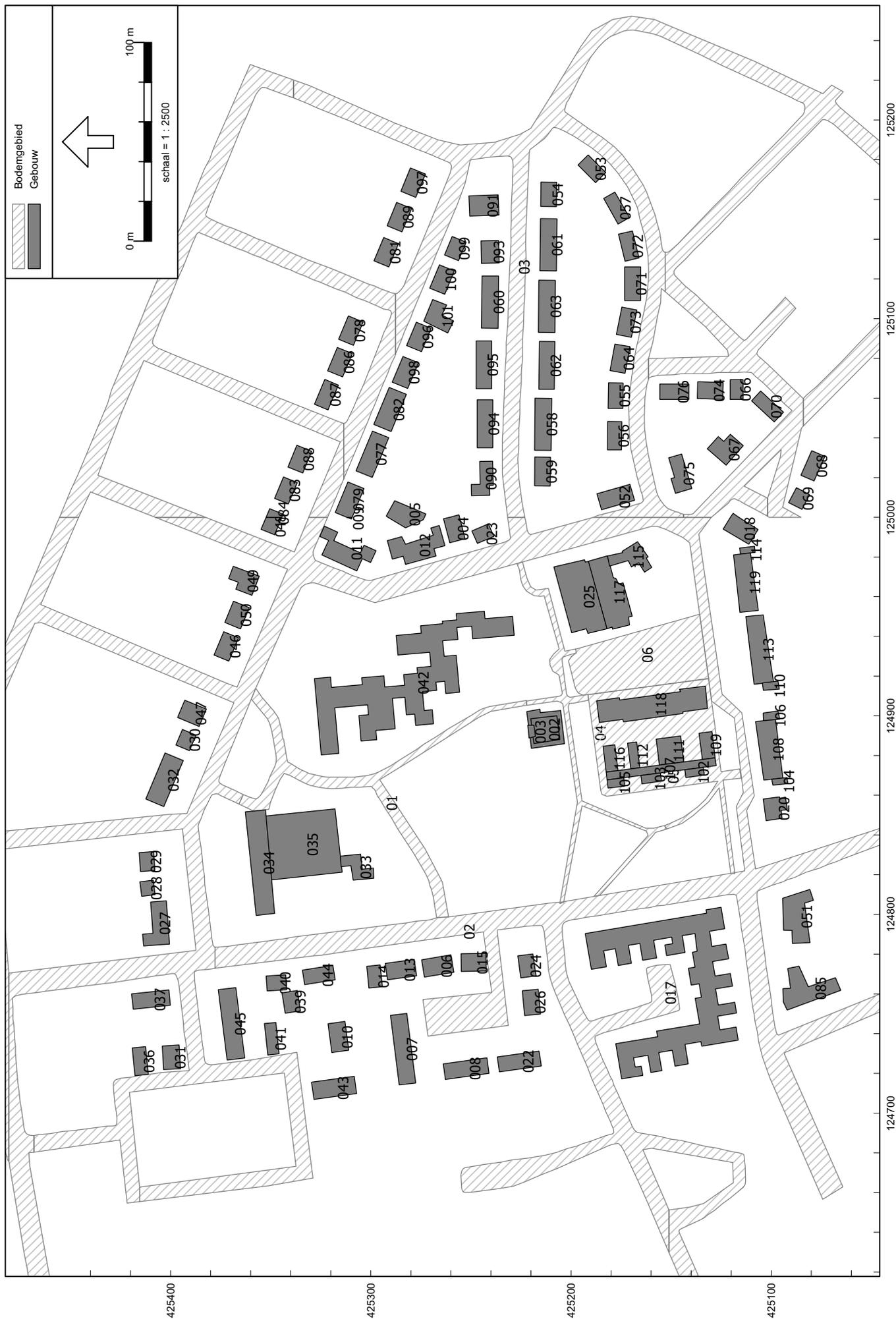
## **BIJLAGE 2**

Figuren geluidmodel



124700  
124800  
124900  
125000  
125100  
125200  
Industrielaan - II, [juli 2010 - Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009], Geomilieu V1.60

Figuur 1  
Situatie



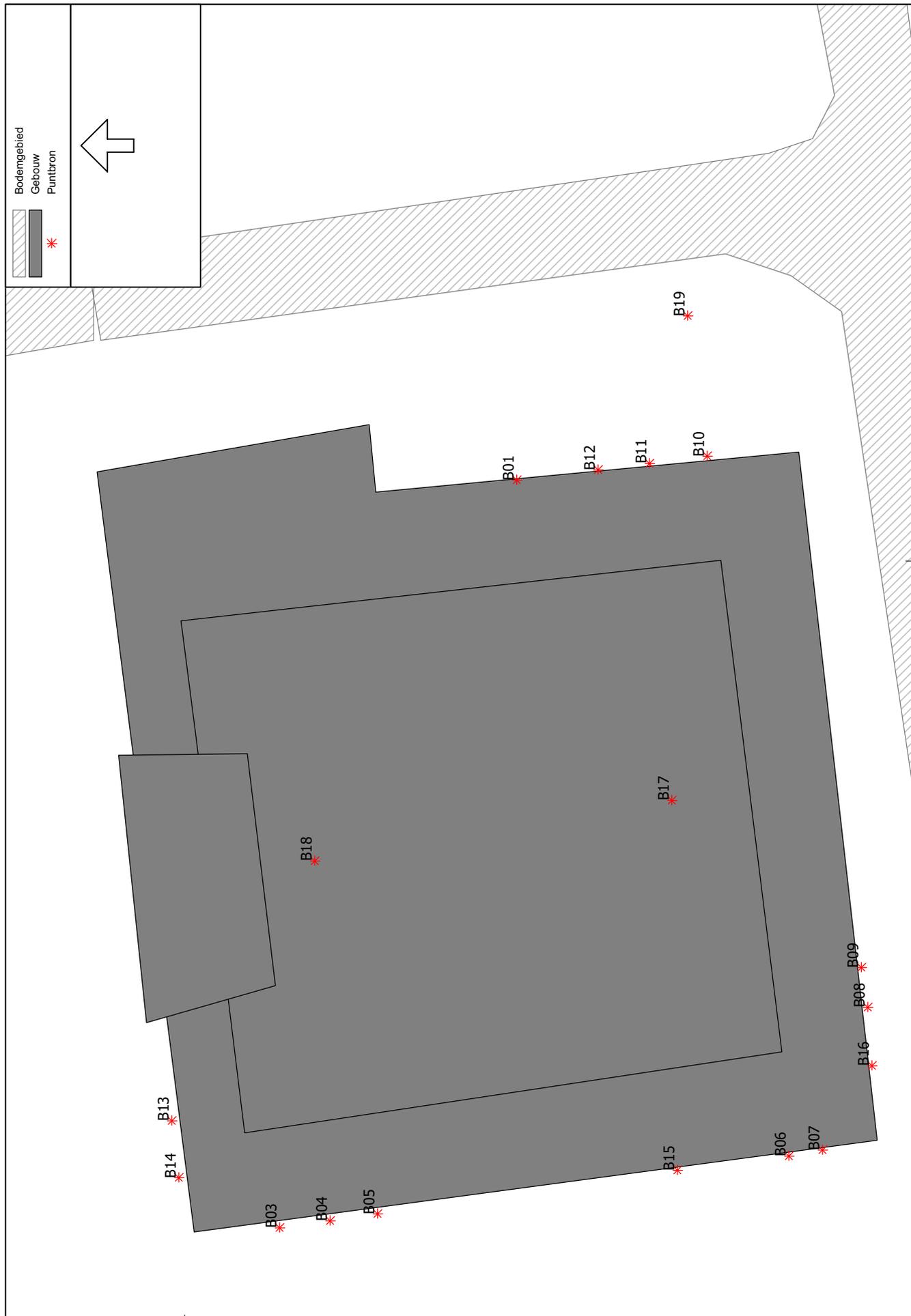
124700 124800 124900 125000 125100 125200  
425400 425300 425200 425100  
Industrielaan - II, [juli 2010 - Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009], Geomilieu V1.80

Figuur 2  
Bodemgebieden en gebouwen



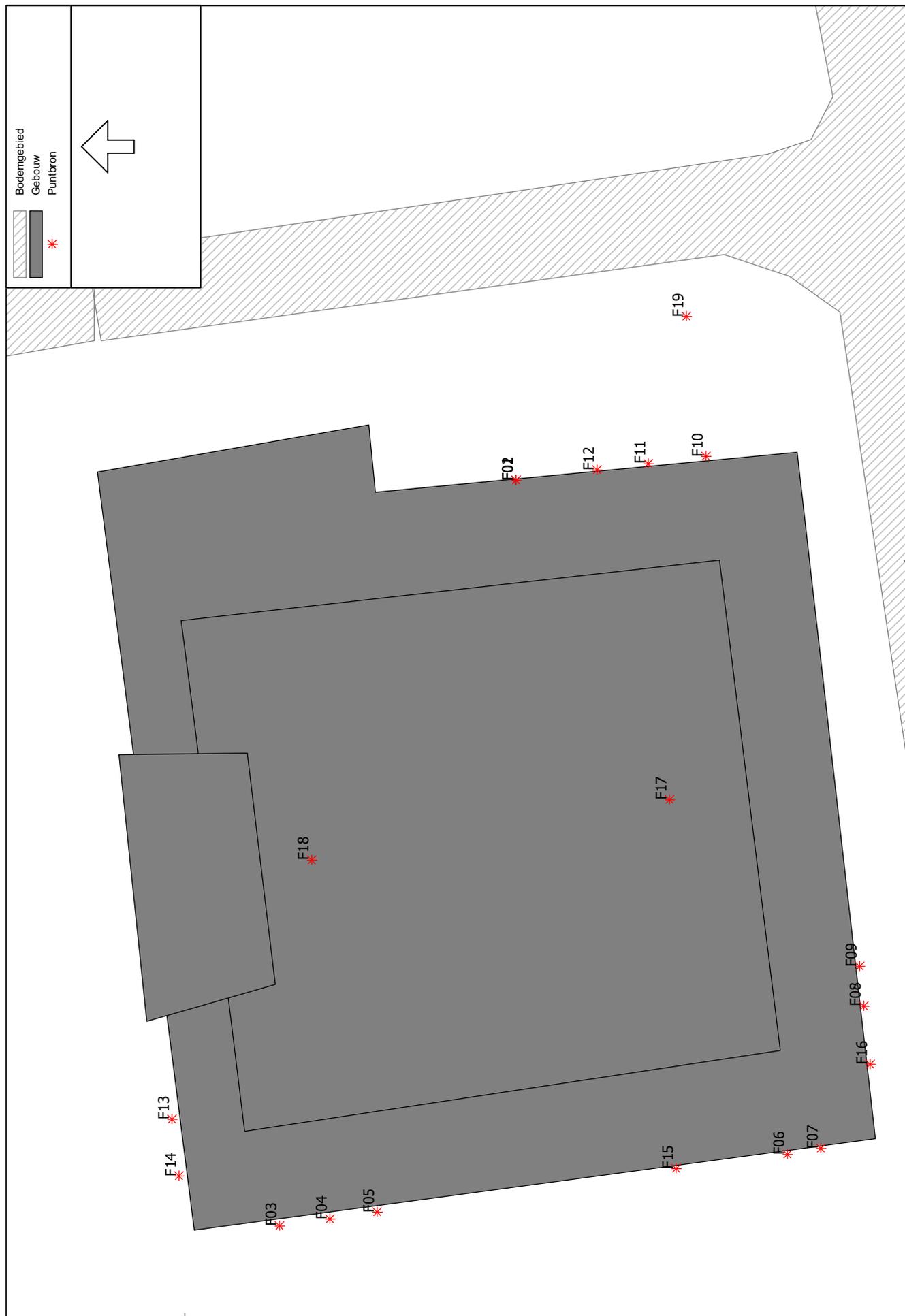
Industrielaan - II, [juli 2010 - Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009], Geomilieu V1.60

Figuur 3  
Toetspunten



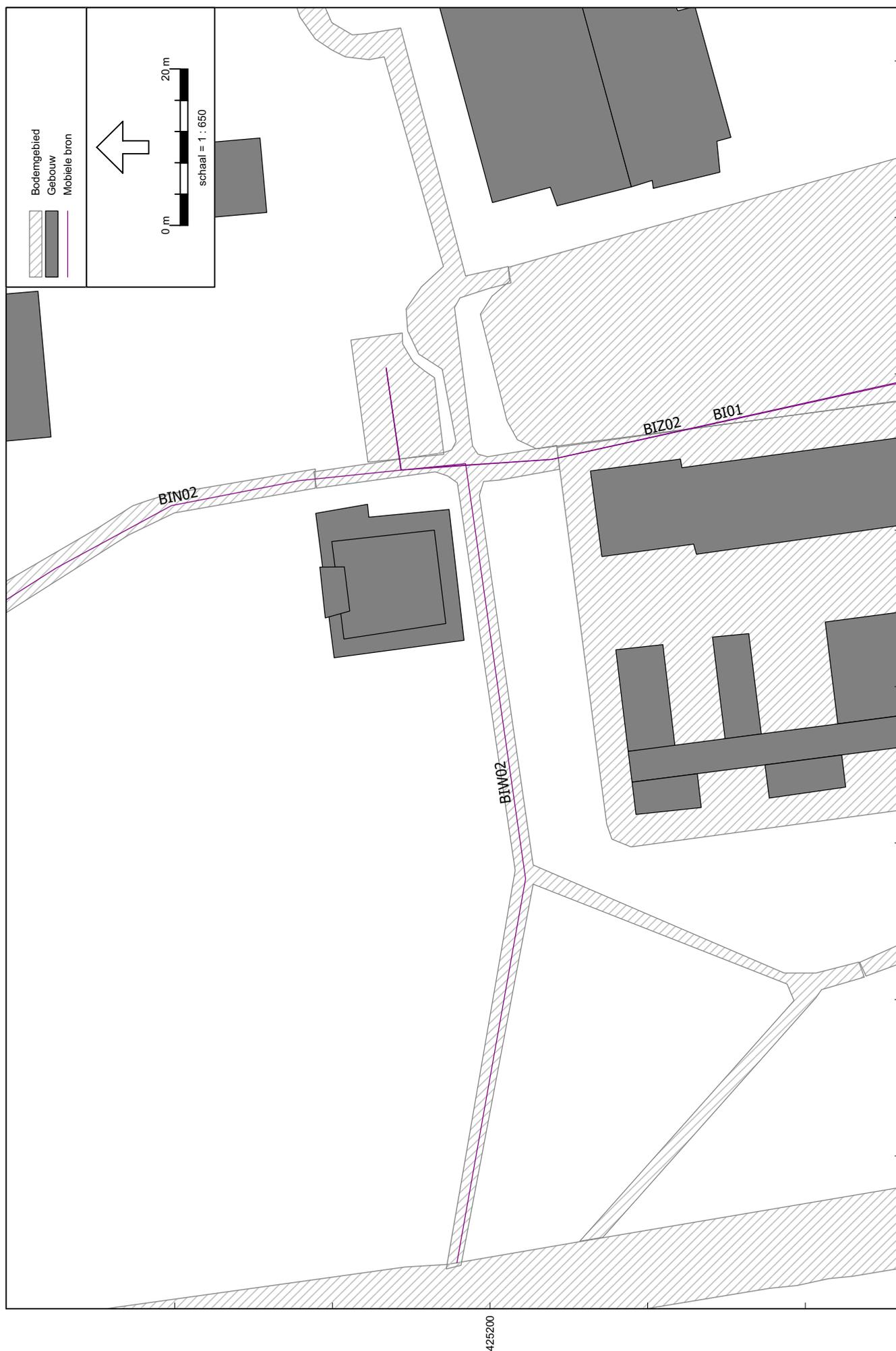
Industrielaan - II, [juli 2010 - Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009], Geomilieu V1.60

Figuur 4  
Bronnen barfunctie



Industrielaan - II, [juli 2010 - Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009], Geomilieu V1.60

Figuur 5  
Bronnen feestavond



## **BIJLAGE 3**

Invoergegevens geluidmodel

Model: Nieuwe verkaveling model 1.14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk  
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04	paden	0,00
05	paden + terrein woningen	0,00
06	parkeer terrein	0,00

Model: Nieuwe verkaveling model 1.14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
037		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042		3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Nieuwe verkaveling model 1.14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
015		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	't Honk BG	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025		3,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017		3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Nieuwe verkaveling model 1.14 juli 2009

Groep: juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

(hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
090		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035		6,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009  
juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
034		3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033		3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	't Honk zaal	4,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	't Honk podium	5,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Kerk	10,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Woning	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004		8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Nieuwe woningen 1	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Nieuwe woningen 2a	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Nieuwe woningen 2b	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Nieuwe woningen 2c	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Nieuwe woningen 2d	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Nieuwe woningen 2e	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Nieuwe woningen 2f	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Nieuwe woningen 2g	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Nieuwe woningen 2h	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	nieuwe woningen 3a	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	nieuwe woningen 3b	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	nieuwe woningen 4a	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	nieuwe woningen 4b	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	nieuwe woningen 5a	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	nieuwe woningen 5b	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	nieuwe woningen 5c	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

Groep: juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

(hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuwe woningen 1 (noord)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	woningen w1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	woningen w2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	woningen w3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	50 meter noord	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
10	50 meter west	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
11	50 meter zuidoost	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
08	Vergunningpunt/50 meter oost	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	Nieuwe woningen 1 voor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Nieuwe woningen 1 achter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Nieuwe woningen 2 achter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Nieuwe woningen 2 zij 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Nieuwe woningen 2 zij 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Nieuwe woningen 2 voor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009  
juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Barifunctie  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
B01	Deur ingang (dicht)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	36,90	47,80	46,90	48,30	55,50	51,80	43,20
B03	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B04	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B05	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B06	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B07	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B08	Raam links (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B09	Raam links (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B10	Raam voor (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B11	Raam voor (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B12	Raam voor (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B13	Raam rechts (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B14	Raam rechts (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	24,10	37,20	34,60	35,80	47,20	42,40	27,10
B15	Deur achter (dicht)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	31,50	41,90	39,70	39,00	44,90	38,30	26,10
B17	Paddestoel dak	0,25	4,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	36,20	52,50	69,40	70,70	67,30	68,30	64,70	59,30
B18	Paddestoel dak	0,25	4,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	36,20	52,50	69,40	70,70	67,30	68,30	64,70	59,30
B16	Deur links (dicht)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	31,50	41,90	39,70	39,00	44,90	38,30	26,10
B19	Vrachtwagen ht	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	--	58,50	71,50	84,60	93,20	95,20	94,20	93,70

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleenwijk

Groep: Barfunctie

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
B01	0,00	58,51
B03	0,00	49,17
B04	0,00	49,17
B05	0,00	49,17
B06	--	49,17
B07	--	49,17
B08	--	49,17
B09	--	49,17
B10	--	49,17
B11	--	49,17
B12	--	49,17
B13	--	49,17
B14	--	49,17
B15	--	48,59
B17	53,10	75,66
B18	53,10	75,66
B16	--	48,59
B19	97,50	102,12

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Barfunctie maximaal

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
BM01	Deur ingang bar (open)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	54,10	67,00	72,70	75,10	76,70	74,70	69,40
BM20	Vrachtwagen oppakken cont	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	56,70	74,60	94,40	90,80	94,10	97,00	108,00	98,00
BM21	Pompwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	78,60	83,00	91,40	93,40	102,10	101,90	100,00	96,00
BM22	Dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	67,20	82,00	92,80	95,60	96,50	96,70	95,30	89,40
BM23	Afblazen remlucht	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	0,00	61,50	67,00	89,50	97,50	93,00	93,50	98,50

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Barfunctie maximaal

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
BM01	0,00	81,50
BM20	102,00	109,86
BM21	89,90	107,03
BM22	91,40	103,11
BM23	98,00	103,83

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Feestavond

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
F16	Deur links (dicht)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	37,20	60,90	63,30	56,10	53,40	58,30	50,70	41,50
F02	Deur ingang (dicht)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	42,90	66,30	69,20	63,30	62,70	68,90	64,20	58,60
F01	Deur ingang (open)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	54,10	78,50	83,40	84,10	84,50	85,10	82,10	79,80
F03	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F04	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F05	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F06	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F07	Raam achter (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F08	Raam links (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F09	Raam links (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F10	Raam voor (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F11	Raam voor (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F12	Raam voor (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F13	Raam rechts (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F14	Raam rechts (dicht)	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	34,30	53,50	58,60	51,00	50,20	60,60	54,80	42,50
F15	Deur achter (dicht)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	37,20	60,90	63,30	56,10	53,40	58,30	50,70	41,50
F17	Paddestoel dak	0,25	4,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	36,20	52,50	69,40	70,70	67,30	68,30	64,70	59,30
F18	Paddestoel dak	0,25	4,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	36,20	52,50	69,40	70,70	67,30	68,30	64,70	59,30
F19	Vrachtwagen ht	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	--	58,50	71,50	84,60	93,20	95,20	94,20	93,70

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Feestavond

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
F16	0,00	66,82
F02	0,00	74,43
F01	0,00	91,49
F03	0,00	64,23
F04	0,00	64,23
F05	0,00	64,23
F06	0,00	64,23
F07	0,00	64,23
F08	0,00	64,23
F09	0,00	64,23
F10	0,00	64,23
F11	0,00	64,23
F12	0,00	64,23
F13	0,00	64,23
F14	0,00	64,23
F15	0,00	66,82
F17	53,10	75,66
F18	53,10	75,66
F19	97,50	102,12

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Feestavond maximaal

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
FM01	Deur ingang feest (open)	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	59,10	83,50	88,40	89,10	89,50	90,10	87,10	84,80
FM20	Vrachtwagen oppakken cont	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	56,70	74,60	94,40	90,80	94,10	97,00	108,00	98,00
FM21	Pompwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	78,60	83,00	91,40	93,40	102,10	101,90	100,00	96,00
FM22	Dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	67,20	82,00	92,80	95,60	96,50	96,70	95,30	89,40
FM23	Afblazen remlucht	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	0,00	61,50	67,00	89,50	97,50	93,00	93,50	98,50

Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009

juli 2010 - De Es te Sleeuwijk

Groep: Feestavond maximaal

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
FM01	0,00	96,49
FM20	102,00	109,86
FM21	89,90	107,03
FM22	91,40	103,11
FM23	98,00	103,83

Model: huidige situatie ind hinder  
 juli 2010 - De Es te Sleeuwijk  
 Groep: Barfunctie indirecte hinder  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	
BIZ02	Scooters/brommers zuid	0,75	0,00	Relatief	3	5	--	41,07	34,08	--	30	10,00	0,00	71,10	85,30	86,10	86,10	91,00
B101	Vrachtwagen rijden	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	42,70	--	--	30	10,00	0,00	73,50	89,50	92,00	92,00	97,50
BIN02	Scooters/brommers noord	0,75	0,00	Relatief	2	4	--	42,90	35,12	--	30	10,00	0,00	71,10	85,30	86,10	86,10	91,00
BIW02	Scooters/brommers west	0,75	0,00	Relatief	2	4	--	42,72	34,94	--	30	10,00	0,00	71,10	85,30	86,10	86,10	91,00

Model: huidige situatie ind hinder  
juli 2010 - De Es te Sleeuwijk  
Groep: Barfunctie indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
BIZ02	92,00	90,20	87,40	--	97,16
BI01	99,50	95,00	90,00	--	103,26
BIN02	92,00	90,20	87,40	--	97,16
BIW02	92,00	90,20	87,40	--	97,16

Model: huidige situatie ind hinder  
 juli 2010 - De Es te Sleeuwijk  
 Groep: Feestavond indirecte hinder  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
FIZ02	Scoters/brommers zuid	0,75	0,00	Relatief	--	17	17	--	28,75	31,76	30	10,00	0,00	71,10	85,30	86,10	91,00
FI01	Vrachtwagen rijden	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	42,70	--	--	30	10,00	0,00	73,50	89,50	92,00	97,50
FIN02	Scoters/brommers noord	0,75	0,00	Relatief	--	16	16	--	29,11	32,12	30	10,00	0,00	71,10	85,30	86,10	91,00
FIW02	Scoters/brommers west	0,75	0,00	Relatief	--	17	17	--	28,67	31,68	30	10,00	0,00	71,10	85,30	86,10	91,00

Model: huidige situatie ind hinder  
juli 2010 - De Es te Sleeuwijk  
Groep: Feestavond indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
FIZ02	92,00	90,20	87,40	--	97,16
FI01	99,50	95,00	90,00	--	103,26
FIN02	92,00	90,20	87,40	--	97,16
FIW02	92,00	90,20	87,40	--	97,16

## **BIJLAGE 4**

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barfunctie  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	39,2	31,9	--	39,2
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	40,2	35,8	--	40,8
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	40,8	37,5	--	42,5
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	38,4	24,8	--	38,4
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	38,8	28,1	--	38,8
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	38,7	29,9	--	38,7
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	31,1	30,8	--	35,8
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	35,2	35,0	--	40,0
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	36,7	36,5	--	41,5
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	34,2	30,1	--	35,1
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	37,1	34,3	--	39,3
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	37,8	35,6	--	40,6
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	33,1	29,2	--	34,2
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	36,0	33,1	--	38,1
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	36,8	34,5	--	39,5
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	28,8	27,5	--	32,5
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	32,4	31,3	--	36,3
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	33,4	32,5	--	37,5
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	19,0	18,5	--	23,5
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	21,8	21,6	--	26,6
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	24,6	24,4	--	29,4
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	32,9	26,0	--	32,9
09_A	50 meter noord	5,00	27,0	24,3	--	29,3
10_A	50 meter west	5,00	28,2	26,7	--	31,7
11_A	50 meter zuidoost	5,00	36,3	29,5	--	36,3
12_A	woningen w1	1,50	18,3	16,8	--	21,8
12_B	woningen w1	4,50	19,4	17,8	--	22,8
12_C	woningen w1	7,50	21,1	19,8	--	24,8
13_A	woningen w2	1,50	17,1	16,1	--	21,1
13_B	woningen w2	4,50	18,4	17,3	--	22,3
13_C	woningen w2	7,50	20,2	19,3	--	24,3
14_A	woningen w3	1,50	17,1	17,0	--	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Feestavond  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	38,3	40,1	40,1	50,1
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	38,3	41,2	41,2	51,2
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	38,0	42,3	42,3	52,3
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	38,2	33,5	33,5	43,5
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	38,4	34,3	34,3	44,3
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	38,1	35,7	35,7	45,7
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	19,7	38,9	38,9	48,9
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	20,5	40,0	40,0	50,0
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	23,4	41,1	41,1	51,1
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	32,1	41,0	41,0	51,0
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	33,9	41,7	41,7	51,7
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	33,7	41,9	41,9	51,9
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	30,8	40,7	40,7	50,7
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	32,9	41,2	41,2	51,2
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	32,8	41,4	41,4	51,4
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	22,9	38,9	38,9	48,9
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	25,7	39,5	39,5	49,5
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	25,8	39,8	39,8	49,8
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	8,7	28,0	28,0	38,0
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	8,4	29,6	29,6	39,6
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	10,8	32,0	32,0	42,0
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	31,9	31,7	31,7	41,7
09_A	50 meter noord	5,00	23,7	32,2	32,2	42,2
10_A	50 meter west	5,00	22,9	35,0	35,0	45,0
11_A	50 meter zuidoost	5,00	35,3	36,0	36,0	46,0
12_A	woningen w1	1,50	13,2	25,1	25,1	35,1
12_B	woningen w1	4,50	14,2	25,8	25,8	35,8
12_C	woningen w1	7,50	15,3	27,4	27,4	37,4
13_A	woningen w2	1,50	10,5	24,5	24,5	34,5
13_B	woningen w2	4,50	12,0	25,4	25,4	35,4
13_C	woningen w2	7,50	13,2	27,0	27,0	37,0
14_A	woningen w3	1,50	1,8	25,9	25,9	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 5**

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barfunctie maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	72,3	32,3	--
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	72,2	36,5	--
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	72,0	42,2	--
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	72,0	22,7	--
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	72,2	22,8	--
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	72,0	23,6	--
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	53,8	24,3	--
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	54,6	25,6	--
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	57,6	35,0	--
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	66,5	30,4	--
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	68,1	34,8	--
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	68,0	35,2	--
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	65,4	27,8	--
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	67,3	30,0	--
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	67,2	30,2	--
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	57,2	25,1	--
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	59,7	28,1	--
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	59,8	28,5	--
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	42,8	10,2	--
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	43,1	12,7	--
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	46,0	15,8	--
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	66,7	20,9	--
09_A	50 meter noord	5,00	58,5	28,8	--
10_A	50 meter west	5,00	57,9	24,3	--
11_A	50 meter zuidoost	5,00	69,4	25,2	--
12_A	woningen w1	1,50	48,9	13,0	--
12_B	woningen w1	4,50	49,6	15,2	--
12_C	woningen w1	7,50	50,8	16,7	--
13_A	woningen w2	1,50	45,2	8,9	--
13_B	woningen w2	4,50	46,0	11,3	--
13_C	woningen w2	7,50	47,2	12,9	--
14_A	woningen w3	1,50	38,6	10,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwe verkaveling model 1 14 juli 2009  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Feestavond maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	72,3	52,1	52,1
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	72,2	54,1	54,1
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	72,0	57,4	57,4
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	72,0	44,0	44,0
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	72,2	44,2	44,2
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	72,0	45,6	45,6
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	53,8	42,4	42,4
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	54,6	44,8	44,8
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	57,6	53,0	53,0
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	66,5	49,5	49,5
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	68,1	52,2	52,2
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	68,0	52,3	52,3
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	65,4	47,1	47,1
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	67,3	48,7	48,7
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	67,2	49,0	49,0
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	57,2	44,5	44,5
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	59,7	46,7	46,7
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	59,8	47,1	47,1
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	42,8	33,7	33,7
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	43,1	36,2	36,2
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	46,0	38,9	38,9
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	66,7	42,5	42,5
09_A	50 meter noord	5,00	58,5	47,1	47,1
10_A	50 meter west	5,00	57,9	43,8	43,8
11_A	50 meter zuidoost	5,00	69,4	43,9	43,9
12_A	woningen w1	1,50	48,9	34,0	34,0
12_B	woningen w1	4,50	49,6	34,6	34,6
12_C	woningen w1	7,50	50,8	36,1	36,1
13_A	woningen w2	1,50	45,2	30,6	30,6
13_B	woningen w2	4,50	46,0	31,4	31,4
13_C	woningen w2	7,50	47,2	33,0	33,0
14_A	woningen w3	1,50	38,6	31,6	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 6**

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: huidige situatie ind hinder  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barfunctie indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	34,9	38,5	--	43,5
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	34,7	38,5	--	43,5
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	33,8	37,8	--	42,8
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	44,1	44,5	--	49,5
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	41,4	42,8	--	47,8
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	39,1	40,9	--	45,9
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	24,0	31,0	--	36,0
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	24,4	31,5	--	36,5
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	24,7	31,7	--	36,7
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	27,6	32,6	--	37,6
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	28,7	33,5	--	38,5
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	28,3	33,3	--	38,3
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	27,4	33,8	--	38,8
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	28,6	34,7	--	39,7
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	28,3	34,5	--	39,5
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	26,6	33,4	--	38,4
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	27,8	34,2	--	39,2
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	27,6	34,1	--	39,1
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	21,8	29,5	--	34,5
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	22,3	30,0	--	35,0
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	22,3	30,0	--	35,0
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	27,6	32,0	--	37,0
09_A	50 meter noord	5,00	32,5	40,2	--	45,2
10_A	50 meter west	5,00	28,9	36,5	--	41,5
11_A	50 meter zuidoost	5,00	34,3	36,5	--	41,5
12_A	woningen w1	1,50	13,0	20,0	--	25,0
12_B	woningen w1	4,50	15,2	22,1	--	27,1
12_C	woningen w1	7,50	16,3	23,2	--	28,2
13_A	woningen w2	1,50	15,4	22,5	--	27,5
13_B	woningen w2	4,50	17,6	24,8	--	29,8
13_C	woningen w2	7,50	18,4	25,4	--	30,4
14_A	woningen w3	1,50	18,7	26,1	--	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: huidige situatie ind hinder  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Feestavond indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woningen 1 (noord)	1,50	32,5	44,2	41,2	51,2
01_B	nieuwe woningen 1 (noord)	4,50	32,1	44,2	41,2	51,2
01_C	nieuwe woningen 1 (noord)	7,50	31,0	43,6	40,6	50,6
02_A	Nieuwe woningen 1 voor	1,50	42,9	49,8	46,8	56,8
02_B	Nieuwe woningen 1 voor	4,50	40,0	48,1	45,1	55,1
02_C	Nieuwe woningen 1 voor	7,50	37,5	46,3	43,3	53,3
03_A	Nieuwe woningen 1 achter	1,50	15,6	37,1	34,1	44,1
03_B	Nieuwe woningen 1 achter	4,50	14,9	37,7	34,7	44,7
03_C	Nieuwe woningen 1 achter	7,50	16,1	37,9	34,9	44,9
04_A	Nieuwe woningen 2 achter	1,50	24,0	38,6	35,5	45,5
04_B	Nieuwe woningen 2 achter	4,50	25,2	39,4	36,4	46,4
04_C	Nieuwe woningen 2 achter	7,50	24,6	39,3	36,3	46,3
05_A	Nieuwe woningen 2 zij 1	1,50	21,2	40,0	37,0	47,0
05_B	Nieuwe woningen 2 zij 1	4,50	23,3	40,8	37,8	47,8
05_C	Nieuwe woningen 2 zij 1	7,50	22,8	40,6	37,6	47,6
06_A	Nieuwe woningen 2 zij 2	1,50	19,2	39,6	36,6	46,6
06_B	Nieuwe woningen 2 zij 2	4,50	21,7	40,4	37,4	47,4
06_C	Nieuwe woningen 2 zij 2	7,50	21,5	40,2	37,2	47,2
07_A	Nieuwe woningen 2 voor	1,50	2,7	35,8	32,8	42,8
07_B	Nieuwe woningen 2 voor	4,50	4,4	36,3	33,3	43,3
07_C	Nieuwe woningen 2 voor	7,50	6,8	36,2	33,2	43,2
08_A	Vergunningpunt/50 meter oost	5,00	24,6	37,8	34,8	44,8
09_A	50 meter noord	5,00	16,2	46,2	43,2	53,2
10_A	50 meter west	5,00	15,3	42,8	39,8	49,8
11_A	50 meter zuidoost	5,00	32,7	42,0	39,0	49,0
12_A	woningen w1	1,50	5,0	26,2	23,1	33,1
12_B	woningen w1	4,50	7,6	28,2	25,2	35,2
12_C	woningen w1	7,50	9,0	29,3	26,3	36,3
13_A	woningen w2	1,50	6,5	28,7	25,7	35,7
13_B	woningen w2	4,50	8,5	31,0	28,0	38,0
13_C	woningen w2	7,50	10,1	31,6	28,6	38,6
14_A	woningen w3	1,50	8,1	32,3	29,3	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen