

**Akoestisch onderzoek kwekerij annex
tennishal Elsbroek te Hillegom in het
kader van de aanvraag van een
revisievergunning Wet milieubeheer**



M+P.TVS.05.1.1

revisie 1

12 oktober 2005

titel: Akoestisch onderzoek kwekerij annex
tennisshal Elsbroek te Hillegom in het
kader van de aanvraag van een
revisievergunning Wet milieubeheer

rapportnummer: M+P.TVS.05.1.1

revisie: 1

datum: 12 oktober 2005

opdrachtgever: Kwekerij tennisshal Elsbroek
Leidsestraat 187
2182 DM Hillegom

auteur: ing. R.A.O. Gijssel
gijssel@am.mp.nl

gezien door: R.L. Florentinus
florentinus@am.mp.nl

M+P Raadgevende ingenieurs bv
Postbus 344
1430 AH Aalsmeer
T 0297-320651
F 0297-325494
onderdeel van de Müller-BBM groep

www.mp.nl
info@am.mp.nl



© 2005 / M+P Raadgevende ingenieurs bv.

Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is
overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P Raadgevende ingenieurs bv (DNR 2005
Artikel 46).

SAMENVATTING

In opdracht van Kwekerij tennishal Elsbroek te Hillegom is door M+P Raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van de aanvraag van een vergunning Wet milieubeheer. De aanvraag van de vergunning geschiedt in het kader van een revisie van de bedrijfssituatie.

Het bedrijf heeft drie te onderscheiden bedrijfsdoelen:

- kwekerij (bloembollen)
- tennishal
- evenementenhal (minder dan 12 keer per jaar)

Ten gevolge van de kwekerij bedraagt de geluidsbelasting bij de omliggende woningen maximaal: 49 dB(A) etmaalwaarde. Het maximaal optredende geluidsniveau (piekgeluiden) bedraagt maximaal 56/54/54 dB(A) in respectievelijk de dag/avond/nachtperiode.

Toetsing van de berekende waarden aan de door de gemeente Hillegom aangegeven geluidsvoorwaarden leert dat hieraan wordt voldaan.

Ten gevolge van de tennishal bedraagt de geluidsbelasting bij de omliggende woningen maximaal: 42 dB(A) etmaalwaarde. Het maximaal optredende geluidsniveau (piekgeluiden) bedraagt maximaal 56/54/54 dB(A) in respectievelijk de dag/avond/nachtperiode.

Bepalend voor de geluidsbelasting bij de naastliggende woningen zijn met name de gevelopeningen voor de ventilatoren in de noordwest gevel van de hal.

Toetsing van de berekende waarden aan de door de gemeente Hillegom aangegeven geluidsvoorwaarden leert dat hieraan wordt voldaan.

Ten gevolge van het evenementencentrum bedraagt de geluidsbelasting bij de omliggende woningen inclusief toeslag voor muziekgeluid maximaal 73 dB(A) etmaalwaarde. Het maximaal optredende geluidsniveau (piekgeluiden) bedraagt maximaal 63 dB(A) in respectievelijk de avond en de nachtperiode.

INHOUD

SAMENVATTING	2
1 INLEIDING	4
2 GELUIDSMETINGEN	5
3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	6
3.1 Beschrijving bedrijfssituatie	6
3.2 Geluidsvermogens, bedrijfsduren en aantallen	8
4 GELUIDSVOORWAARDEN	10
5 METHODE OVERDRACHTSBEREKENINGEN	11
6 BEREKENINGSRESULTATEN	13
6.1 Kwekerij	13
6.2 Tennishal	14
6.3 Evenementencentrum (incidentele bedrijfssituatie)	15
7 INDIRECTE HINDER	16
8 ALARA	17
BIJLAGE A Figuren	18
BIJLAGE B uitwerking meetresultaten	25
BIJLAGE C berekening bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen	28
BIJLAGE D Modelgegevens	30
BIJLAGE E Bijdrageanalyse kwekerij	36
BIJLAGE F Bijdrageanalyse tennishal	38
BIJLAGE G Bijdrageanalyse evenementenhal (exclusief toeslag muziekgeluid)	40

1 INLEIDING

In opdracht van Kwekerij tennishal Elsbroek te Hillegom is door M+P Raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van de aanvraag van een vergunning Wet Milieubeheer. De aanvraag van de vergunning geschiedt in het kader van een revisie van de bedrijfssituatie.

In figuur 1 is de situatie weergegeven.

2 GELUIDSMETINGEN

Op 28 september 2005 zijn ter plaatse geluidsmetingen verricht op basis waarvan het geluidsvermogen van de betreffende geluidsbronnen is bepaald conform de methoden II.2 (geconcentreerde bron) en II.3 (aangepast meetvlak) uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

Precisie geluidsniveaumeter RION NA 27

IJkbron Aksud F83, nr.5117

Van de volgende geluidsbronnen is het geluidsvermogen op basis van deze metingen bepaald:

- buiten opgestelde droogventilatoren
- cycloon achter de hal
- aanzuigopeningen ventilatoren in noordwest gevel hal

In bijlage B zijn de meetresultaten uitgewerkt.

De overige geluidsvermogens zijn gebaseerd op de M+P database.

3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Het bedrijf heeft drie te onderscheiden bedrijfsdoelen:

- kwekerij (bloembollen)
- tennishal
- evenementenhal (maximaal 12 keer per jaar)

In figuur 2 is de plattegrond van de inrichting gegeven.

3.1 Beschrijving bedrijfssituatie

De bedrijfssituaties bij de drie te onderscheiden bedrijfsdoelen:

1. kwekerij

Tussen april en oktober wordt de inrichting voornamelijk als kwekerij gebruikt. In deze periode vinden de volgende akoestisch relevante werkzaamheden plaats:

- de normale werktijden liggen tussen 07.00 en 19.00 uur
- drogen van bloembollen: in de hal kunnen 28 ventilatoren continu aanstaan; in de noordwestgevel van de hal zitten openingen ten behoeve van deze ventilatoren (de openingen kunnen ook gesloten zijn indien de ventilatoren op recirculatielucht draaien; voor de berekeningen gaan we uit van de geopende situatie). Tevens staan buiten twee droogventilatoren opgesteld voor de hal.
- ten behoeve van de aan- en afvoer van de bollen en mogelijke op- en overslag ten behoeve van derden vinden per etmaal maximaal 100 vrachtwagenbewegingen en 20 tractorbewegingen plaats. Er kunnen 4 bewegingen voor 07.00 uur plaatsvinden en 10 bewegingen na 19.00 uur.
- verlading van vrachtwagens en aanhangwagens vindt voornamelijk plaats in de hal. Circa 10% van de verladingsactiviteiten vindt buiten plaats met behulp van een elektrische heftruck (alleen dagperiode)
- in de hal staan enkele sorteer- en zeefinstallaties en een zestal droogventilatoren opgesteld; de wanden van de hal zijn geluidsabsorberend uitgevoerd. Op basis van ervaringscijfers stellen wij het geluidsniveau in de hal vast op 75 dB(A) equivalent tussen 07.00 en 19.00 uur. In de hal kunnen bij warm weer enkele deuren openstaan. Voor de geluidsemissie van de hal zijn akoestisch relevant: de open deuren en de openingen ten behoeve van de ventilatoren.

- cyclonen achter de hal ten behoeve van stofafzuiging. Deze cyclonen draaien van 07.00 tot 19.00 uur. (Eén cycloon is momenteel in gebruik, de andere cycloon wordt nog vervangen door een nieuwe).
- personenwagens ten behoeve van de kwekerij worden buiten beschouwing gelaten (verwaarloosbaar ten opzichte van de vrachtwagen en tractorbewegingen).
- in de werkplaats vinden in beperkte mate lichte werkzaamheden plaats; deze zijn akoestisch niet relevant.

2. tennishal

Tussen oktober en april wordt de grote hal als tennishal gebruikt. In de hal worden 3 tennisbanen aangelegd. Het tenniscentrum is geopend van 09.00 uur tot 24.00 uur.

Bij de tennishal behoren de volgende activiteiten:

- personenwagenbewegingen van bezoekers: voor de maximale situatie wordt uitgegaan van 2 komende en vertrekkende auto's per baan per uur. Totaal zijn dit derhalve 120 personenwagenbewegingen in de dagperiode, 48 in de avondperiode en 12 in de nachtperiode.
- tennissen in de hal: ervaringscijfers leren dat het geluidsvermogen van een tennisbaan (zonder publiek) circa 80 dB(A) bedraagt in een tennishal. Een tennishal met drie banen, voorzien van geluidsabsorberend uitgevoerde wanden en met de afmetingen zoals de onderhavige hal (circa 38x45x7 m) heeft dan een equivalent geluidsniveau binnen van circa 65 dB(A) gedurende de openingstijden van het tenniscentrum (maximale situatie bij volledig gebruik). Tijdens het tennissen zijn de deuren van de hal altijd gesloten. Gezien de opbouw van de wanden (1m stenen borstwering, deels 1,2 m ramen met dubbel glas en dubbele geïsoleerd gevelplaat) en het dak (geïsoleerde dakplaat met dakleerpakket en dubbelwandige lichtstraten) is de geluidsuitstraling van de hal niet relevant voor de geluidsemmissie naar de omgeving.

Tijdens het tennisseizoen vinden ook nog activiteiten plaats ten behoeve van de kwekerij:

- 2 droogventilatoren in de droogcellen (geluidsuitstraling via aanzuigopeningen in de noordwestgevel van de hal)
- ten behoeve van de aan- en afvoer van de bollen en mogelijke op- en overslag ten behoeve van derden vinden per etmaal maximaal 100 vrachtwagenbewegingen en 20 tractorbewegingen plaats. Er kunnen 4 bewegingen voor 07.00 uur plaatsvinden en 10 bewegingen na 19.00 uur

- verlading van vrachtwagens en aanhangwagens vindt voornamelijk plaats in de expeditieruimte. Circa 10% van de verladingsactiviteiten vindt buiten plaats met behulp van een elektrische heftruck (alleen dagperiode)

3. evenementencentrum (incidenteel)

Maximaal 12 keer per jaar dient de tennishal als evenementencentrum. Gedacht dient hierbij te worden aan “schuurbalachtige” festiviteiten. Tijdens deze evenementen zal er “live” muziek in de hal zijn. Akoestisch relevant zijn:

- geluidstraling uit de hal: tussen 20.00 en 02.00 uur wordt er in de hal muziek geproduceerd met een equivalent geluidsniveau van 100 dB(A). In de zomertijd is het mogelijk dat één overheaddeur open staat.
- er worden in de avondperiode maximaal 200 bezoekende personenwagens verwacht, die in de nachtperiode (na 23.00 uur) weer vertrekken.

Tijdens een evenement kan er niet worden getennist; wel kunnen de droogventilatoren van de kwekerij in de avondperiode en nachtperiode ten tijde van een evenement in bedrijf zijn.

3.2 Geluidsvermogens, bedrijfsduren en aantallen

In tabel I is een overzicht gegeven van de relevante geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en hun geluidsvermogen.

Tabel I: overzicht relevante geluidsbronnen

Nr.	Bron	Geluidsvermogen in dB(A)		Bedrijfsduur/aantal		
		L _{WAeq}	L _{WAmix}	dag	avond	nacht
kwekerij						
1-2	Aanzuigopeningen ventilatoren	86	-	12 uur	4 uur	8 uur
3-4	Droogventilatoren buiten	76/78	-	12 uur	4 uur	8 uur
18-23	Vrachtwagen	104	108	50 st	5 st	2 st
12-17	Tractor	104	108	10 st	-	-
9	Verlading met heftruck buiten	94	110	1,25 uur	-	-
7-8	Open deur hal (2x)	85	95	12 uur	-	-
5-6	Cycloon achter (2x)	89	-	12 uur	-	-
10-11	Verlading vrachtwagen met deur open	89	100	11,25 uur	1,25 uur	30 min

tennishal						
31-37	Personenwagens	93	98	60 st	24 st	6 st
1-2	Aanzuigopeningen ventilatoren	72	-	12 uur	4 uur	8 uur
18-21	Vrachtwagen	104	108	50 st	5 st	2 st
12-17	Tractor	104	108	10 st	-	-
9	Verlading met heftruck buiten	95	110	1,25 uur	-	-
10	Verlading vrachtwagen met deur open	89	100	11,25 uur	1,25 uur	30 min
Evenementencentrum (incidenteel, alleen in de avond- en nachtperiode)						
1-2	Aanzuigopeningen ventilatoren	86	-	nvt	4 uur	8 uur
3-4	Droogventilatoren buiten	76/78	-	nvt	4 uur	8 uur
11	Verlading vrachtwagen met deur open	89	100	nvt	1,25 uur	30 min
18-23	Vrachtwagen	104	108	nvt	5 st	2 st
	Uitstraling gevels en dak hal	96/96/100	+5	nvt	3 uur	3 uur
11	Open deur hal	110	115	nvt	3 uur	3 uur
31-39	Personenwagens	93	98	nvt	200x aankomst	200x vertrek

In bijlage C is de berekening opgenomen van de bedrijfsduurcorrectie van de mobiele bronnen. In bijlage D is een gedetailleerd overzicht gegeven van de brongegevens.

4 GELUIDSVOORWAARDEN

Door de gemeente Hillegom is aangegeven dat onderstaande geluidsvoorwaarden kunnen worden gehanteerd:

Geluid:

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
- 40 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

Het maximaal optredende geluidniveau mag op deze punten niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
- 65 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
- 60 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

5 METHODE OVERDRACHTSBEREKENINGEN

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

$$L_i = L_{WR} - \sum D$$

met:

L_{WR}	=	immissierelevante bronsterkte
$\sum D$	=	verzamelterm van alle verzwakkingen
L_i	=	gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

$$D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}$$

met:

D_{geo}	=	afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding.
D_{lucht}	=	afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.
D_{refl}	=	afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief).
D_{scherm}	=	afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen).
D_{veg}	=	afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie.
$D_{terrein}$	=	afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen.
D_{bodem}	=	afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn).
D_{huis}	=	afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

met:

- L_{Aeqi} = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau.
- C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode.
- C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht.
- C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels.

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

met:

- $L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau
- K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

$$L_{Ar,LT} = 10 \cdot \text{LOG} \left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10} \right)$$

met:

- $L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage D zijn de modelgegevens weergegeven. In figuur 3, 4 en 5 is het rekenmodel grafisch weergegeven.

6 BEREKENINGSRESULTATEN

Op basis van de hiervoor weergegeven representatieve bedrijfssituaties en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld conform de in hoofdstuk 5 beschreven methode. Gerekend is naar de omliggende woonbebouwing in de directe nabijheid van de inrichting. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3.

6.1 Kwekerij

In tabel II zijn de berekende immissieniveaus weergegeven ten gevolge van de activiteiten behorende bij de kwekerij.

tabel II langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ ten gevolge van de kwekerij

Immissiepunten	Nummer	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)			Etmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		Dag	Avond	Nacht	
Leidsestraat 185	1	42.0	36.2	32.4	42
Leidsestraat 189	2	41.5	39.6	39.3	49

Uit tabel II blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten behorende bij de kwekerij maximaal $L_{A,LT} = 49$ dB(A) bedraagt.

In bijlage E is de bijdrageanalyse gegeven.

In tabel III is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de omliggende woonbebouwing ten gevolge van de activiteiten behorende bij de kwekerij. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom $L_{WA,max}$ uit tabel I. De maximale niveaus worden veroorzaakt door de tractoren en de vrachtwagens.

Tabel III maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de omliggende woonbebouwing ten gevolge van de kwekerij

Immissiepunten	Nummer	Geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
Leidsestraat 185	1	56	54	54
Leidsestraat 189	2	54	54	54

Uit tabel III blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten behorende bij de kwekerij $L_{A,max} = 56/54/54$ dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Toetsing van de berekende waarden aan de door de gemeente Hillegom aangegeven geluidsvoorwaarden leert dat hieraan wordt voldaan.

6.2 Tennishal

In tabel IV zijn de berekende immissieniveaus weergegeven ten gevolge van de activiteiten behorende bij de tennishal.

tabel IV langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ ten gevolge van de tennishal

Immissiepunten	Nummer	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Etmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		Dag	Avond	Nacht	
Leidsestraat 185	1	40.8	35.6	28.5	41
Leidsestraat 189	2	37.0	34.1	32.3	42

Uit tabel IV blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten behorende bij de tennishal maximaal $L_{A,r,LT} = 42$ dB(A) bedraagt.

In bijlage F is de bijdrageanalyse gegeven.

In tabel V is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de omliggende woonbebouwing ten gevolge van de activiteiten behorende bij de tennishal. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom $L_{W,A,max}$ uit tabel I. De maximale niveaus worden veroorzaakt door de tractoren en de vrachtwagens.

Tabel V maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de omliggende woonbebouwing ten gevolge van de tennishal

Immissiepunten	Nummer	Geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
Leidsestraat 185	1	56	54	54
Leidsestraat 189	2	54	54	54

Uit tabel V blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten behorende bij de tennishal $L_{A,max} = 56/54/54$ dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Toetsing van de berekende waarden aan de door de gemeente Hillegom aangegeven geluidsvoorwaarden leert dat hieraan wordt voldaan.

6.3 Evenementencentrum (incidentele bedrijfssituatie)

In tabel VI zijn de berekende immissieniveaus weergegeven ten gevolge van de activiteiten behorende bij het evenementencentrum.

tabel VI langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van het evenementencentrum

Immissiepunten	Nummer	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Etmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		Dag	Avond	Nacht	
Leidsestraat 185	1	Nvt	55.3	52.3	62
Leidsestraat 189	2	Nvt	55.6	52.8	63

Op de beide immissiepunten zal de muziek waarneembaar zijn. Hierdoor dient op de berekende geluidsniveaus een toeslag van 10 dB te worden toegepast.

Uit tabel VI blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten behorende bij het evenementencentrum inclusief de toeslag voor muziekgeluid maximaal $L_{Ar,LT} = 73$ dB(A) bedraagt.

In bijlage G is de bijdrageanalyse gegeven.

In tabel VII is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de omliggende woonbebouwing ten gevolge van de activiteiten behorende bij het evenementencentrum. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom $L_{wA,max}$ uit tabel I en zijn afkomstig van de open deur in de hal.

Tabel VII maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de omliggende woonbebouwing ten gevolge van het evenementencentrum

Immissiepunten	Nummer	Geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
Leidsestraat 185	1	Nvt	63	63
Leidsestraat 189	2	Nvt	57	57

Uit tabel VII blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten behorende bij het evenementencentrum $L_{A,max} = -/63/63$ dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Omdat het evenementencentrum maximaal 12 keer per jaar als zodanig wordt gebruikt, kan het worden beschouwd als een incidenteel optredende bedrijfssituatie, die niet aan de reguliere geluidsvoorwaarden dient te worden getoetst.

7 INDIRECTE HINDER

Conform de circulaire “geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer” d.d. 29 februari 1996 is de geluidsbelasting berekend tengevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de weg Leidsestraat. De hinder is berekend voor de situatie dat het inrichtingsgebonden verkeer voor 75% richting Hillegom gaat of vanuit Hillegom komt (vanaf de inrichting de noordelijke richting).

Gerekend is met de volgende aantallen voertuig voor de situatie tennishal (de incidentele situatie als evenementenhal behoeft niet te worden getoetst).

- dagperiode: 50 x vrachtwagen, 10 x tractor; 60 x personenwagen
- avondperiode: 5 x vrachtwagen, 24 x personenwagen
- nachtperiode: 2 x vrachtwagen, 6 x personenwagen

Met een geluidsvermogen voor het vrachtverkeer en de tractoren van $L_{WA} = 104$ dB(A) en voor een personenwagen met $L_{WA} = 93$ dB(A) en een gemiddelde rijsnelheid van 15-25 km/h wordt de in tabel VIII gegeven geluidsbelasting berekend.

tabel VIII *equivalente geluidsbelasting tengevolge van indirecte hinder*

Immissiepunten	Nummer	Equivalente geluidniveaus $L_{A,eq}$ in dB(A)			Etmalwaarden in dB(A)
		Dag	Avond	Nacht	
tennishal					
Leidsestraat 185	3	49.5	44.4	36.6	50

De berekende waarden voor de kwekerij en de tennishal liggen onder de in de circulaire genoemde voorkeursgrenswaarde ($L_{Aeq} \leq 50/45/40$ dB(A)).

De indirecte hinder vanwege het evenementencentrum behoeft niet te worden getoetst.

In figuur 6 is het rekenmodel voor de indirecte hinder grafisch weergegeven.

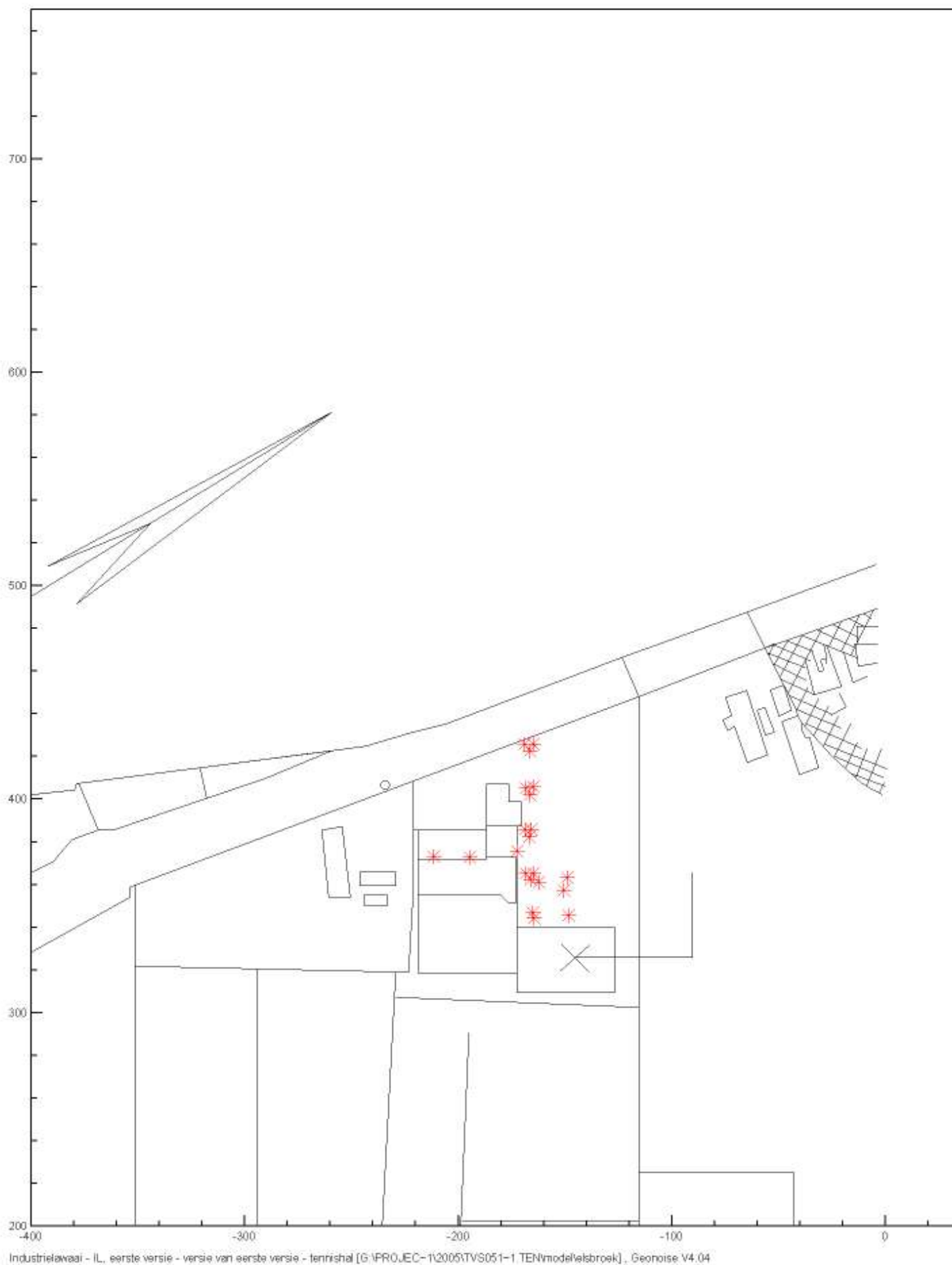
Door het bedrijf wordt geluidsemissie naar de woonomgeving beperkt door:

- de meeste werkzaamheden *in pandig* uit te voeren
- het gebruiken van geluidsarme *axiaal*ventilatoren voor het drogen van de bloembollen
- het gebruik van een *elektrische* heftruck
- opstelling van de cyclonen *achter* de hal
- expeditie voornamelijk *in pandig* te laten plaatsvinden



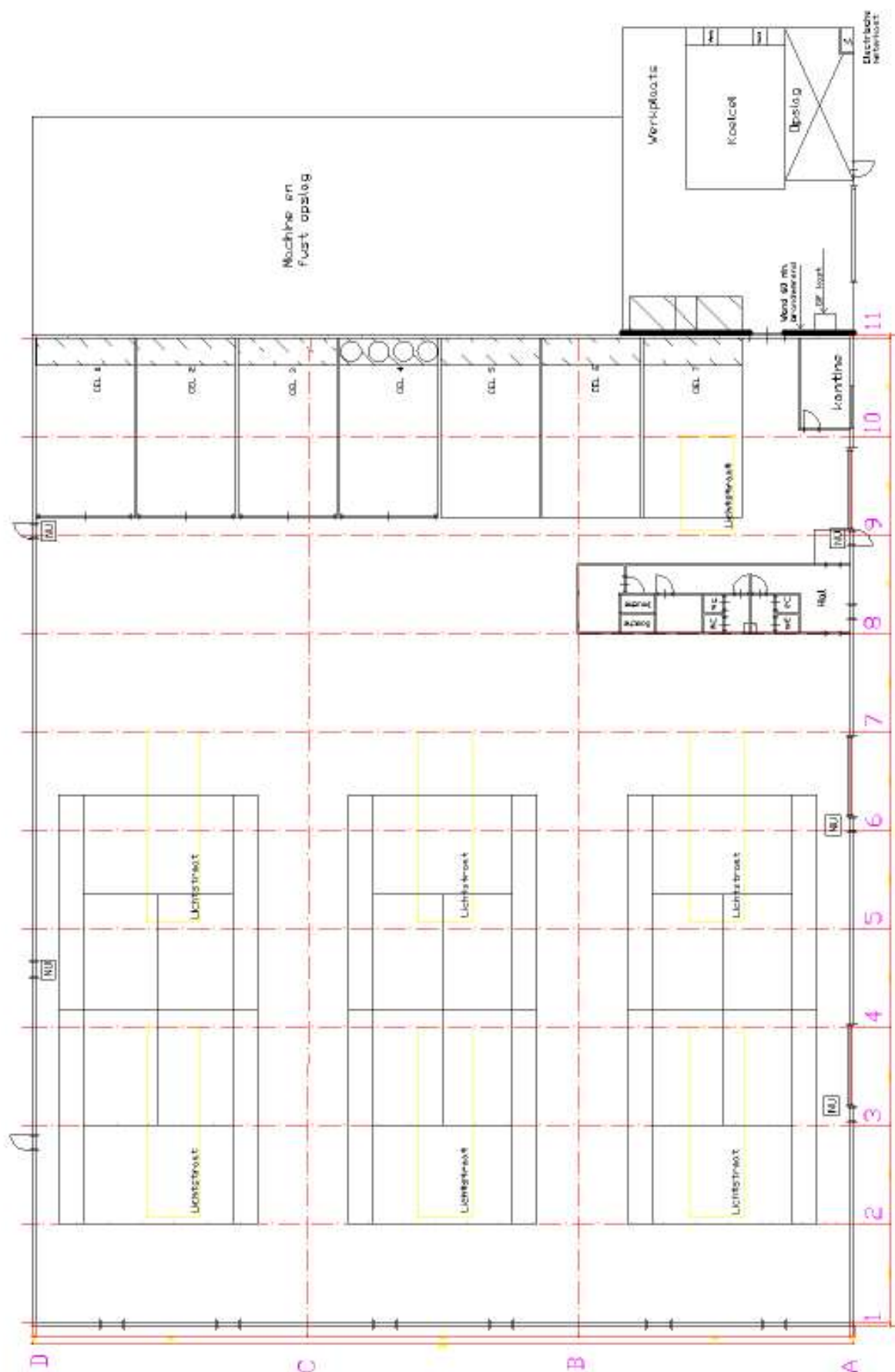
BIJLAGE A

Figuren



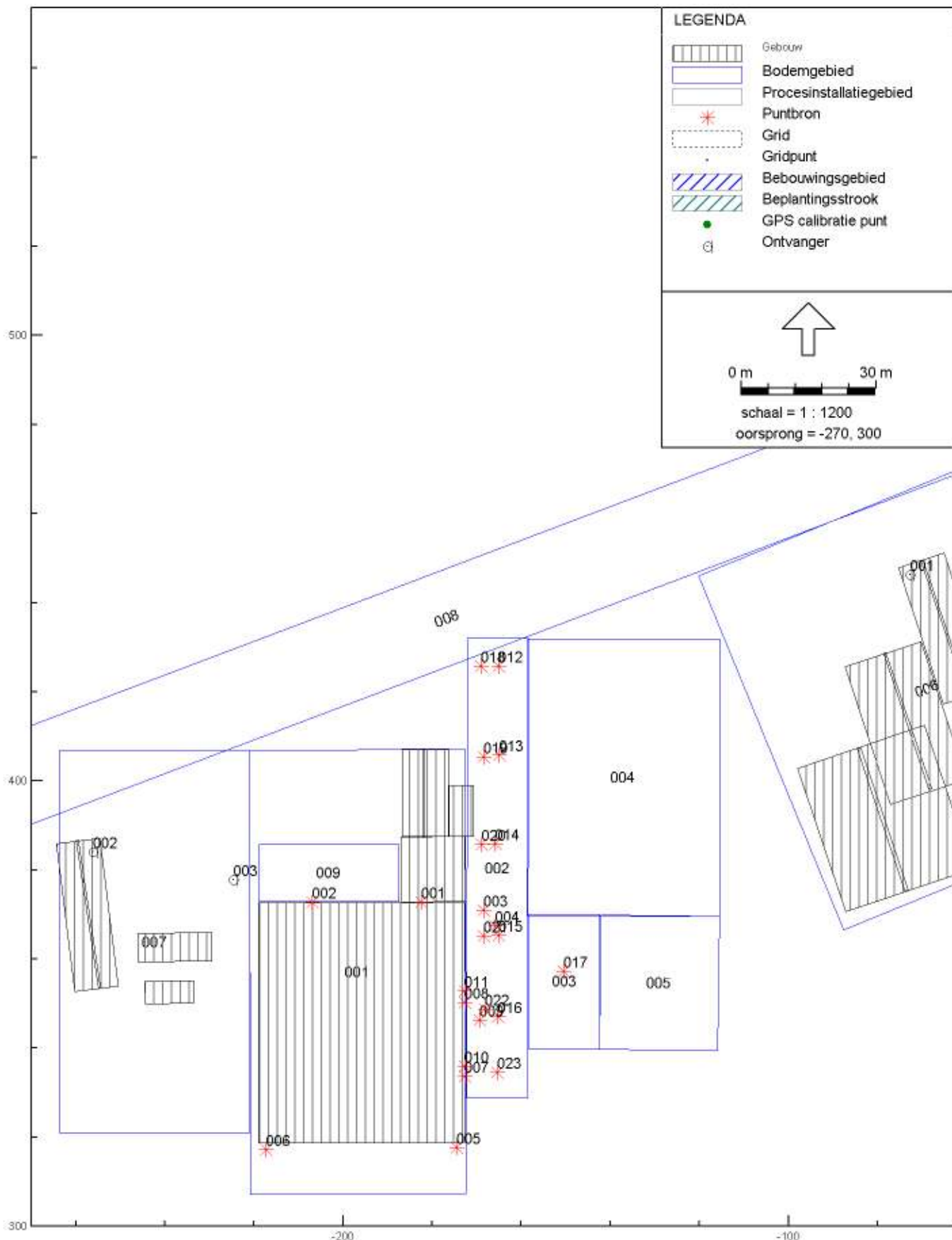
figuur 1 **Situering van de inrichting in de omgeving**





figuur 2 **Plattegrond van de hal (met tennisbanen)**

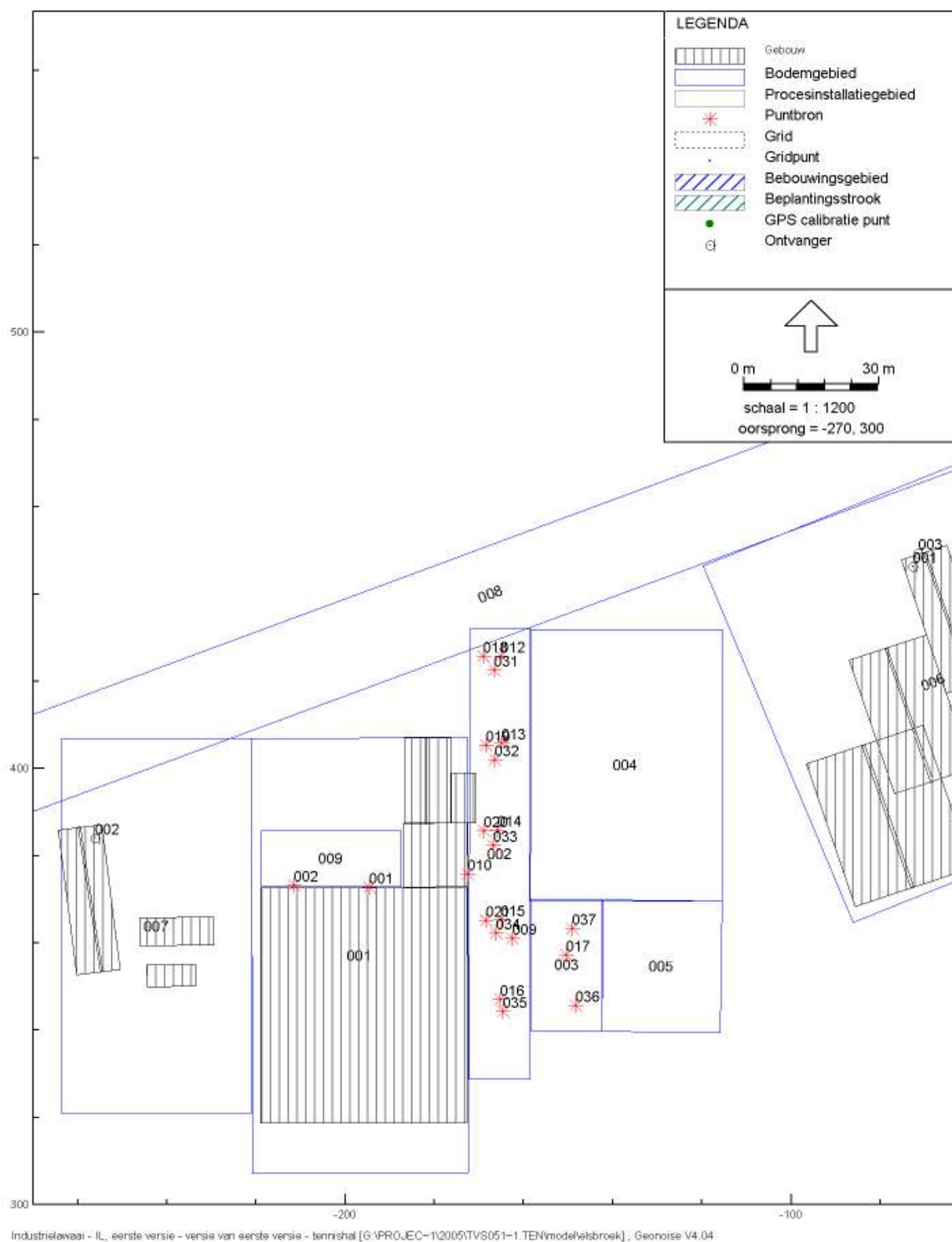




Industrielaan - IL, eerste versie - versie van eerste versie - kwekerij [G:\PROJEC-1\2005\TVS051-1.TEN\modelfelsbroek], Geonose V4.04

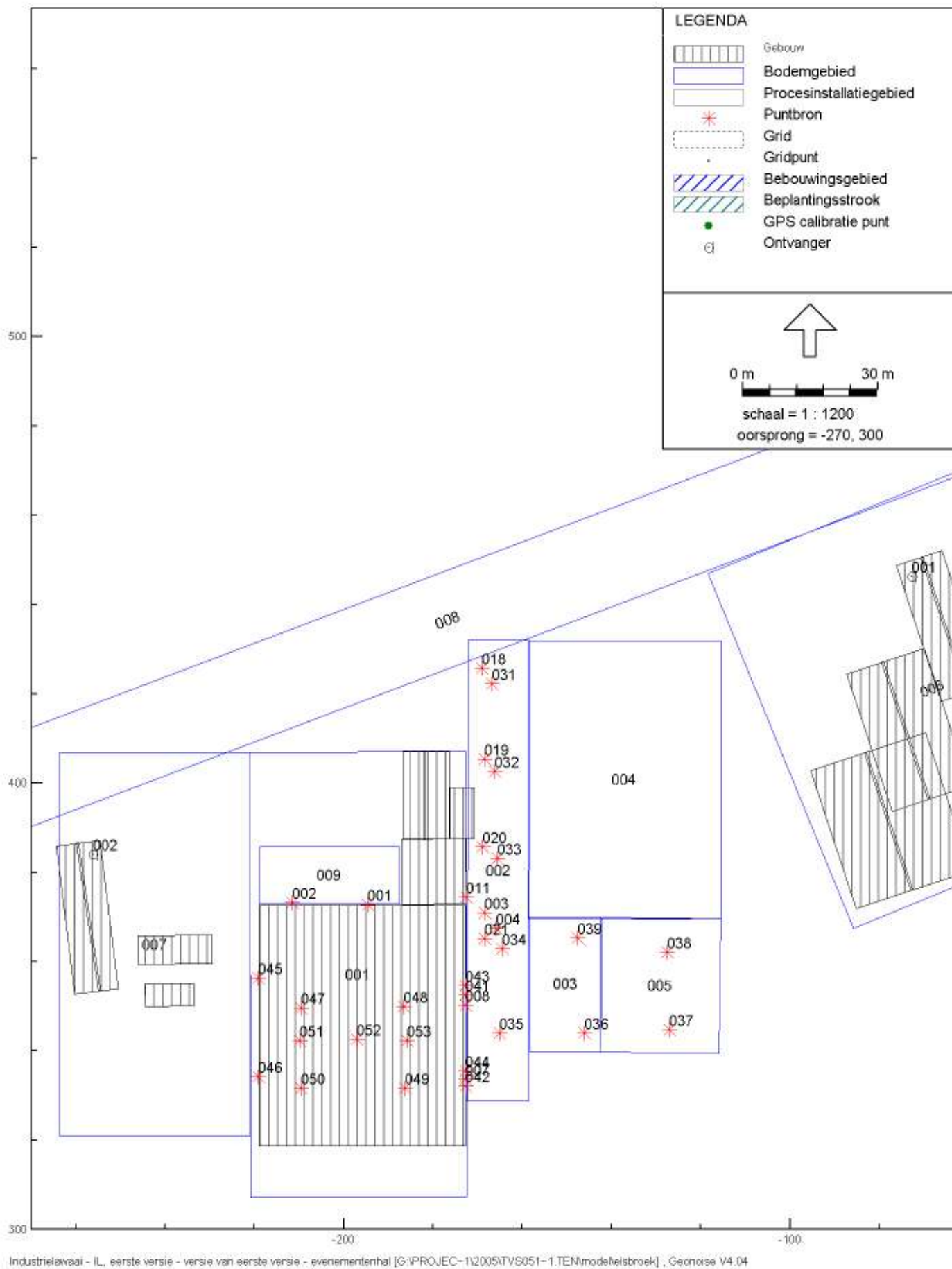
figuur 3 Rekenmodel kwekerij





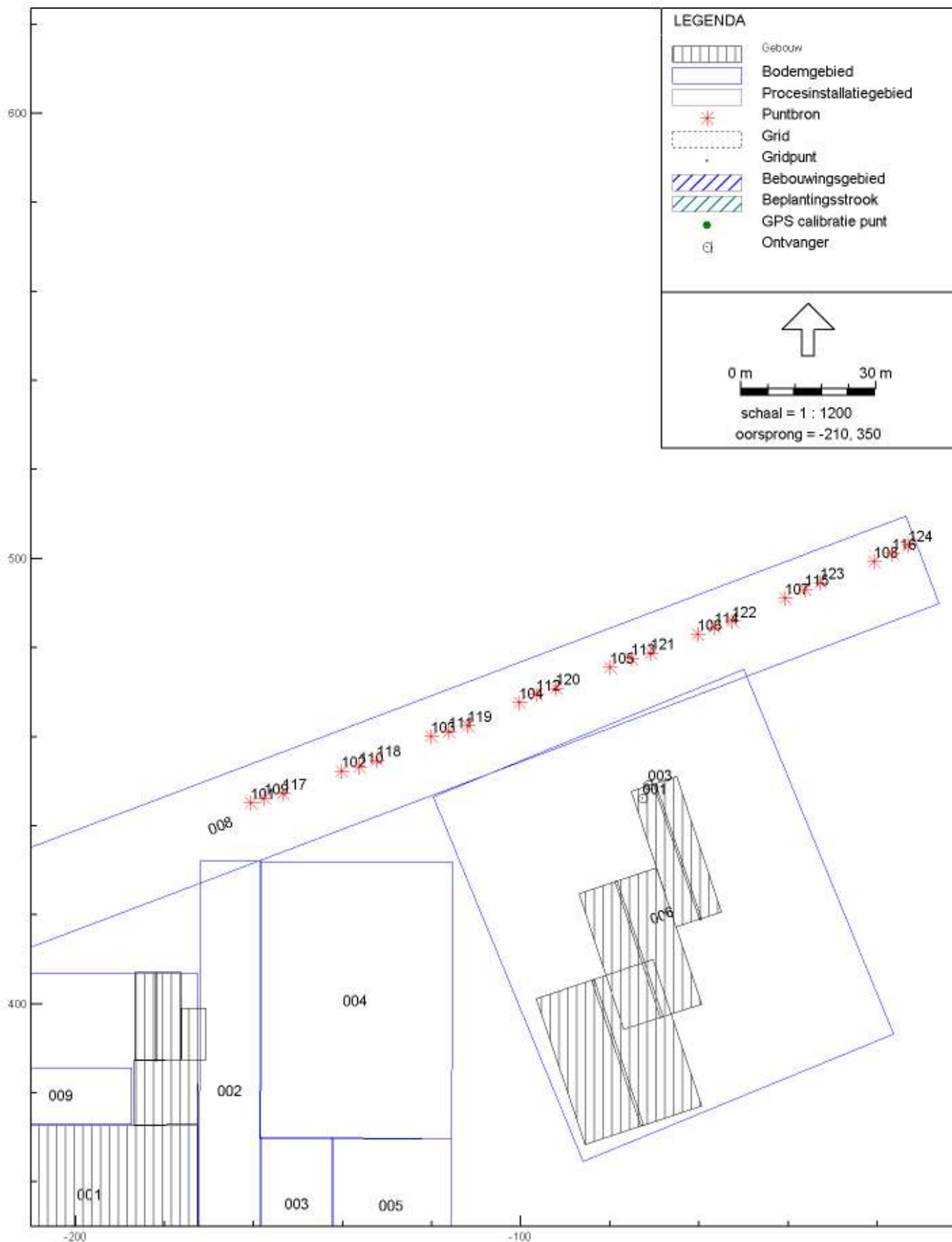
figuur 4 **Rekenmodel tennishal**





figuur 5 Rekenmodel evenementencentrum





Industrielaanleg - IL, eerste versie - versie van eerste versie - fennishal [G:\PROJEC-1\2005\TVS051-1, TENmodel\velsbroek], Geonose V4.04

figuur 6 **Rekenmodel indirecte hinder**





BIJLAGE B uitwerking meetresultaten

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

 projectnummer TVS.05.1
 locatie Hillegom

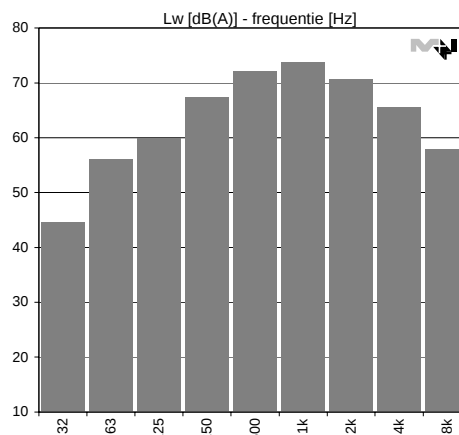
brongegevens

 bronomschrijving droogventilator 1 buiten
 bronid.

meetgegevens

 gemeten door RF/RG
 meetdatum 28-9-2005

afstand R [m] 1,0

droogventilator 1 buiten


octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	33,6	45,1	48,8	56,3	61,1	62,8	59,6	54,5	47,0	67,0
D _{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
-D _{bodem}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _w	[dB(A)]	44,6	56,1	59,8	67,3	72,1	73,8	70,6	65,5	58,0	78,0

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

 projectnummer TVS.05.1
 locatie Hillegom

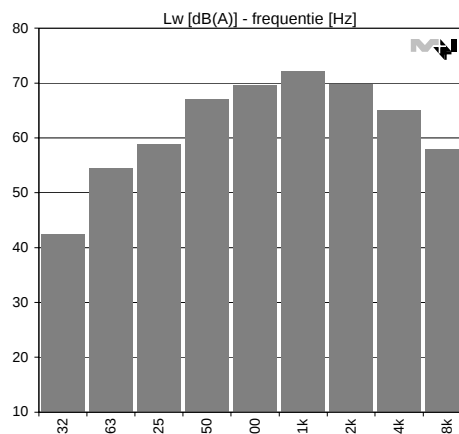
brongegevens

 bronomschrijving droogventilator 2 buiten
 bronid.

meetgegevens

 gemeten door RF/RG
 meetdatum 28-9-2005

afstand R [m] 1,0

droogventilator 2 buiten


octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	31,4	43,4	47,9	56,0	58,7	61,1	58,8	54,0	46,9	65,5
D _{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
-D _{bodem}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _w	[dB(A)]	42,4	54,4	58,9	67,0	69,7	72,1	69,8	65,0	57,9	76,5

bepaling bronvermogen op basis van aangepast meetvlak (methode II.3 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

 projectnummer TVS.05.1
 locatie Hillegom

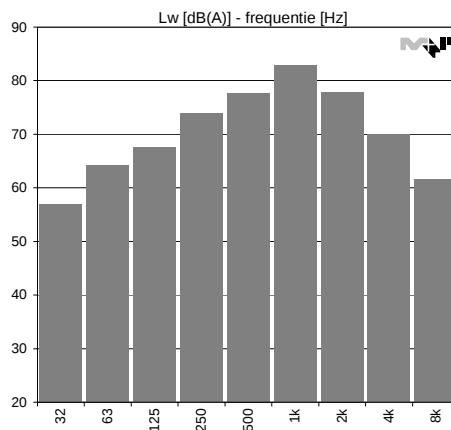
brongegevens

 bronomschrijving aanzuigopening ventilatoren noord west gevel
 bronid.

meetgegevens

 gemeten door RF/RG
 meetdatum 28-9-2005

 meetvlak S [m²] 25,0

aanzuigopening ventilatoren noord west gevel


octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	43,9	51,2	54,7	61,0	64,7	69,9	64,8	57,1	48,7	72,6
10 log S	[dB]	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
L _F	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
L _w	[dB(A)]	56,9	64,2	67,7	74,0	77,7	82,9	77,8	70,1	61,7	85,5

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

 projectnummer TVS.05.1
 locatie Hillegom

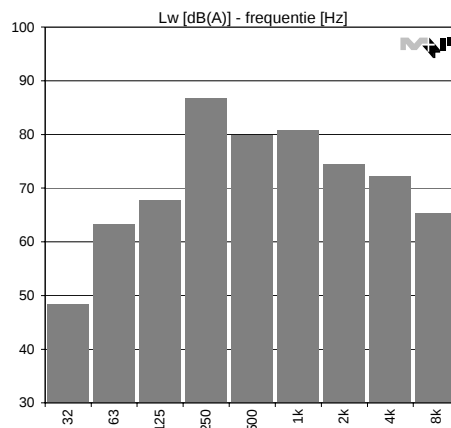
brongegevens

 bronomschrijving cycloon achter de hal
 bronid.

meetgegevens

 gemeten door RF/RG
 meetdatum 28-9-2005

afstand R [m] 1,0

cycloon achter de hal


octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	37,4	52,3	56,8	75,7	68,9	69,8	63,5	61,3	54,3	77,7
D _{geo}	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
-D _{bodem}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _w	[dB(A)]	48,4	63,3	67,8	86,7	79,9	80,8	74,5	72,3	65,3	88,7



BIJLAGE C berekening bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen

DAG 07.00 - 19.00	PuntBron	Aantal	Afstand	Snelheid	Tijd per	C _b	Correctie	Ingevoerd
Voertuig	Nummer	Voertuigen v.v.	tussen PuntBronnen [m]	[km/h]	per PuntBron [sec]	per PuntBron [dB]	L _w [dB]	C _b [dB]
tractoren	12-17	20	20	10	144	-24,8		-24,8
vrachtwagens	18-22	100	20	10	720	-17,8		-17,8
vrachtwagens	23	50	20	10	360	-20,8		-20,8
					0	-99,0		-99,0
personenwagens	31-34	120	20	10	864	-17,0		-17,0
personenwagens	35-37	60	20	10	432	-20,0		-20,0
					0	-99,0		-99,0
ind hinder					0	-99,0		-99,0
vrachtwagen	101-108	75	20	20	270	-22,0		-22,0
tractor	109-116	15	20	15	72	-27,8		-27,8
personenwagen	117-124	90	20	25	259,2	-22,2		-22,2
					0	-99,0		-99,0
					0	-99,0		-99,0
					0	-99,0		-99,0

AVOND 19.00 - 23.00	PuntBron	Aantal	Afstand	Snelheid	Tijd per	C _b	Correctie	Ingevoerd
Voertuig	Nummer	Voertuigen v.v.	tussen PuntBronnen [m]	[km/h]	per PuntBron [sec]	per PuntBron [dB]	L _w [dB]	C _b [dB]
vrachtwagens	18-22	10	20	10	72	-23,0		-23,0
vrachtwagens	23	5	20	10	36	-26,0		-26,0
					0	-99,0		-99,0
personenwagens	31-34	48	20	10	345,6	-16,2		-16,2
personenwagens	35-37	24	20	10	172,8	-19,2		-19,2
					0	-99,0		-99,0
personenwagens	31-34	200	20	10	1440	-10,0		-10,0
personenwagens	35,36,39	100	20	10	720	-13,0		-13,0
personenwagens	37-38	50	20	10	360	-16,0		-16,0
ind hinder								
vrachtwagen	101-108	8	20	20	28,8	-27,0		-27,0
tractor	109-116	0	20	15	0	-99,0		-99,0
personenwagen	117-124	36	20	25	103,68	-21,4		-21,4

NACHT 23.00 - 07.00	PuntBron	Aantal	Afstand	Snelheid	Tijd per	C _b	Correctie	Ingevoerd
Voertuig	Nummer	Voertuigen v.v.	tussen PuntBronnen [m]	[km/h]	per PuntBron [sec]	per PuntBron [dB]	L _w [dB]	C _b [dB]
vrachtwagens	18-22	4	20	10	28,8	-30,0		-30,0
vrachtwagens	23	0	0	0	0	-99,0		-99,0
					0	-99,0		-99,0
personenwagens	31-34	12	20	10	86,4	-25,2		-25,2
personenwagens	35-37	6	20	10	43,2	-28,2		-28,2
					0	-99,0		-99,0
personenwagens	31-34	200	20	10	1440	-13,0		-13,0
personenwagens	35,36,39	100	20	10	720	-16,0		-16,0
personenwagens	37-38	50	20	10	360	-19,0		-19,0
ind hinder					0	-99,0		-99,0
vrachtwagen	101-108	3	20	20	10,8	-34,3		-34,3
tractor	109-116	0	20	15	0	-99,0		-99,0
personenwagen	117-124	8	20	25	23,04	-31,0		-31,0



BIJLAGE D

Modelgegevens

Lijst van gebouwen													
Id	Omschr.	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	Mvld	Hoogte	Refl.	Cp	Koppel1	Koppel2
1	hal elsbroek	-219,1	318,7	-172,7	318,7	-172,7	372,7	0,0	7,5	0,8	0,0	--	--
2	werkplaats + koelcel elsbro	-172,6	372,9	-172,7	387,5	-187,0	387,4	0,0	6,0	0,8	0,0	--	--
3	woning elsbroek	-186,8	407,1	-186,8	387,5	-176,3	387,5	0,0	3,0	0,8	0,0	--	--
4	woning elsbroek	-176,2	387,5	-176,2	399,0	-170,7	399,0	0,0	3,0	0,8	0,0	--	--
5	nok woning elsbroek	-182,1	387,2	-182,1	407,1	-181,8	407,1	0,0	7,0	0,0	2,0	--	--
7	leidsestraat 185	-246,1	359,4	-229,5	359,6	-229,6	365,9	0,0	4,0	0,8	0,0	--	--
8	leidsestraat 185	-244,4	350,0	-233,6	350,1	-233,7	355,1	0,0	4,0	0,8	0,0	--	--
9	leidsestraat 185	-254,6	387,1	-250,6	353,9	-260,3	352,7	0,0	3,0	0,8	0,0	--	--
10	leidsestraat 185	-259,5	386,7	-254,5	353,5	-254,9	353,4	0,0	7,0	0,0	2,0	--	--
11	leidsestraat 189	-55,0	420,6	-65,0	451,2	-75,2	447,8	0,0	4,0	0,8	0,0	--	--
12	leidsestraat 189	-59,5	400,0	-69,6	430,6	-87,0	424,8	0,0	8,0	0,8	0,0	--	--
13	leidsetraat 185	-68,2	397,0	-78,5	427,6	-79,0	427,4	0,0	11,0	0,0	2,0	--	--
14	leidsetraat 185	-69,7	449,5	-59,5	419,0	-59,9	418,9	0,0	7,0	0,0	2,0	--	--
12	leidsestraat 189	-59,4	377,2	-70,4	410,0	-96,6	401,2	0,0	10,0	0,8	0,0	--	--
13	leidsetraat 185	-72,6	372,9	-83,5	405,4	-84,1	405,2	0,0	15,0	0,0	2,0	--	--

Lijst van bodemgebieden, standaard bodemfactor = 1								
Id	Omschr.	X1	Y1	X2	Y2	X4	Y4	Bodem
1	terrein elsbroek	-221,0	406,9	-220,8	307,2	-172,6	407,0	1,0
2	oprit elsbroek	-172,2	328,8	-172,0	432,1	-158,6	328,8	0,0
3	oprit elsbroek	-158,3	370,1	-158,3	340,0	-142,4	370,1	0,0
4	terrein elsbroek	-158,7	369,7	-158,5	431,9	-115,5	369,6	1,0
5	terrein elsbroek	-142,4	339,8	-142,1	369,9	-115,9	339,5	1,0
6	terrein 189	-119,7	446,5	-86,1	364,7	-50,0	475,1	0,5
7	terrein 185	-221,1	406,8	-220,9	321,0	-263,7	406,8	0,5
8	leidsestraat	-321,1	370,8	-6,1	490,0	-328,5	390,3	0,0
9	elsbroek	-218,8	385,7	-187,4	385,7	-218,8	372,9	0,0

Lijst van ontvangers											
Id	Omschr.	X	Y	Mvld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Koppel Id
1	leidsestraat 185	-72,7	446,3	0,0	5,0	--	--	--	--	--	--
2	leidsestraat 189	-256,1	384,0	0,0	5,0	--	--	--	--	--	--
3	leidsestraat 185	-71,5	449,4	0,0	5,0	--	--	--	--	--	--

Brongegevens tennishal

Lijst van puntbronnen - geometrie											
Id	Omschr.	X	Y	Mvld	Hoogte	Refl.	Demp.	DI	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	gevelopeningen ventilatoren	-194,7	372,8	0,0	6,0	1	--	360,0/0,0	0,0	0,0	0,0
2	gevelopeningen ventilatoren	-211,5	373,2	0,0	6,0	--	--	360,0/0,0	0,0	0,0	0,0
9	verlading buiten met heftruck	-162,4	361,0	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	9,8	--	--
10	verlading vrw in dock	-172,5	375,8	0,0	1,5	2	--	360,0/0,0	0,3	5,1	12,0
12	tractor	-165,1	425,7	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
13	tractor	-164,9	405,8	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
14	tractor	-165,8	385,9	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
15	tractor	-165,1	365,3	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
16	tractor	-165,2	347,0	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
17	tractor	-150,5	357,3	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
18	vrachtwagen	-169,0	425,7	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
19	vrachtwagen	-168,4	405,4	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
20	vrachtwagen	-168,8	385,8	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
21	vrachtwagen	-168,4	365,1	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
31	personenwagen	-166,7	422,6	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	17,0	16,2	25,2
32	personenwagen	-166,5	402,1	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	17,0	16,2	25,2
33	personenwagen	-166,8	382,5	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	17,0	16,2	25,2
34	personenwagen	-166,1	362,3	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	17,0	16,2	25,2
35	personenwagen	-164,7	344,2	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	20,0	19,2	28,2
36	personenwagen	-148,3	345,7	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	20,0	19,2	28,2
37	personenwagen	-149,0	363,3	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	20,0	19,2	28,2

Lijst van puntbronnen - bronvermogen											
Id	Omschr.	Lwr31	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA
1	gevelopeningen ventilatoren	42,9	50,2	53,7	60,0	63,7	68,9	63,8	56,1	47,7	71,6
2	gevelopeningen ventilatoren	42,9	50,2	53,7	60,0	63,7	68,9	63,8	56,1	47,7	71,6
9	verlading buiten met heftruck	62,0	65,8	74,8	83,7	87,6	88,6	88,0	82,5	75,9	93,8
10	verlading vrw in dock	58,0	68,0	77,0	79,0	81,0	84,5	83,0	74,0	66,0	88,9
12	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
13	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
14	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
15	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
16	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
17	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
18	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
19	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
20	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
21	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
31	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
32	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
33	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
34	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
35	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
36	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
37	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1

Brongegevens indirecte hinder

Lijst van puntbronnen - geometrie											
Id	Omschr.	X	Y	Mvld	Hoogte	Refi.	Demp.	DI	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
101	vrachtwagen indirecte hinder	-160,7	445,2	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
102	vrachtwagen indirecte hinder	-140,3	452,3	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
103	vrachtwagen indirecte hinder	-120,2	460,1	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
104	vrachtwagen indirecte hinder	-100,3	467,7	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
105	vrachtwagen indirecte hinder	-79,9	475,6	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
106	vrachtwagen indirecte hinder	-60,4	483,0	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
107	vrachtwagen indirecte hinder	-40,7	491,2	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
108	vrachtwagen indirecte hinder	-20,8	499,4	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	22,0	27,0	34,3
109	tractor indirecte hinder	-157,6	446,2	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
110	tractor indirecte hinder	-136,3	453,3	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
111	tractor indirecte hinder	-116,2	461,1	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
112	tractor indirecte hinder	-96,5	469,6	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
113	tractor indirecte hinder	-75,2	477,6	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
114	tractor indirecte hinder	-56,6	484,7	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
115	tractor indirecte hinder	-36,3	493,1	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
116	tractor indirecte hinder	-16,6	501,2	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	27,8	--	--
117	personenwagen indirecte hinder	-153,6	447,2	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
118	personenwagen indirecte hinder	-132,3	454,8	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
119	personenwagen indirecte hinder	-112,0	462,5	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
120	personenwagen indirecte hinder	-92,2	470,9	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
121	personenwagen indirecte hinder	-70,9	478,9	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
122	personenwagen indirecte hinder	-52,6	486,0	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
123	personenwagen indirecte hinder	-32,8	494,7	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0
124	personenwagen indirecte hinder	-12,9	503,0	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	22,2	21,4	31,0

Lijst van puntbronnen - bronvermogen											
Id	Omschr.	Lwr31	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA
101	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
102	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
103	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
104	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
105	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
106	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
107	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
108	vrachtwagen indirecte hinder	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
109	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
110	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
111	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
112	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
113	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
114	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
115	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
116	tractor indirecte hinder	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
117	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
118	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
119	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
120	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
121	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
122	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
123	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
124	personenwagen indirecte hinder	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1

Brongegevens kwekerij

Lijst van puntbronnen - geometrie											
Id	Omschr.	X	Y	Mvld	Hoogte	Refl.	Demp.	DI	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	gevelopeningen ventilatoren	-182,4	372,8	0,0	6,0	1	--	360,0/0,0	0,0	0,0	0,0
2	gevelopeningen ventilatoren	-206,9	372,8	0,0	6,0	1	--	360,0/0,0	0,0	0,0	0,0
3	droogentilator buiten	-168,4	371,0	0,0	2,0	--	--	360,0/0,0	0,0	0,0	0,0
4	droogentilator buiten	-165,8	367,5	0,0	2,0	--	--	360,0/0,0	0,0	0,0	0,0
5	cycloon achter	-174,5	317,7	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	0,0	--	--
6	cycloon achter	-217,4	317,2	0,0	2,0	--	--	360,0/0,0	0,0	--	--
7	gesloten deur	-172,6	333,6	0,0	3,5	1	--	360,0/0,0	0,0	--	--
8	open deur	-172,6	350,3	0,0	3,5	1	--	360,0/0,0	0,0	--	--
9	verlading buiten met heftruck	-169,4	346,3	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	9,8	--	--
10	verlading vrw in dock	-172,6	336,0	0,0	1,5	1	--	360,0/0,0	3,3	8,2	15,1
11	verlading vrw in dock	-172,6	352,8	0,0	1,5	1	--	360,0/0,0	3,3	8,2	15,1
12	tractor	-165,1	425,7	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
13	tractor	-164,9	405,8	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
14	tractor	-165,8	385,9	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
15	tractor	-165,1	365,3	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
16	tractor	-165,2	347,0	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
17	tractor	-150,5	357,3	0,0	1,5	--	--	360,0/0,0	24,8	--	--
18	vrachtwagen	-169,0	425,7	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
19	vrachtwagen	-168,4	405,4	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
20	vrachtwagen	-168,8	385,8	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
21	vrachtwagen	-168,4	365,1	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
22	vrachtwagen	-168,1	348,7	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	17,8	23,0	30,0
23	vrachtwagen	-165,4	334,6	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	20,8	26,0	--

Lijst van puntbronnen - bronvermogen											
Id	Omschr.	Lwr31	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA
1	gevelopeningen ventilatoren	53,9	61,2	64,7	71,0	74,7	79,9	74,8	67,1	58,7	82,6
2	gevelopeningen ventilatoren	53,9	61,2	64,7	71,0	74,7	79,9	74,8	67,1	58,7	82,6
3	droogentilator buiten	44,6	56,1	59,8	67,3	72,1	73,8	70,6	65,5	58,0	78,0
4	droogentilator buiten	42,4	54,4	58,9	67,0	69,7	72,1	69,8	65,0	57,9	76,5
5	cycloon achter	48,4	63,3	67,8	86,7	79,9	80,8	74,5	72,3	65,3	88,7
6	cycloon achter	48,4	63,3	67,8	86,7	79,9	80,8	74,5	72,3	65,3	88,7
7	gesloten deur	56,3	67,7	73,4	79,3	77,1	81,5	70,4	55,4	49,8	85,0
8	open deur	56,3	67,7	73,4	79,3	77,1	81,5	70,4	55,4	49,8	85,0
9	verlading buiten met heftruck	62,0	65,8	74,8	83,7	87,6	88,6	88,0	82,5	75,9	93,8
10	verlading vrw in dock	58,0	68,0	77,0	79,0	81,0	84,5	83,0	74,0	66,0	88,9
11	verlading vrw in dock	58,0	68,0	77,0	79,0	81,0	84,5	83,0	74,0	66,0	88,9
12	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
13	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
14	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
15	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
16	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
17	tractor	75,7	77,4	88,7	89,7	93,8	99,7	99,4	93,4	82,5	103,9
18	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
19	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
20	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
21	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
22	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
23	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6

Brongegevens evenementenhal

Lijst van puntbronnen - geometrie											
Id	Omschr.	X	Y	Mvld	Hoogte	Refl.	Demp.	DI	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	gevelopeningen ventilatoren	-194,7	372,8	0,0	6,0	1	--	360,0/0,0	--	0,0	0,0
2	gevelopeningen ventilatoren	-211,5	373,2	0,0	6,0	--	--	360,0/0,0	--	0,0	0,0
3	droogentilator buiten	-168,4	371,0	0,0	2,0	--	--	360,0/0,0	--	0,0	0,0
4	droogentilator buiten	-165,8	367,5	0,0	2,0	--	--	360,0/0,0	--	0,0	0,0
7	gesloten deur	-172,6	333,6	0,0	3,5	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
8	open deur	-172,6	350,3	0,0	3,5	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
11	verlading vrw in dock	-172,5	374,4	0,0	1,5	2	--	360,0/0,0	--	9,0	15,1
18	vrachtwagen	-169,0	425,7	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	--	27,0	33,0
19	vrachtwagen	-168,4	405,4	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	--	27,0	33,0
20	vrachtwagen	-168,8	385,8	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	--	27,0	33,0
21	vrachtwagen	-168,4	365,1	0,0	1,0	--	--	360,0/0,0	--	27,0	33,0
31	personenwagen	-166,8	422,3	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	10,0	13,0
32	personenwagen	-166,1	402,6	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	10,0	13,0
33	personenwagen	-165,5	383,2	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	10,0	13,0
34	personenwagen	-164,4	362,9	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	10,0	13,0
35	personenwagen	-165,2	344,0	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	13,0	16,0
36	personenwagen	-146,1	344,0	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	13,0	16,0
37	personenwagen	-127,1	344,7	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	16,0	19,0
38	personenwagen	-127,5	362,2	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	16,0	19,0
39	personenwagen	-147,5	365,3	0,0	0,7	--	--	360,0/0,0	--	13,0	16,0
41	glas nogevel	-172,6	352,6	0,0	1,5	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
42	glas nogevel	-172,6	332,1	0,0	1,5	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
43	gevelplaat nogevel	-172,6	354,7	0,0	5,0	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
44	gevelplaat nogevel	-172,6	335,5	0,0	5,0	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
45	gevelplaat nzw gevel	-219,2	356,4	0,0	5,0	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
46	gevelplaat nzw gevel	-219,2	334,3	0,0	5,0	1	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
47	dak	-209,6	349,6	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
48	dak	-186,5	349,9	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
49	dak	-186,2	331,6	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
50	dak	-209,6	331,7	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
51	lichtstraat dak	-209,8	342,3	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
52	lichtstraat dak	-197,1	342,6	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3
53	lichtstraat dak	-185,8	342,4	7,5	0,1	--	--	360,0/0,0	--	1,3	4,3

Lijst van puntbronnen - bronvermogen											
Id	Omschr.	Lwr31	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA
1	gevelopeningen ventilatoren	53,9	61,2	64,7	71,0	74,7	79,9	74,8	67,1	58,7	82,6
2	gevelopeningen ventilatoren	53,9	61,2	64,7	71,0	74,7	79,9	74,8	67,1	58,7	82,6
3	droogentilator buiten	44,6	56,1	59,8	67,3	72,1	73,8	70,6	65,5	58,0	78,0
4	droogentilator buiten	42,4	54,4	58,9	67,0	69,7	72,1	69,8	65,0	57,9	76,5
7	gesloten deur	73,0	78,0	89,0	89,0	89,0	85,0	82,0	73,0	68,0	94,7
8	open deur	78,0	86,0	99,0	104,0	104,0	108,0	104,0	103,0	98,0	112,4
11	verlading vrw in dock	58,0	68,0	77,0	79,0	81,0	84,5	83,0	74,0	66,0	88,9
18	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
19	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
20	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
21	vrachtwagen	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,6
31	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
32	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
33	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
34	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
35	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
36	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
37	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
38	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
39	personenwagen	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
41	glas nogevel	69,1	73,1	76,1	82,1	77,1	72,1	71,1	67,1	62,1	85,0
42	glas nogevel	69,1	73,1	76,1	82,1	77,1	72,1	71,1	67,1	62,1	85,0
43	gevelplaat nogevel	76,3	81,3	89,3	89,3	81,3	76,3	75,3	71,3	66,3	93,2
44	gevelplaat nogevel	76,3	81,3	89,3	89,3	81,3	76,3	75,3	71,3	66,3	93,2
45	gevelplaat nzw gevel	79,4	84,4	92,4	92,4	84,4	79,4	78,4	74,4	69,4	96,3
46	gevelplaat nzw gevel	79,4	84,4	92,4	92,4	84,4	79,4	78,4	74,4	69,4	96,3
47	dak	79,8	83,8	87,8	86,8	82,8	81,8	77,8	72,8	72,8	93,1
48	dak	79,8	83,8	87,8	86,8	82,8	81,8	77,8	72,8	72,8	93,1
49	dak	79,8	83,8	87,8	86,8	82,8	81,8	77,8	72,8	72,8	93,1
50	dak	79,8	83,8	87,8	86,8	82,8	81,8	77,8	72,8	72,8	93,1
51	lichtstraat dak	76,2	81,2	92,2	91,2	88,2	83,2	79,2	75,2	70,2	96,2
52	lichtstraat dak	76,2	81,2	92,2	91,2	88,2	83,2	79,2	75,2	70,2	96,2
53	lichtstraat dak	76,2	81,2	92,2	91,2	88,2	83,2	79,2	75,2	70,2	96,2



BIJLAGE E

Bijdrageanalyse kwekerij

Bijdrage van de kwekerij bronnen op punt 1 (nr. 185)								
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
2	gevelopeningen ventilatoren	6,0	26,3	26,3	26,3	36,3	27,7	1,4
3	droogentilator buiten	2,0	24,9	24,9	24,9	34,9	27,0	2,1
1	gevelopeningen ventilatoren	6,0	23,9	23,9	23,9	33,9	24,7	0,8
4	droogentilator buiten	2,0	23,2	23,2	23,2	33,2	25,4	2,1
22	vrachtwagen	1,0	32,2	27,0	20,0	32,2	52,8	2,8
18	vrachtwagen	1,0	32,1	26,9	19,9	32,1	51,8	2,0
21	vrachtwagen	1,0	32,0	26,8	19,8	32,0	52,4	2,6
19	vrachtwagen	1,0	31,4	26,2	19,2	31,4	51,3	2,1
20	vrachtwagen	1,0	30,6	25,4	18,4	30,6	50,8	2,4
9	verlading buiten met heftruck	1,0	30,3	--	--	30,3	42,9	2,8
10	verlading vrw in dock	1,5	29,1	24,1	17,3	29,1	35,2	2,8
8	open deur	3,5	29,1	--	--	29,1	31,0	1,9
11	verlading vrw in dock	1,5	28,8	23,9	17,1	28,9	34,7	2,6
23	vrachtwagen	1,0	28,5	23,3	--	28,5	52,2	2,9
7	gesloten deur	3,5	28,4	--	--	28,4	30,6	2,2
14	tractor	1,5	27,0	--	--	27,0	53,8	2,1
12	tractor	1,5	26,3	--	--	26,3	52,7	1,6
17	tractor	1,5	25,9	--	--	25,9	53,0	2,3
15	tractor	1,5	25,6	--	--	25,6	52,8	2,4
13	tractor	1,5	25,5	--	--	25,5	52,1	1,8
Rest			27,0	--	--	27,0	52,6	
Totalen			42,0	36,2	32,4	42,4	63,3	

Bijdrage van de kwekerij bronnen op punt 2 (nr. 189)								
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
2	gevelopeningen ventilatoren	6,0	38,3	38,3	38,3	48,3	38,3	0,0
1	gevelopeningen ventilatoren	6,0	31,7	31,7	31,7	41,7	31,7	0,0
6	cycloon achter	2,0	31,8	--	--	31,8	32,2	0,5
18	vrachtwagen	1,0	31,7	26,5	19,5	31,7	51,4	1,9
3	droogentilator buiten	2,0	19,2	19,2	19,2	29,2	20,2	1,1
12	tractor	1,5	25,6	--	--	25,6	52,2	1,8
8	open deur	3,5	24,9	--	--	24,9	25,1	0,3
4	droogentilator buiten	2,0	14,8	14,8	14,8	24,8	15,9	1,2
20	vrachtwagen	1,0	24,7	19,5	12,5	24,7	44,1	1,6
11	verlading vrw in dock	1,5	24,1	19,2	12,4	24,2	28,8	1,4
7	gesloten deur	3,5	24,1	--	--	24,1	24,7	0,6
10	verlading vrw in dock	1,5	23,8	18,8	12,0	23,8	28,7	1,6
22	vrachtwagen	1,0	23,7	18,5	11,5	23,7	43,4	1,8
9	verlading buiten met heftruck	1,0	22,4	--	--	22,4	34,0	1,8
5	cycloon achter	1,0	21,3	--	--	21,3	23,4	2,2
23	vrachtwagen	1,0	20,9	15,7	--	20,9	43,8	2,1
21	vrachtwagen	1,0	19,9	14,7	7,7	19,9	39,3	1,7
19	vrachtwagen	1,0	19,6	14,4	7,4	19,6	39,0	1,7
14	tractor	1,5	19,3	--	--	19,3	45,5	1,4
16	tractor	1,5	17,3	--	--	17,3	43,8	1,7
Rest			19,4	--	--	19,4	46,0	
Totalen			41,5	39,6	39,3	49,3	57,0	



BIJLAGE F

Bijdrageanalyse tennishal

Bijdrage van de tennishal bronnen op punt 1 (nummer 185)								
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
10	verlading vrw in dock	1,5	32,8	28,0	21,0	33,0	35,4	2,3
18	vrachtwagen	1,0	32,1	26,9	19,9	32,1	51,8	2,0
21	vrachtwagen	1,0	32,0	26,8	19,8	32,0	52,4	2,6
19	vrachtwagen	1,0	31,4	26,2	19,2	31,4	51,3	2,1
20	vrachtwagen	1,0	30,6	25,4	18,4	30,6	50,8	2,4
9	verlading buiten met heftruck	1,0	30,1	--	--	30,1	42,5	2,6
33	personenwagen	0,7	23,4	24,2	15,2	29,2	42,9	2,5
32	personenwagen	0,7	23,3	24,1	15,1	29,1	42,6	2,3
34	personenwagen	0,7	22,1	22,9	13,9	27,9	41,9	2,7
2	gevelopeningen ventilatoren	6,0	17,8	17,8	17,8	27,8	19,3	1,5
31	personenwagen	0,7	22,0	22,8	13,8	27,8	41,1	2,1
14	tractor	1,5	27,0	--	--	27,0	53,8	2,1
12	tractor	1,5	26,3	--	--	26,3	52,7	1,6
17	tractor	1,5	25,9	--	--	25,9	53,0	2,3
15	tractor	1,5	25,6	--	--	25,6	52,8	2,4
13	tractor	1,5	25,5	--	--	25,5	52,1	1,8
37	personenwagen	0,7	19,6	20,4	11,4	25,4	42,0	2,5
16	tractor	1,5	25,2	--	--	25,2	52,6	2,6
35	personenwagen	0,7	19,1	19,9	10,9	24,9	42,1	2,9
1	gevelopeningen ventilatoren	6,0	14,8	14,8	14,8	24,8	15,9	1,1
Rest			18,4	19,2	10,2	24,2	41,2	
Totalen			40,8	35,6	28,5	40,8	62,7	

Bijdrage van de tennishal bronnen op punt 2 (nummer 189)								
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
2	gevelopeningen ventilatoren	6,0	30,7	30,7	30,7	40,7	30,7	0,0
1	gevelopeningen ventilatoren	6,0	25,4	25,4	25,4	35,4	25,4	0,0
18	vrachtwagen	1,0	31,7	26,5	19,5	31,7	51,4	1,9
10	verlading vrw in dock	1,5	27,5	22,7	15,7	27,7	28,9	1,1
31	personenwagen	0,7	21,7	22,5	13,5	27,5	40,7	2,1
12	tractor	1,5	25,6	--	--	25,6	52,2	1,8
20	vrachtwagen	1,0	24,7	19,5	12,5	24,7	44,1	1,6
21	vrachtwagen	1,0	22,5	17,3	10,3	22,5	41,9	1,7
9	verlading buiten met heftruck	1,0	20,5	--	--	20,5	32,2	1,9
33	personenwagen	0,7	14,1	14,9	5,9	19,9	32,9	1,8
19	vrachtwagen	1,0	19,6	14,4	7,4	19,6	39,0	1,7
14	tractor	1,5	19,3	--	--	19,3	45,5	1,4
35	personenwagen	0,7	11,6	12,4	3,4	17,4	33,7	2,1
16	tractor	1,5	17,3	--	--	17,3	43,8	1,7
32	personenwagen	0,7	10,7	11,5	2,5	16,5	29,6	1,9
17	tractor	1,5	16,5	--	--	16,5	43,3	2,0
15	tractor	1,5	16,4	--	--	16,4	42,7	1,5
34	personenwagen	0,7	10,5	11,3	2,3	16,3	29,4	1,9
36	personenwagen	0,7	9,9	10,7	1,7	15,7	32,4	2,5
37	personenwagen	0,7	9,8	10,6	1,6	15,6	32,2	2,4
Rest			13,9	--	--	13,9	40,3	
Totalen			37,0	34,1	32,3	42,3	56,9	



BIJLAGE G

**Bijdrageanalyse evenementenhal
(exclusief toeslag muziekgeluid)**

Bijdrage van de evenementenhal op punt 1 (nummer 185)								
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
8	open deur	3,5	--	54,9	51,9	61,9	58,1	1,9
43	gevelplaat nogevel	5,0	--	36,5	33,5	43,5	39,0	1,3
7	gesloten deur	3,5	--	36,4	33,4	43,4	39,8	2,2
44	gevelplaat nogevel	5,0	--	35,7	32,7	42,7	38,6	1,7
2	gevelopeningen ventilatoren	6,0	--	28,8	28,8	38,8	30,3	1,5
48	dak	0,1	--	30,6	27,6	37,6	35,1	3,3
32	personenwagen	0,7	--	30,3	27,3	37,3	42,5	2,2
53	lichtstraat dak	0,1	--	30,2	27,2	37,2	34,8	3,3
49	dak	0,1	--	30,0	27,0	37,0	34,7	3,4
52	lichtstraat dak	0,1	--	29,9	26,9	36,9	34,6	3,4
47	dak	0,1	--	29,7	26,7	36,7	34,5	3,5
51	lichtstraat dak	0,1	--	29,5	26,5	36,5	34,3	3,5
50	dak	0,1	--	29,3	26,3	36,3	34,1	3,6
34	personenwagen	0,7	--	29,1	26,1	36,1	41,8	2,7
31	personenwagen	0,7	--	28,9	25,9	35,9	41,0	2,1
1	gevelopeningen ventilatoren	6,0	--	25,8	25,8	35,8	26,9	1,1
33	personenwagen	0,7	--	28,4	25,4	35,4	40,9	2,5
3	droogentilator buiten	2,0	--	24,9	24,9	34,9	27,0	2,1
42	glas nogevel	1,5	--	27,3	24,3	34,3	31,4	2,9
41	glas nogevel	1,5	--	26,5	23,5	33,5	30,3	2,6
Rest			--	34,4	31,0	41,0	58,0	
Totalen			--	55,3	52,3	62,3	61,4	

Bijdrage van de evenementenhal op punt 2 (nummer 189)								
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
45	gevelplaat nzw gevel	5,0	--	50,9	47,9	57,9	52,1	0,0
8	open deur	3,5	--	50,2	47,2	57,2	51,7	0,3
46	gevelplaat nzw gevel	5,0	--	47,2	44,2	54,2	48,5	0,0
2	gevelopeningen ventilatoren	6,0	--	41,7	41,7	51,7	41,7	0,0
47	dak	0,1	--	41,6	38,6	48,6	43,4	0,6
51	lichtstraat dak	0,1	--	41,0	38,0	48,0	43,2	0,9
1	gevelopeningen ventilatoren	6,0	--	36,4	36,4	46,4	36,4	0,0
50	dak	0,1	--	39,4	36,4	46,4	42,0	1,4
52	lichtstraat dak	0,1	--	38,9	35,9	45,9	41,6	1,5
48	dak	0,1	--	37,5	34,5	44,5	40,4	1,7
53	lichtstraat dak	0,1	--	37,0	34,0	44,0	40,2	1,9
49	dak	0,1	--	36,5	33,5	43,5	39,8	2,1
7	gesloten deur	3,5	--	32,0	29,0	39,0	33,9	0,6
31	personenwagen	0,7	--	28,7	25,7	35,7	40,7	2,1
43	gevelplaat nogevel	5,0	--	25,0	22,0	32,0	26,2	0,0
44	gevelplaat nogevel	5,0	--	24,2	21,2	31,2	25,4	0,0
41	glas nogevel	1,5	--	23,1	20,0	30,0	25,7	1,4
42	glas nogevel	1,5	--	22,5	19,5	29,5	25,4	1,7
3	droogentilator buiten	2,0	--	19,2	19,2	29,2	20,2	1,1
33	personenwagen	0,7	--	21,3	18,3	28,3	33,1	1,9
Rest			--	28,8	24,9	34,9	53,0	
Totalen			--	55,6	52,8	62,8	58,6	