

Schaepmanlaan 23
7003 DD Doetinchem
Tel.: 0314-354635
Fax: 0314-378328

Rabobank Doetinchem
Rek. nr. IBAN NL13 RABO 0384 3208 05

ING bank
Rek. nr. IBAN NL11 INGB 0006 4641 93

K.v.K.
Arnhem 09077244

NOTITIE

Project : 2015133
Naam : Akoestisch onderzoek bedrijfswoning Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
Betreft : Geluidbelasting vanwege café zaal Concordia, Waaldijk 23 in Gendt
Datum : 28 oktober 2015
Aan : de heer R. Cornelissen, per e-mail: info@waalstrand.nl
Van : Wensink akoestiek & milieu, A.H. Wensink

1 Inleiding

In opdracht van Camping Waalstrand (contactpersoon de heer R. Cornelissen) is door Wensink akoestiek & milieu een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting die op de toekomstige bedrijfswoning op het terrein van Camping Waalstrand, Waaldijk 23A te Gendt optreedt vanwege de nabij gelegen inrichting café zaal Concordia, Waaldijk 23, Gendt. Omdat de bestemming van het gedeelte met "bedrijfsdoeleinden" waar de toekomstige bedrijfswoning wordt gebouwd wordt gewijzigd in een bestemming "wonen", is een onderzoek noodzakelijk naar de optredende geluidbelasting vanwege café zaal Concordia. Om deze bestemmingswijziging mogelijk te maken, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidbelasting voor de beoogde bedrijfswoning. Het beschermingsniveau voor de nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen is vastgelegd in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (ook wel Activiteitenbesluit genoemd).

Artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit stelt:

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2: geluideisen volgens het Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 dagperiode	19.00-23.00 avondperiode	23.00-07.00 uur nachtperiode
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2 opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

2 Situatie

Afbeelding 1 geeft de situering weer van Camping Waalstrand, Waaldijk 23A en café zaal Concordia, Waaldijk 23. Camping Waalstrand betreft de afbeelding vanuit zuidelijke richting. Café zaal Concordia betreft de afbeelding vanuit noordelijke richting.

Afbeelding 1: huidige situatie Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt



vanuit zuidelijke richting gezien



vanuit noordelijk richting gezien

2.1 Situering van de bedrijfswoning

De bedrijfswoning wordt gebouwd op het terrein ten noorden van café zaal Concordia.

Afbeelding 1.2 geeft het aanzicht vanaf het bouwterrein van de bedrijfswoning in de richting van de zaal van café zaal Concordia.

Afbeelding 1.2: bouwterrein bedrijfswoning gezien in de richting van café zaal Concordia



3 Uitgangspunten

Op vrijdag 16 oktober 2015 is de onderzoekslocatie bezocht. Voor de akoestische berekeningen is uitgegaan van gegevens uit rapport Bk.G98.4083.R01. Genoemd rapport geeft de geluiduitstraling weer van café zaal Concordia. In dit computerrekenmodel is de toekomstige bedrijfswoning ingebracht en vervolgens de geluidbelasting vanuit café zaal Concordia op de gevel van de nieuwe bedrijfswoning bepaald. De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de voor-, zijgevels, en achtergevel van de bedrijfswoning, op een waarneemhoogte van 1,5, 5, 7,5 en 10 meter boven het plaatselijke maaiveld.

Voor het overige is uitgegaan van de gegevens zoals in het eerder genoemde akoestische rapport is aangehouden.

In de bij deze notitie gevoegde figuren is achtereenvolgens weergegeven:

- figuur 1: overzicht onderzoekgebied met ligging rekenpunten 1 t/m 4;
- figuur 1.1: situering geluidbronnen café zaal Concordia;

In de bijlagen zijn weergegeven:

- bijlage 1: gegevens van de rekenpunten in het rekenmodel;
- bijlage 2: rekenresultaten huidige situatie
- bijlage 3: rekenresultaten met 2 m hoog scherm
- bijlage 4: rekenresultaten met 2 m hoog scherm + verzwaring bestaande beglazing NO-gevel.

4 Rekenresultaten

Aan de hand van het rekenmodel is de geluidbelasting berekend ter plaatse van de bedrijfswoning. De berekende geluidbelasting is weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: bedrijfswoning Camping Waalstrand 23A, Gendt
geluidniveau L_{Aeq} in dB(A) vanuit café zaal Concordia, Waaldijk 23 Gendt

Adres	Geluidniveau L_{Aeq} in dB		
	dag	avond	nacht
Rekenpunt 50, noordgevel	32+10=42	32+10=42	32+10=42
Rekenpunt 51, zuidgevel	36+10=46	36+10=46	36+10=46
Rekenpunt 53, oostgevel	34+10=44	34+10=44	34+10=44
Rekenpunt 54, westgevel	35+10=45	35+10=45	35+10=45
Toelaatbaar	50	45	40

Uit de rekenresultaten blijkt, dat tijdens de dagperiode aan het toelaatbare geluidniveau wordt voldaan. Tijdens de avond- en nachtperiode wordt de geluideis met 1 respectievelijk 6 dB(A) overschreden. De overschrijding wordt veroorzaakt door de geluiduitstraling van de beglazing in de no-gevel van de zaal Concordia.

Opmerking:

Het geluidniveau $L_{Ar,LT}$ van de vervoersbewegingen op de parkeerplaats bedraagt bij de bedrijfswoning ten hoogste 14 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode (zie bijlage 1.2). De geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking in café/zaal Concordia bedraagt ten hoogste 42 dB(A) etmaalwaarde (zie bijlage 2.2). De geluidbelasting voldoet aan de bandbreedte van 50-65 dB(A). Het geluidniveau $L_{Ar,LT}$ van de vervoersbewegingen is verwaarloosbaar laag en voldoet ruim aan de toelaatbare geluideisen van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

ps:

Tijdens het bezoek op 16 oktober bleek dat in de zaal op een grotere afstand (minimaal 0,5 meter) van de zolder een verlaagd plafond aanwezig is. In het akoestisch rekenmodel is hier nu rekening mee gehouden (3 dB reductie extra), door de geluidbronnen van het (schuine) dak hiervoor te corrigeren.

De geluiduitstraling van het glas in de no-gevel is gemodelleerd door de geluidbronnen 14 en 15. De bronhoogte van deze bronnen is aangepast naar de werkelijke situatie, waarbij is uitgegaan van een hoogte van 2 meter voor de begane grond (het glas was ingevoerd op een hoogte van 4 m boven maaiveld; de hoogte van de beglazing bedraagt 2 meter en thans is met een bronhoogte van $2/3 \times 2 = 1,3$ meter boven maaiveld gerekend).

In het akoestisch rekenmodel zijn de geluidbronnen thans als 'uitstralende gevel' ingevoerd; voorheen waren hiervoor puntbronnen ingevoerd.

4.1 aanvullende geluidmaatregelen

In het volgende worden aanvullende geluidmaatregelen voorgesteld om de aangetroffen overschrijding teniet te doen.

4.1.1 plaatsen geluidscherm op erfscheiding naast beglazing no-gevel zaal Concordia

Onderstaande afbeelding 1.3 geeft het aanzicht weer van zaal Concordia. In de no-gevel bevindt zich beglazing (beglazing in een raam en in de deur). Er is nagegaan wat het effect op de geluiduitstraling is, wanneer op de erfscheiding ter plaatse van de beglazing een 2 meter hoog geluidsscherm (schutting) wordt geplaatst en de schutting van een 1 meter brede overkapping wordt voorzien (in de richting van de zaal). De opbouw van het scherm en het overkapte deel kan bestaan uit 20 mm dikke houten delen, met aan de zaalzijde 25 mm dik houten regelwerk met daartegen 25 mm dikke houtwol cementplaat (Heraklith). Tussen de houten regels 25 mm dikke mineraalwol aanbrengen.

Afbeelding 1.3: gevelaanzicht zaal Concordia (in de richting van de bedrijfswoning)



Tabel 2 geeft het geluidniveau L_{Aeq} weer met scherm (en deels overkapping).

Tabel 2: bedrijfswoning Camping Waalstrand 23A, Gendt; met 2 m hoge schutting (en 1 meter overkapt) geluidniveau L_{Aeq} in dB(A) vanuit café zaal Concordia, Waaldijk 23 Gendt

Adres	Geluidniveau L_{Aeq} in dB		
	dag	avond	nacht
Rekenpunt 50, noordgevel	32+10=42	32+10=42	32+10=42
Rekenpunt 51, zuidgevel	36+10=46	36+10=46	36+10=46
Rekenpunt 53, oostgevel	34+10=44	34+10=44	34+10=44
Rekenpunt 54, westgevel	34+10=44	34+10=44	34+10=44
Toelaatbaar	50	45	40

Bijlage 3 geeft de resultaten weer. Uit tabel 2 en bijlage 3 blijkt, dat het scherm (en deels overkapping) alleen op rekenpunt 54 op 10 meter hoogte 1 dB(A) effect heeft. Op de andere beoordelingspunten is er op 10 meter hoogte geen effect (op de lagere beoordelingshoogte 1,5, 5 en 7,5 m hoogte is er 1-2 dB(A) effect).

4.1.2 verzwaren beglazing no_gevel zaal Concordia + scherm (deels overkapt)

Er is nagegaan wat het effect is op de geluiduitstraling, indien de beglazing in de no-gevel wordt verzwaard en het 2 m hoge scherm (deels overkapt) wordt gehandhaafd. Er is uitgegaan van een 6 mm dikke voorzertruit op een afstand van minimaal 100 mm van de bestaande vaste beglazing (effect ervan is 6 dB(A) geluidreductie van de ruit) en de beglazing in de deur voorzien van een 6 mm dikke voorzertruit op een afstand van minimaal 70 mm van de beglazing in de deur (effect 5 dB(A) geluidreductie).

**Tabel 3: bedrijfswoning Camping Waalstrand 23A, Gendt;
Verzwaren glas no-gevel + 2 m hoge schutting (en overkapt)
geluidniveau L_{Aeq} in dB(A) vanuit café zaal Concordia, Waaldijk 23, Gendt**

Adres	Geluidniveau L_{Aeq} in dB		
	dag	avond	nacht
Rekenpunt 50, noordgevel	29+10=39	29+10=39	29+10=39
Rekenpunt 51, zuidgevel	32+10=42	32+10=42	32+10=42
Rekenpunt 53, oostgevel	31+10=41	31+10=41	31+10=41
Rekenpunt 54, westgevel	32+10=42	32+10=42	32+10=42
Toelaatbaar	50	45	40

Bijlage 4 geeft de resultaten weer. Uit tabel 3 en bijlage 4 blijkt, dat het verzwaren van de beglazing no-gevel + scherm (en geheel overkapt tot aan de gevel van de zaal) het geluidniveau met 2-4 dB(A) verlaagt. Echter er is nog een geringe overschrijding van de geluideis (overschrijding tot 2 dB(A)).

4.1.3 in no-richting opschuiven van de bedrijfswoning

Het geluidniveau op de gevel van de bedrijfswoning is 2 dB lager, indien de bedrijfswoning niet op 20 meter maar op 30 meter afstand van zaal Concordia wordt gesitueerd. Figuur 3 geeft de ligging van de bedrijfswoning. Dit is als geluidmaatregel in het akoestisch onderzoek meegenomen.

**Tabel 4: bedrijfswoning Camping Waalstrand 23A Gendt;
Verzwaren glas no-gevel + 2 m hoge schutting (en overkapt)+ woning op 30 m van zaal
geluidniveau L_{Aeq} in dB(A) vanuit café zaal Concordia, Waaldijk 23 Gendt**

Adres	Geluidniveau L_{Aeq} in dB		
	dag	avond	nacht
Rekenpunt 50, noordgevel	27+10=37	27+10=37	27+10=37
Rekenpunt 51, zuidgevel	30+10=40	30+10=40	30+10=40
Rekenpunt 53, oostgevel	29+10=39	29+10=39	29+10=39
Rekenpunt 54, westgevel	29+10=39	29+10=39	29+10=39
Toelaatbaar	50	45	40

Bijlage 5 geeft de resultaten weer. Uit tabel 4 en bijlage 5 blijkt, dat het verzwaren van de beglazing no-gevel + scherm (en geheel overkapt tot aan de gevel van de zaal) + bedrijfswoning niet op 20 m maar op 30m van de zaal voldoende effect heeft en dan voldoet het geluidniveau aan de geluideisen.

Alternatief voor het opschuiven van de bedrijfswoning:

Als alternatief voor het opschuiven van de bedrijfswoning kan ook worden overwogen om de volgende aanvullende geluidmaatregelen te treffen:

- de deur in de no-gevel dient in zijn geheel te worden vervangen door een stalen deur, bijvoorbeeld type MD55 van Merford Techniek (Zie bijlage 6 voor productinformatie; leverancier Merford in Gorinchem). De deur dient compleet met het bijgeleverde kozijn te worden geplaatst. In de deur mag beglazing worden opgenomen, een en ander volgens voorschrift van de leverancier (denk aan glasdikte, glasoppervlak, zodanig dat de totale geluidisolatie van de deur niet verslechtert).
 - de scheidingswand (no-nw-zo-gevel) van de zaal dient aan de binnenzijde te worden voorzien van een voorzetwand, bestaande uit 2x 12,5 mm dikke gipsplaat. De voorzetwand dient op minimaal 75 mm van de muur te worden aangebracht door middel van IVI-spijkerregels (leverancier Nevima-P in Amersfoort). De ruimte tussen gipsplaat en buitenmuur opvullen met mineraalwol.
 - de overige beglazing in de nw- en zo-gevel dient eveneens van een voorzetruit te worden voorzien (voor opbouw zie paragraaf 4.1.2).
 - op het verlaagde systeemplafond in de zaal dient een 12,5 mm dikke gipsplaat te worden aangebracht, met op de gipsplaat 60 mm dikke mineraalwol.
- Dit pakket aanvullende maatregelen is behoorlijk ingrijpend en kostbaar.

4.1.4 geluidniveau na maatregelen

Tabel 4 geeft het geluidniveau weer na het treffen van de geluidmaatregelen in paragraaf 4.1; dus na plaatsen van een 2 m hoge overkapping ter plaatse van het glas en de deur in de no-gevel, verzwaring van de beglazing no-gevel en de bedrijfswoning niet op 20 m maar op 30 m afstand van de zaal projecteren. Na maatregelen voldoet het geluidniveau op de gevel van de bedrijfswoning aan het toelaatbare geluidniveau.

4.1.5 geluidniveau na maatregelen

In akoestisch rapport Bk.G98.4083.R01 wordt gesteld dat vanaf 1998, op het moment dat de AMvB van kracht wordt, een binnenniveau van 100 dB(A) toelaatbaar is. Daarom wordt voorgesteld om bij de bedrijfswoning een 5 dB(A) hoger geluidniveau toelaatbaar te achten. Bij de bouwaanvraag zal door middel van akoestisch onderzoek naar de gevelgeluidwering van de bedrijfswoning dienen te worden aangetoond, dat met de gekozen bouwkundige opbouw aan de wettelijke geluideis binnen de bedrijfswoning wordt voldaan.

Er zijn voor het aspect geluid geen milieuhygiënische belemmeringen om de bestemming van het betreffende terreingedeelte te wijzigen in “wonen”.

5 Conclusie

Het onderzoek naar de geluidbelasting voor de bedrijfswoning Camping Waaldijk 23, Gendt geeft de volgende conclusies:

Uit de rekenresultaten blijkt, dat de geluidbelasting 56 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en hiermee wordt niet aan de toelaatbare geluideis van 50 dB(A) etmaalwaarde voldaan.

Door het treffen van aanvullende geluidreducerende maatregelen wordt wel aan de geluideis voldaan. De maatregelen zijn in het rapport vermeld.

Er zijn voor het aspect geluid geen milieuhygiënische belemmeringen om de bestemming van het betreffende terreingedeelte te wijzigen in “wonen”.

A.H. Wensink

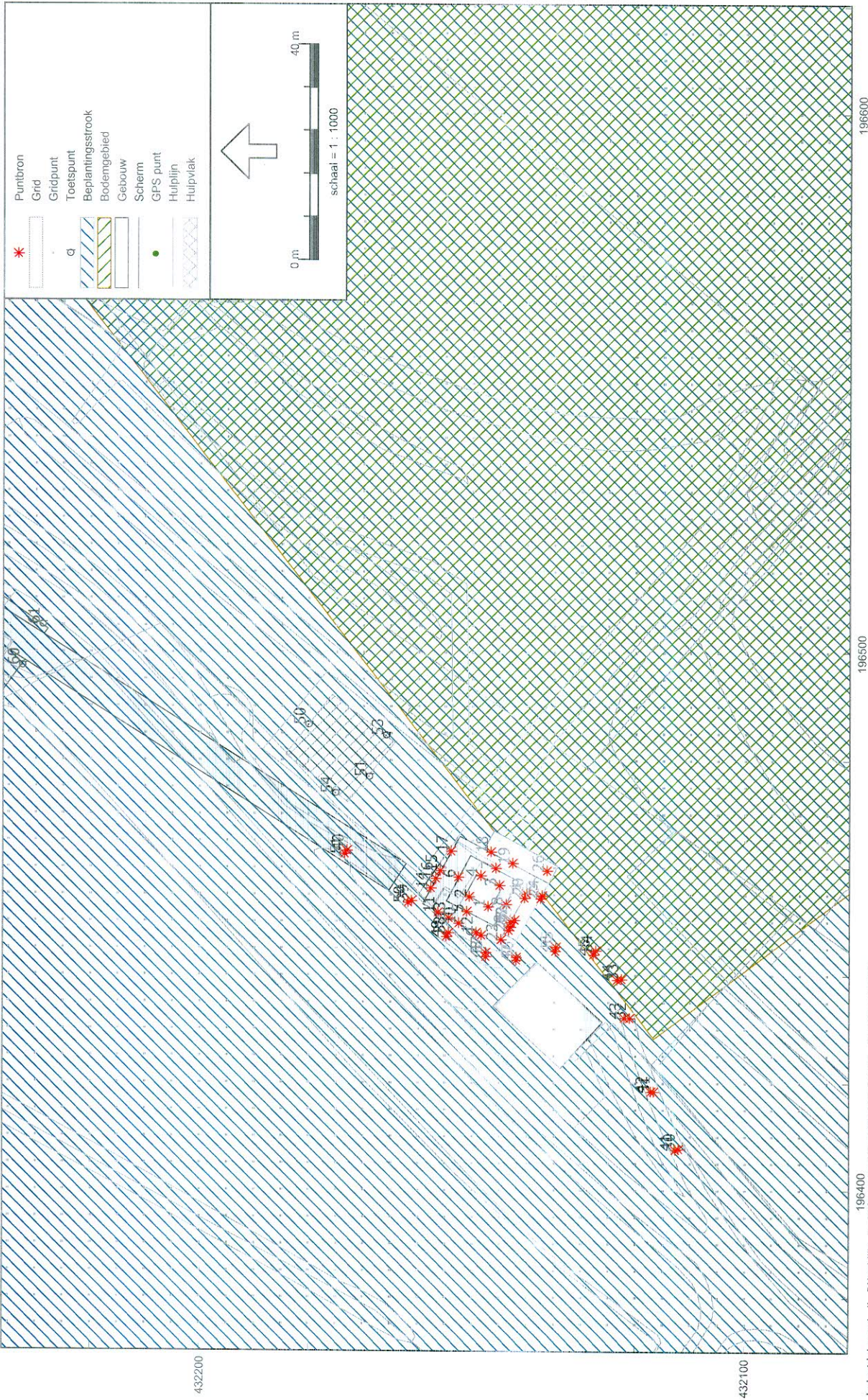
Figuren

- 1 Computerplot met ligging rekenpunten en geluidbronnen
- 1.1 Detail van de ligging geluidbronnen
- 2 situering schutting no-gevel zaal Concordia
- 3 situering bedrijfswoning op 30 m van zaal Concordia

Bijlagen

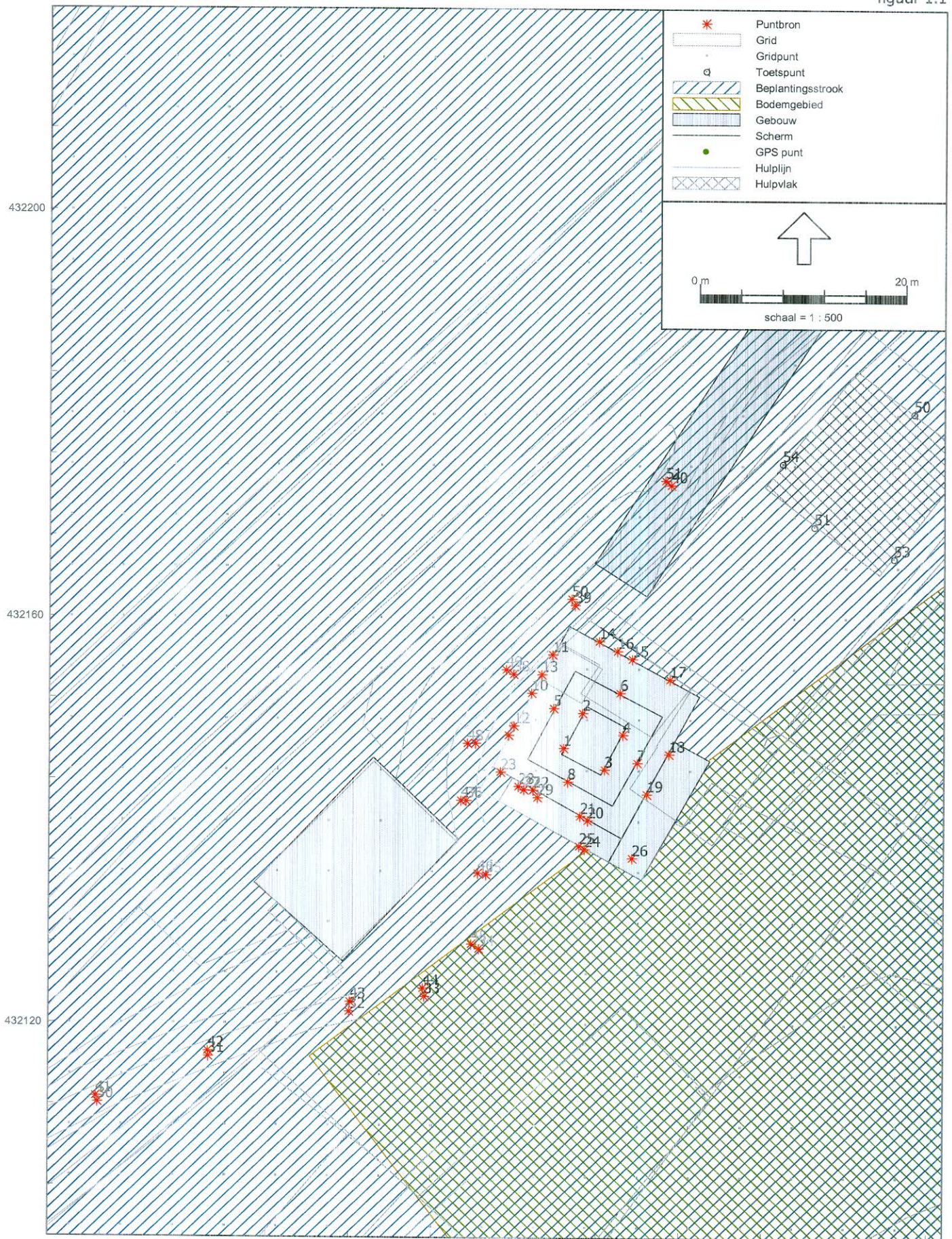
- 1 Gegevens van de rekenpunten
- 2 Rekenresultaten huidige situatie
- 3 Rekenresultaten met scherm
- 4 Rekenresultaten met scherm en verzwaring beglazing no-gevel

figuren en bijlagen



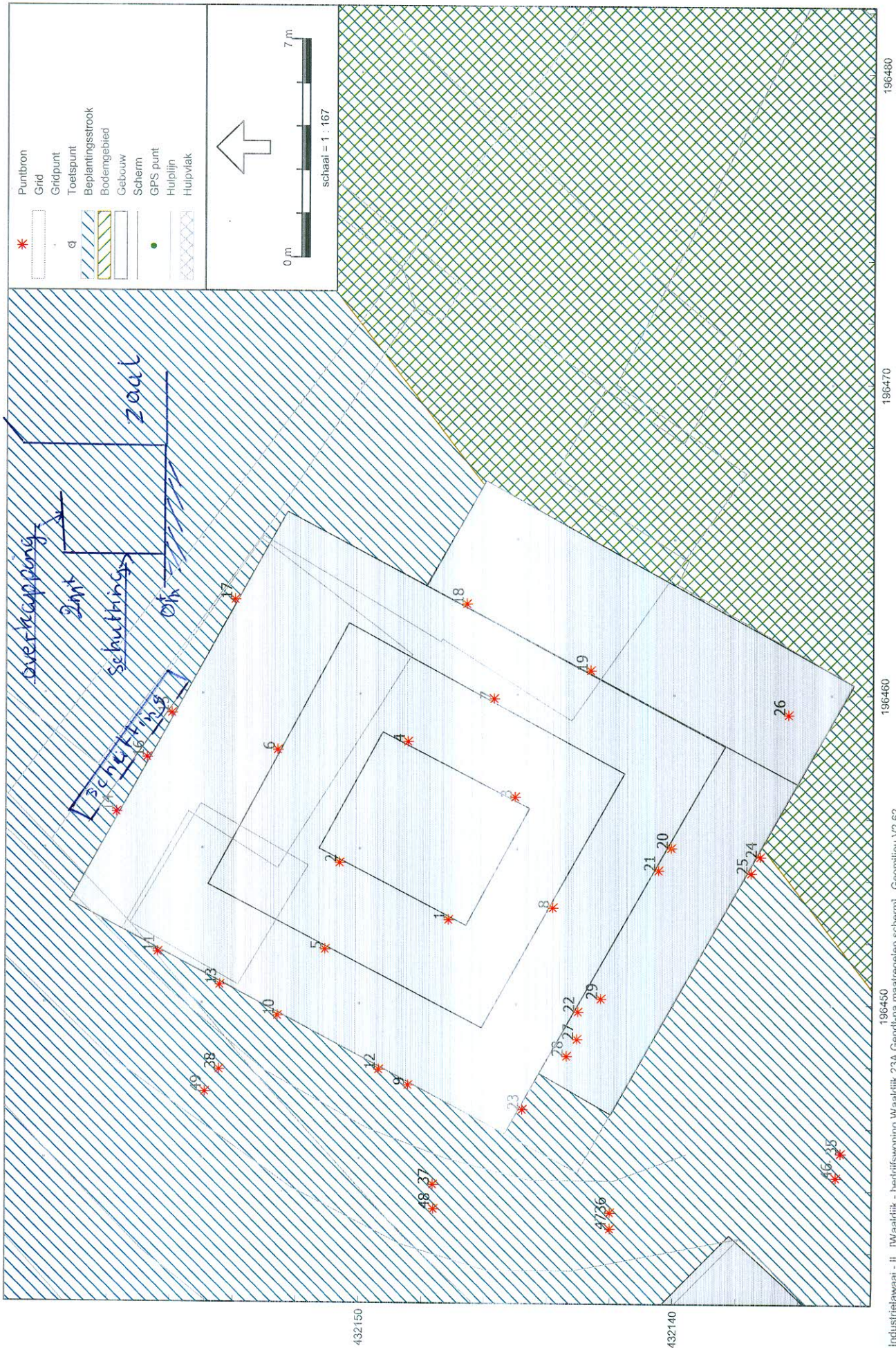
196400
Industrielaai - II, [Waaldijk - bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt], Geomilieu V2.62

bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
ingevoerde situatie
met de rekenpunten 1 t/m 4 tpv bedrijfswoning
en de geluidbronnen van café zaal Concordia



Industrielawaai - IL, [Waaldijk - bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt], Geomilieu V2.62

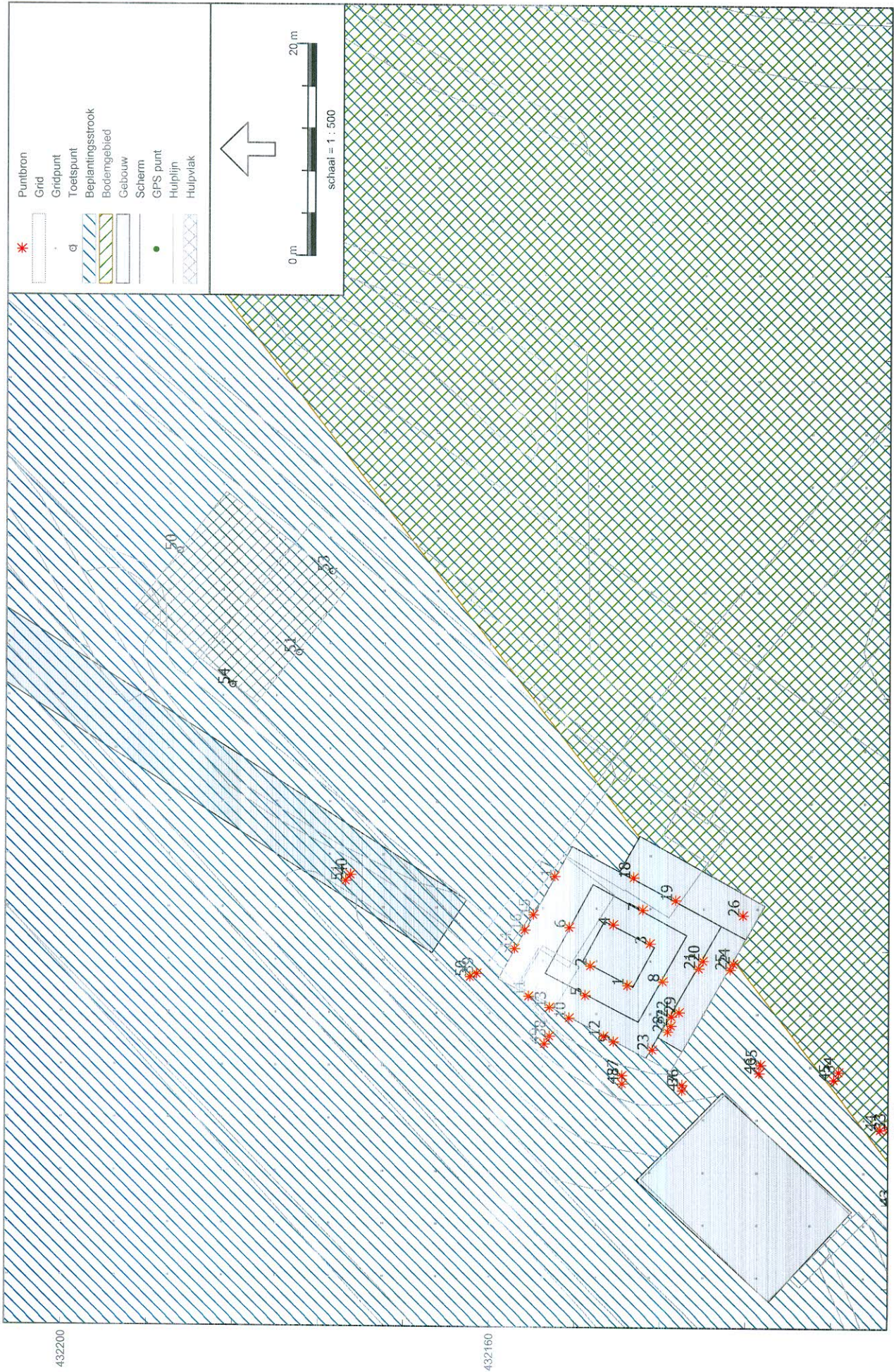
bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
ligging geluidbronnen van café zaal Concordia



Industrielaar - IL, [Waaldijk - bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na maatregelen scherm], Geomilieu V2.62

bedrijfswoning Camping Waaldijk 23A Gendt

situering scherm/overkapping glas en deur no-gevel



Industrielaar - IL, [Waalwijk - bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm+woning opschuiven] , Geomilieu V2.62

bedrijfswoning Camping Waalstrand Waaldijk 23A Gendt
situering bedrijfswoning op 30 meter van de zaal

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
bijlage 1

Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+schermwoning opschuiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenKefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
1	G Dak Nok	9,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	44,00
2	G Dak Nok	9,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	44,00
3	G Dak Nok	9,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	44,00
4	G Dak Nok	9,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	44,00
5	G Dak Zaal	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	50,50
6	G Dak Zaal	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	50,50
7	G Dak Zaal	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	50,50
8	C Dak Zaal	8,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ncc	Ncc	Ncc	--	50,50
9	NW-gevel Portaal	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	50,50
10	NW-gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	56,60
11	NW-gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Ncc	Ncc	--	56,60
12	NW-gevel	4,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	45,60
13	NW-gevel	4,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	45,60
14	NO-gevel glas	1,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	56,50
15	NO-gevel deur	1,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	57,40
16	NO-gevel	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	46,20
17	NO-gevel	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	46,20
18	NW-gevel wand	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	43,38
19	ZW-gevel wand	5,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	43,38
20	ZW-gevel	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	33,40
21	Wand	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	49,50
22	Wand	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	39,50
23	ZW-gevel wand	4,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	42,00
24	Zw gevel	2,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	50,80
25	ZW gevel	2,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	29,40
26	Terras	4,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	56,00
27	Ventilator	7,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	40,00
28	Ventilator	7,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	25,00	49,00
29	Ventilator	4,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	25,00	49,00
30	Auto	0,80	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
31	Auto	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
32	Auto	0,80	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
33	Auto	0,80	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
34	Auto	0,80	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
35	Auto	0,80	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
bijlage 1

Model: Bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+schermaf-woning opschuiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	48,00	45,00	38,00	32,00	18,00	5,00	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
2	48,00	45,00	38,00	32,00	18,00	5,00	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3	48,00	45,00	38,00	32,00	18,00	5,00	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
4	48,00	45,00	38,00	32,00	18,00	5,00	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
5	53,50	51,50	39,50	37,50	28,50	16,50	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
6	53,50	51,50	39,50	37,50	28,50	16,50	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
7	53,50	51,50	39,50	37,50	28,50	16,50	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
8	53,50	51,50	39,50	37,50	28,50	16,50	--	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
9	53,50	51,50	39,50	37,50	28,50	16,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	62,50	57,50	49,50	54,50	53,50	43,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	62,50	57,50	49,50	54,50	53,50	43,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	52,60	52,60	49,60	43,60	37,60	30,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	52,60	52,60	49,60	43,60	37,60	30,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	62,50	57,50	49,50	54,50	53,50	43,50	--	0,00	1,00	7,00	13,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00
15	63,40	58,40	50,40	55,40	54,40	44,40	--	0,00	0,00	5,00	11,00	15,00	15,00	15,00	15,00	0,00
16	53,20	53,20	50,20	44,20	38,20	31,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	53,20	53,20	50,20	44,20	38,20	31,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	52,50	52,50	49,50	43,50	37,50	30,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	52,50	52,50	49,50	43,50	37,50	30,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	52,50	52,50	49,50	43,50	37,50	30,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	46,50	46,50	43,50	37,50	31,50	24,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	46,50	46,50	43,50	37,50	31,50	24,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	49,00	49,00	46,00	40,00	34,00	27,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	50,80	45,80	42,80	45,80	35,80	22,80	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	30,40	24,40	16,40	13,40	2,40	0,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	0,00
26	57,00	47,00	44,00	50,00	38,00	25,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	55,00	55,00	49,00	39,00	32,00	33,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	54,00	62,00	64,00	64,00	64,00	57,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	54,00	62,00	64,00	64,00	64,00	57,00	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
bijlage 1

Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm+woning opschuiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Normale waarde	Type	RichL.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
36	Auto	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
37	Auto	0,80	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
38	Auto	0,80	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
39	Auto	0,80	4,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
40	Auto	0,80	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	--	27,21	27,21	27,21	Nee	Nee	Nee	62,60	67,60
41	Middelzware vrw	0,80	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
42	Middelzware vrw	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
43	Middelzware vrw	0,80	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	NCC	Nee	77,80	82,80
44	Middelzware vrw	0,80	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
45	Middelzware vrw	0,80	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
46	Middelzware vrw	0,80	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
47	Middelzware vrw	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
48	Middelzware vrw	0,80	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
49	Middelzware vrw	0,80	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
50	Middelzware vrw	0,80	4,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80
51	Middelzware vrw	0,80	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	77,80	82,80

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
bijlage 1

Model: bedrijfspwoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm+woning opschuiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
36	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	89,60	93,00	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
 bijlage 1

Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Groep	Item_ID	Grp_ID	Datum	le_kid	NrKids	Naam	Omschr.	Voorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
	2664	0	10:19, 9 okt 2015	-4580	4	50	NO	Punt	196486,54	432180,22	0,00	Eigen waarde	1,50
	2672	0	10:19, 9 okt 2015	-70610	4	51	ZW	Punt	196476,92	432169,05	0,00	Eigen waarde	1,50
	2988	0	10:19, 9 okt 2015	-70616	4	53	ZO	Punt	196484,62	432165,97	0,00	Eigen waarde	1,50
	2989	0	10:19, 9 okt 2015	-70622	4	54	NW	Punt	196473,85	432175,24	0,00	Eigen waarde	1,50

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
bijlage 1

Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
gegevens van het akoestisch rekenmodel

2015133
bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: bedrijfspwoning waaldijk 23A Gendt

Model eigenschap	bedrijfspwoning Waaldijk 23A Gendt
Omschrijving	a.w.
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	msl op 31-7-2008
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	Ab op 19-10-2015
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	IL-HR-13-01 C8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,00 0,00 0,00 1,00 2,00 3,00 7,00 19,00 46,00
Aandachtgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfswoning; muziekgeluidniveau LAeq in dB(A) vanuit zaal Concordia

2015133
 bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	50_A	NO	1,50	--	32	32	42	32
	50_B	NO	5,00	--	32	32	42	32
	50_C	NO	7,50	--	32	32	42	32
	50_D	NO	10,00	--	32	32	42	32
	51_A	ZW	1,50	--	36	36	46	36
	51_B	ZW	5,00	--	36	36	46	36
	51_C	ZW	7,50	--	36	36	46	36
	51_D	ZW	10,00	--	36	36	46	36
	53_A	ZO	1,50	--	34	34	44	34
	53_B	ZO	5,00	--	34	34	44	34
	53_C	ZO	7,50	--	34	34	44	34
	53_D	ZO	10,00	--	35	35	45	35
	54_A	NW	1,50	--	35	35	45	35
	54_B	NW	5,00	--	35	35	45	35
	54_C	NW	7,50	--	36	36	46	36
	54_D	NW	10,00	--	36	36	46	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfswoning; muziekgeluidniveau LAeq in dB(A) vanuit zaal Concordia

2015133
 bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 51_D - ZW
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
51_D	ZW	10,00	--	36	36	46	36
15	NO-gevel deur	4,00	--	32	32	42	32
14	NO-gevel glas	4,00	--	31	31	41	31
17	NO-gevel	4,70	--	24	24	34	24
16	NO-gevel	4,70	--	23	23	33	23
6	G Dak Zaal	8,00	--	23	23	33	23
11	Nw-gevel	4,00	--	23	23	33	23
10	Nw-gevel	4,00	--	21	21	31	21
18	ZO-gevel wand	5,00	--	21	21	31	21
26	Terras	4,60	--	20	20	30	20
7	G Dak Zaal	8,00	--	19	19	29	19
19	ZO-gevel wand	5,00	--	19	19	29	19
5	G Dak Zaal	8,00	--	15	15	25	15
9	NW-gevel Portaal	4,00	--	13	13	23	13
20	Zw gevel	5,50	--	12	12	22	12
13	NW-gevel	4,70	--	12	12	22	12
4	G Dak Nok	9,10	--	11	11	21	11
12	NW-gevel	4,70	--	11	11	21	11
2	G Dak Nok	9,10	--	10	10	20	10
3	G Dak Nok	9,10	--	9	9	19	9
24	Zw gevel	2,60	--	8	8	18	8
1	G Dak Nok	9,10	--	8	8	18	8
27	Ventilator	7,00	--	8	8	18	8
8	G Dak Zaal	8,00	--	8	8	18	8
23	ZW-gevel wand	4,50	--	6	6	16	6
21	Wand	5,50	--	-1	-1	9	-1
22	Wand	5,50	--	-2	-2	8	-2
25	ZW gevel	2,80	--	-14	-14	-4	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
bedrijfswooning; geluidniveau LAeq in dB(A) overige bronnen café zaal Concordia

2015133
bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: bedrijfswooning Waaldijk 23A Gendt
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	50_A	NO	1,50	11	11	11	21	11
	50_B	NO	5,00	13	13	13	23	13
	50_C	NO	7,50	14	14	14	24	14
	50_D	NO	10,00	14	14	14	24	14
	51_A	ZW	1,50	13	13	13	23	13
	51_B	ZW	5,00	15	15	15	25	15
	51_C	ZW	7,50	16	16	16	26	16
	51_D	ZW	10,00	17	17	17	27	17
	53_A	ZO	1,50	12	12	12	22	12
	53_B	ZO	5,00	14	14	14	24	14
	53_C	ZO	7,50	15	15	15	25	15
	53_D	ZO	10,00	16	16	16	26	16
	54_A	NW	1,50	13	13	13	23	13
	54_B	NW	5,00	15	15	15	25	15
	54_C	NW	7,50	16	16	16	26	16
	54_D	NW	10,00	18	18	18	28	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
bedrijfswoning; geluidniveau LAeq in dB(A) overige bronnen café zaal Concordia

2015133
bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 51_D - ZW
Groep: Overige bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
51_D	ZW	10,00	17	17	17	27	17
28	Ventilator	7,00	16	16	16	26	16
29	Ventilator	4,60	10	10	10	20	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 geluidniveau LAr,LT parkeerplaats

2015133
 bijlage 2.1

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: parkeerplaats
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
50_A	NO	1,50	3,5	2,9	2,9	12,9	47,0
50_B	NO	5,00	7,0	6,5	6,5	16,5	48,0
50_C	NO	7,50	8,9	8,3	8,3	18,3	48,1
50_D	NO	10,00	9,7	9,2	9,2	19,2	48,9
51_A	ZW	1,50	5,3	4,8	4,8	14,8	48,4
51_B	ZW	5,00	9,4	8,9	8,9	18,9	48,8
51_C	ZW	7,50	10,5	10,1	10,1	20,1	48,7
51_D	ZW	10,00	11,9	11,4	11,4	21,4	48,1
53_A	ZO	1,50	7,7	7,3	7,3	17,3	51,0
53_B	ZO	5,00	11,5	11,8	11,8	21,8	52,0
53_C	ZO	7,50	12,9	13,0	13,0	23,0	53,2
53_D	ZO	10,00	13,9	14,0	14,0	24,0	54,2
54_A	NW	1,50	4,9	4,2	4,2	14,2	48,1
54_B	NW	5,00	9,2	8,4	8,4	18,4	48,6
54_C	NW	7,50	10,3	9,5	9,5	19,5	48,5
54_D	NW	10,00	11,1	10,3	10,3	20,3	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 53_D - ZO
 Groep: parkeerplaats
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Evenal	Li
53_D	ZO	10,00	13,9	14,0	14,0	14,0	54,2
33	Auto	0,80	--	8,8	8,8	8,8	36,1
32	Auto	0,80	--	8,6	8,6	8,6	35,8
34	Auto	0,80	--	8,3	8,3	8,3	35,5
35	Auto	0,80	--	5,3	5,3	5,3	32,5
43	Middelzware vrw	0,80	8,8	--	--	8,8	48,8
44	Middelzware vrw	0,80	8,4	--	--	8,4	48,4
45	Middelzware vrw	0,80	7,6	--	--	7,6	47,6
46	Middelzware vrw	0,80	6,3	--	--	6,3	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
geluidniveau L_Ar,LT verkeersaantrekkend

2015133
bijlage 2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	54_C	NW	7,50	31,8	31,8	31,8	41,8	72,0
	54_B	NW	5,00	31,5	31,5	31,5	41,5	71,7
	54_D	NW	10,00	31,5	31,4	31,4	41,4	71,7
	51_B	ZW	5,00	30,1	30,0	30,0	40,0	70,3
	51_C	ZW	7,50	30,2	29,9	29,9	39,9	70,4
	51_D	ZW	10,00	30,2	29,9	29,9	39,9	70,4
	53_D	ZO	10,00	26,8	26,5	26,5	36,5	67,0
	53_C	ZO	7,50	26,8	26,4	26,4	36,4	67,0
	53_B	ZO	5,00	26,6	26,3	26,3	36,3	66,8
	50_D	NO	10,00	26,3	25,7	25,7	35,7	66,5
	51_A	ZW	1,50	25,7	25,7	25,7	35,7	66,2
	50_C	NO	7,50	26,2	25,6	25,6	35,6	66,3
	50_B	NO	5,00	25,8	25,2	25,2	35,2	66,0
	53_A	ZO	1,50	25,0	25,2	25,2	35,2	65,9
	54_A	NW	1,50	22,9	22,9	22,9	32,9	63,5
	50_A	NO	1,50	21,8	21,9	21,9	31,9	63,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 geluidniveau LAr,LT verkeersaantrekkend

2015133
 bijlage 2.2

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 50_A - NO
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Totaal	Li
50_A	NO	1,50	21,8	21,9	21,9	21,9	63,1
41	Middelzware vrw	0,80	-6,1	--	--	-6,1	37,8
42	Middelzware vrw	0,80	-5,7	--	--	-5,7	38,1
47	Middelzware vrw	0,80	1,0	--	--	1,0	44,1
30	Auto	0,80	--	-7,3	-7,3	-7,3	23,9
31	Auto	0,80	--	-6,4	-6,4	-6,4	24,6
48	Middelzware vrw	0,80	4,4	--	--	4,4	47,2
49	Middelzware vrw	0,80	8,6	--	--	8,6	51,2
36	Auto	0,80	--	0,1	0,1	0,1	30,3
37	Auto	0,80	--	2,7	2,7	2,7	32,8
50	Middelzware vrw	0,80	15,5	--	--	15,5	57,5
38	Auto	0,80	--	7,2	7,2	7,2	36,9
51	Middelzware vrw	0,80	20,2	--	--	20,2	60,6
39	Auto	0,80	--	15,2	15,2	15,2	44,4
40	Auto	0,80	--	20,6	20,6	20,6	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfswooning; muziekgeluidniveau LAeq in dB(A) met 2 m hoog scherm

2015133
 bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswooning Waaldijk 23A Gendt-na maatregelen scherm
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		5,00	--	4	4	14	9
50_A	NO	1,50	--	30	30	40	31
50_B	NO	5,00	--	31	31	41	31
50_C	NO	7,50	--	32	32	42	32
50_D	NO	10,00	--	32	32	42	32
51_A	ZW	1,50	--	35	35	45	35
51_B	ZW	5,00	--	35	35	45	35
51_C	ZW	7,50	--	35	35	45	35
51_D	ZW	10,00	--	36	36	46	36
53_A	ZO	1,50	--	33	33	43	33
53_B	ZO	5,00	--	33	33	43	33
53_C	ZO	7,50	--	34	34	44	34
53_D	ZO	10,00	--	34	34	44	34
54_A	NW	1,50	--	33	33	43	33
54_B	NW	5,00	--	34	34	44	34
54_C	NW	7,50	--	34	34	44	34
54_D	NW	10,00	--	34	34	44	34
60_A	Woning Waaldijk	5,00	--	24	24	34	24
61_A	Woning Waaldijk	5,00	--	24	24	34	25
63_A	Woning Achter Waaldijk	1,50	--	18	18	28	21
63_B	Woning Achter Waaldijk	5,00	--	20	20	30	21
64_A	Woning Achter Waaldijk	1,50	--	18	18	28	21
64_B	Woning Achter Waaldijk	5,00	--	20	20	30	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfswoning; muziekgeluidniveau LAeq in dB(A) met 2 m hoog scherm

2015133
 bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na maatregelen scherm
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 51_D - ZW
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
51_D	ZW	10,00	--	36	36	46	36
15	NO-gevel deur	1,33	--	31	31	41	31
14	NO-gevel glas	1,33	--	30	30	40	30
17	NO-gevel	2,00	--	26	26	36	26
16	NO-gevel	2,00	--	23	23	33	23
11	Nw-gevel	4,00	--	23	23	33	23
10	Nw-gevel	4,00	--	21	21	31	21
18	ZO-gevel wand	5,00	--	21	21	31	21
26	Terras	4,60	--	20	20	30	20
6	G Dak Zaal	8,00	--	20	20	30	20
19	ZO-gevel wand	5,00	--	19	19	29	19
7	G Dak Zaal	8,00	--	16	16	26	16
9	NW-gevel Portaal	4,00	--	13	13	23	13
20	Zw gevel	5,50	--	12	12	22	12
13	NW-gevel	4,70	--	12	12	22	12
5	G Dak Zaal	8,00	--	12	12	22	12
12	NW-gevel	4,70	--	11	11	21	11
3	G Dak Nok	9,10	--	9	9	19	9
4	G Dak Nok	9,10	--	8	8	18	8
24	Zw gevel	2,60	--	8	8	18	8
27	Ventilator	7,00	--	8	8	18	8
2	G Dak Nok	9,10	--	7	7	17	7
23	ZW-gevel wand	4,50	--	6	6	16	6
1	G Dak Nok	9,10	--	5	5	15	5
8	G Dak Zaal	8,00	--	5	5	15	5
21	Wand	5,50	--	-1	-1	9	-1
22	Wand	5,50	--	-2	-2	8	-2
25	ZW gevel	2,80	--	-14	-14	-4	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfspwoning; muziekgeluidniveau met 2 m hoog scherm+verzwaren glas no-gevel

2015133
 bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfspwoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		5,00	--	4	4	14	8
50_A	NO	1,50	--	27	27	37	28
50_B	NO	5,00	--	28	28	38	28
50_C	NO	7,50	--	29	29	39	29
50_D	NO	10,00	--	29	29	39	29
51_A	ZW	1,50	--	31	31	41	31
51_B	ZW	5,00	--	32	32	42	32
51_C	ZW	7,50	--	32	32	42	32
51_D	ZW	10,00	--	32	32	42	32
53_A	ZO	1,50	--	30	30	40	30
53_B	ZO	5,00	--	30	30	40	30
53_C	ZO	7,50	--	31	31	41	31
53_D	ZO	10,00	--	31	31	41	31
54_A	NW	1,50	--	30	30	40	30
54_B	NW	5,00	--	31	31	41	31
54_C	NW	7,50	--	31	31	41	31
54_D	NW	10,00	--	32	32	42	32
60_A	Woning Waaldijk	5,00	--	23	23	33	24
61_A	Woning Waaldijk	5,00	--	23	23	33	23
63_A	Woning Achter Waaldijk	1,50	--	18	18	28	21
63_B	Woning Achter Waaldijk	5,00	--	20	20	30	21
64_A	Woning Achter Waaldijk	1,50	--	18	18	28	21
64_B	Woning Achter Waaldijk	5,00	--	20	20	30	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfswoning; muziekgeluidniveau met 2 m hoog scherm+verzwaren glas no-gevel

2015133
 bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 51_D - ZW
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	51_D	ZW	10,00	--	32	32	42	32
17		NO-gevel	2,00	--	26	26	36	26
15		NO-gevel deur	1,33	--	25	25	35	25
14		NO-gevel glas	1,33	--	23	23	33	23
11		Nw-gevel	4,00	--	23	23	33	23
10		Nw-gevel	4,00	--	21	21	31	21
18		ZO-gevel wand	5,00	--	21	21	31	21
26		Terras	4,60	--	20	20	30	20
6		G Dak Zaal	8,00	--	20	20	30	20
19		ZO-gevel wand	5,00	--	19	19	29	19
7		G Dak Zaal	8,00	--	16	16	26	16
16		NO-gevel	2,00	--	16	16	26	16
9		NW-gevel Portaal	4,00	--	13	13	23	13
20		Zw gevel	5,50	--	12	12	22	12
13		NW-gevel	4,70	--	12	12	22	12
5		G Dak Zaal	8,00	--	12	12	22	12
12		NW-gevel	4,70	--	11	11	21	11
4		G Dak Nok	9,10	--	8	8	18	8
24		Zw gevel	2,60	--	8	8	18	8
27		Ventilator	7,00	--	8	8	18	8
2		G Dak Nok	9,10	--	7	7	17	7
3		G Dak Nok	9,10	--	6	6	16	6
23		ZW-gevel wand	4,50	--	6	6	16	6
1		G Dak Nok	9,10	--	5	5	15	5
8		G Dak Zaal	8,00	--	5	5	15	5
21		Wand	5,50	--	-1	-1	9	-1
22		Wand	5,50	--	-2	-2	8	-2
25		ZW gevel	2,80	--	-14	-14	-4	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfspwoning; geluidniv met 2 m scherm+verzw. glas no-gevel+woning opschuiv

2015133
 bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfspwoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm+woning opschuiven
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		5,00	--	4	4	14	8
50_A	NO	1,50	--	25	25	35	26
50_B	NO	5,00	--	26	26	36	26
50_C	NO	7,50	--	27	27	37	27
50_D	NO	10,00	--	27	27	37	27
51_A	ZW	1,50	--	28	28	38	29
51_B	ZW	5,00	--	29	29	39	29
51_C	ZW	7,50	--	30	30	40	30
51_D	ZW	10,00	--	30	30	40	30
53_A	ZO	1,50	--	27	27	37	28
53_B	ZO	5,00	--	28	28	38	28
53_C	ZO	7,50	--	28	28	38	28
53_D	ZO	10,00	--	29	29	39	29
54_A	NW	1,50	--	27	27	37	28
54_B	NW	5,00	--	29	29	39	29
54_C	NW	7,50	--	29	29	39	29
54_D	NW	10,00	--	29	29	39	29
60_A	Woning Waaldijk	5,00	--	23	23	33	24
61_A	Woning Waaldijk	5,00	--	23	23	33	23
63_A	Woning Achter Waaldijk	1,50	--	18	18	28	21
63_B	Woning Achter Waaldijk	5,00	--	20	20	30	21
64_A	Woning Achter Waaldijk	1,50	--	18	18	28	21
64_B	Woning Achter Waaldijk	5,00	--	20	20	30	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping Waalstrand, Waaldijk 23A in Gendt
 bedrijfswoning; geluidniv met 2 m hg scherm+verzw. glas no-gevel+woning opschuiv

2015133
 bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: bedrijfswoning Waaldijk 23A Gendt-na verbetering glas+scherm+woning opschuive
 n
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 51_D - ZW
 Groep: Bronnen muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
51_D	ZW		10,00	--	30	30	40	30
15		NO-gevel deur	1,33	--	22	22	32	22
17		NO-gevel	2,00	--	22	22	32	22
11		Nw-gevel	4,00	--	21	21	31	21
14		NO-gevel glas	1,33	--	20	20	30	20
10		Nw-gevel	4,00	--	20	20	30	20
18		ZO-gevel wand	5,00	--	17	17	27	17
26		Terras	4,60	--	17	17	27	17
6		G Dak Zaal	8,00	--	16	16	26	16
19		ZO-gevel wand	5,00	--	16	16	26	16
7		G Dak Zaal	8,00	--	13	13	23	13
16		NO-gevel	2,00	--	12	12	22	12
20		Zw gevel	5,50	--	12	12	22	12
9		NW-gevel Portaal	4,00	--	12	12	22	12
13		NW-gevel	4,70	--	11	11	21	11
12		NW-gevel	4,70	--	10	10	20	10
5		G Dak Zaal	8,00	--	10	10	20	10
27		Ventilator	7,00	--	6	6	16	6
8		G Dak Zaal	8,00	--	5	5	15	5
4		G Dak Nok	9,10	--	5	5	15	5
23		ZW-gevel wand	4,50	--	4	4	14	4
2		G Dak Nok	9,10	--	4	4	14	4
3		G Dak Nok	9,10	--	3	3	13	3
1		G Dak Nok	9,10	--	2	2	12	2
24		Zw gevel	2,60	--	2	2	12	2
21		Wand	5,50	--	-4	-4	6	-4
22		Wand	5,50	--	-4	-4	6	-4
25		ZW gevel	2,80	--	-18	-18	-8	-18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



DEUR TYPE MD 55/MD 56L

De zware geluidsisolerende deuren type MD 55 en MD 56L zijn geschikt in situaties waarbij zeer hoge geluidsisolatie-eisen gelden. De uitvoering en inbouwsituatie kunnen effect hebben op de geluidsisolatie in de praktijk. Wij adviseren daar graag over.

TOEPASSINGEN

De MD 55 / 56L deur is geschikt voor zowel binnen- als buitendeurtoepassing. Voorbeelden zijn discotheken, bioscopen, multifunctionele centra en machinekamers.

CERTIFICERING

- Luchtdoorlatendheid klasse 4 volgens NEN-EN 12207 en klasse A1/A2 volgens NEN-EN 12152.
- Waterdichtheid klasse 8A volgens NEN-EN 12208.

MAATVOERING

Dikte deurblad = 100 mm.
Merford produceert iedere deur klantspecifiek; de afmeting kan binnen de grenzen optimaal afgestemd worden op de bouwkundige situatie.

Enkelvleugelig

Max. Breedte = 1435 mm.
Max. Hoogte = 3010 mm.

Dubbelvleugelig

Max. Breedte = 2905 mm.
Max. Hoogte = 3010 mm.

GELUIDSISOLATIEWAARDEN

Zie rechterkolom. De vermelde meetwaarden betreffen laboratoriumwaarden, gemeten aan een enkelvleugelige deur.

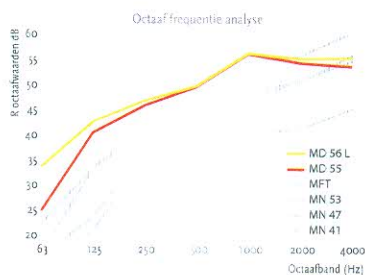
	MD 55	MD 56L
Rw	55 dB	56 dB
Ra pop	48 dB	50 dB
Ra house	38 dB	45 dB
Ra bios	48 dB	46 dB

TANDEMUITVOERING

Met een tandemuitvoering is het mogelijk om twee deuren van het type MD 56L achter elkaar te plaatsen en een nog hogere geluidsisolatie waarde te bereiken.

SAMENSTELLING

Merford geluidsisolerende deuren van het type MD 55 en MD 56L zijn voorzien van een dubbelwandig deurblad, uitgevoerd in sendzimirverzinkt staalplaat. De deuren zijn inwendig voor-



Geluidsisolatiewaarden

Deur geschikt bij zeer hoge geluidsisolatie-eisen

EIGENSCHAPPEN

- Hoge isolatie bij lage frequenties
- Stevig / solide
- Veel opties mogelijk

GELUIDSISOLATIE
991169-1A

LUCHTDOORLATENDHEID
Klasse 4: NEN-EN 12207

WATERDICHTHEID
Tot klasse 8A: NEN-EN 12208

CE-CERTIFICERING
NEN - EN 14351-1

LEVERBAAR IN COMBINATIE MET:

BRANDWERENDHEID
30/60 min. effectis Ro047
CVB-Ro514, effectis Ro264

INBRAAKWERENDHEID
WK II en WK III (EN 1627/
NEN 5096)

VLUCHTDEURFUNCTIE
EN 179 / EN 1125

ATEX
Geschikt voor ATEX-omgeving



MERFORD

DEUR TYPE MD 55/MD 56L

Frequentie (Hz)	Isolatiewaarde (dB)*	
	MD 55	MD 56L
63	26 dB	34 dB
125	41 dB	43 dB
250	46 dB	47 dB
500	50 dB	50 dB
1000	56 dB	56 dB
2000	55 dB	55 dB
4000	54 dB	55 dB

zien van een isolatie- pakket en worden compleet met kozijn (uit 2 mm plaatwerk) geleverd. Type MD 55 en MD 56L hebben beide een dubbele kierafdichting van speciaal profielrubber.

AFWERKING

De deur heeft standaard een 2-componenten primerafwerkingen kan worden afgelakt in een RAL-kleur naar keuze.

TOEBEHOREN

De deur kan worden voorzien van:

- Standaard dag- en nachtslot
- Anti-panieksluiting met duwstang
- Deurbegrenzer / Deurdranger
- Espagnoetsluiting
- Venster

Meer mogelijkheden op aanvraag.

UITVOERINGEN

Merford deuren zijn enkel- of dubbelvleugelig beschikbaar, met of zonder tussenstijl. De deur kan zowel links als rechtsdraaiend worden uitgevoerd. Meer mogelijkheden op aanvraag.

MONTAGE

Om een optimale werking van onze deuren te waarborgen beschikt Merford over VCA** gecertificeerde montageploegen. Alle gereedschappen en hulpmiddelen worden volgens de veiligheidseisen periodiek gecontroleerd.

MAATWERK

Merford biedt een breed spectrum aan maatwerkoplossingen qua vorm, afmeting, beslag en sluitwerk. Neem voor meer informatie contact met ons op.

KWALITEIT

Merford produceert volgens de kwaliteitseisen van de VMRG. Iedere productspecifieke eigenschap is aangetoond door middel van een geldig certificaat.

GARANTIE

- 5 jaar garantie op constructie.
- 5 jaar garantie op lakwerk (afbouwend).
- 1 jaar garantie op hardware en sluitwerk.

BESTEKTEKSTEN EN TEKENINGEN

De bestekteksten en technische tekeningen voor deze deur downloadt u eenvoudig op onze website.



MD 55 Crematorium Hofwijk Rotterdam

KEURMERKEN



DISCLAIMER

De aanbevelingen en gegevens zoals vermeld in dit productblad zijn zo volledig en correct mogelijk weergegeven, maar bieden geen garanties. Raadpleeg bij twijfel één van onze specialisten.