

Akoestisch onderzoek Café Veninga in Gieten

Concept, 23 maart 2011

Akoestisch onderzoek Café Veninga in Gieten

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Café Veninga in Gieten
Opdrachtgever	VOBRU B.V.
Projectleider	ing. Robert Schram
Auteur(s)	ir. Harald Dickhof
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Tomas Mensen en ir. Harald Dickhof
Projectnummer	4773532
Aantal pagina's	38 (exclusief bijlagen)
Datum	23 maart 2011
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Business Unit Bedrijven
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Uitgangspunten	11
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	11
2.2 Bedrijfsomschrijving	11
2.3 Geluidvoorschriften	13
2.3.1 Muziekgeluid	14
2.3.2 Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder	14
3 Akoestische gegevens.....	15
3.1 Geluidmetingen/berekeningen	15
3.2 Overzicht van de geluidbronnen.....	16
3.2.1 Geluidafstralende gebouwdelen	16
3.2.2 Uitpandige installaties	17
3.2.3 Mobiele geluidbronnen	18
3.2.4 Indirecte hinder.....	20
3.3 Gehanteerde rekenmethode	21
4 Resultaten en beoordeling	23
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	23
4.2 Maximale geluidniveaus	25
4.3 Inrichtingsgebonden verkeer	26
5 Geluidreducerende voorzieningen	29
5.1 Inleiding	29
5.2 Uitgangspunten	29
5.3 Oplossingsrichting geluidreducerende voorzieningen	29
5.4 Specificaties geluidreducerende voorzieningen	30
5.5 Resultaten	31
6 Conclusie	35

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Bijlage(n)

1. Figuren
2. Berekeningen bronvermogens
3. Invoergegevens
4. Resultaten
5. Geluidreducerende voorzieningen

1 Inleiding

In opdracht van VOBUR is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van boerderijcafé Veninga, gevestigd aan het Boddeveld 2 in Gieten. Aanleiding voor het onderzoek is het bedrijfsmilieuzoneringsonderzoek (kenmerk R001-468840RSA-kmn-V02-NL van 10 januari 2011) ten behoeve van de herontwikkeling van het Vliegghuis.

In bovengenoemd onderzoek is voor boerderijcafé Veninga vastgesteld dat niet is uit te sluiten dat de nieuwe zorgwoningen de inrichting zal beperken in haar bedrijfsmatige activiteiten. Geadviseerd is daarom om een gedetailleerd akoestisch onderzoek uit te laten voeren waarin de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe zorgwoningen als gevolg van het café wordt bepaald en getoetst aan de vigerende milieuvorschriften. Op basis hiervan kan mogelijk worden uitgesloten dat de inrichting een belemmering is voor de realisatie van de geplande zorgwoningen. Er kan echter ook geconcludeerd worden dat geluidreducerende maatregelen aan de inrichting en/of de nieuwe zorgwoningen noodzakelijk zijn om de nieuwbouw van de zorgwoningen te kunnen realiseren.

Onderhavig onderzoek is een gedetailleerd akoestisch onderzoek naar aanleiding van het bedrijfsmilieuzoneringsonderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van het Vliegghuis.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De berekende geluidniveaus worden getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) wordt beoordeeld conform de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 zijn de mogelijke geluidreducerende voorzieningen onderzocht en beoordeeld. In hoofdstuk 6 is een conclusie gegeven.

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Resultaten van geluidmetingen op 22 februari 2011
- Resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 22 februari 2011
- Gevoerd overleg met de eigenaar van café Veninga
- Tauw-expertise

2.2 Bedrijfsomschrijving

Boerderijcafé Veninga (verder te noemen café) is gelegen aan de Boddeveld 2 te Gieten. Het pand heeft een reguliere drank- en horecaverunning en openingstijden (tussen 02.00 en 06.00 uur gesloten) en heeft de bestemming wonen met aanduiding horeca. In 'de deel' van het pand is een café met feestzaal gesitueerd die wordt gebruikt voor vergaderingen, bridgen, recepties en feestjes met versterkte of live muziek (zoals bijvoorbeeld het gezelligheidskoor 't Spoor Biester met accordeon en gitaar). In de omgeving van het café zijn woningen gelegen. Ten noorden van de inrichting ligt het verzorgingstehuis Dekelheim. Ten oosten en ten zuiden van de inrichting liggen woningen en ten westen van de inrichting op circa 7 meter zijn de nieuwe zorgwoningen gepland. In bijlage 1 is de ligging van het café en de nabije omgeving weergegeven.

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

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

De openingstijden van het café zijn van 09.00 uur 's ochtends tot 02.00 uur 's nachts. In het café is plaats voor ongeveer 100 personen. Tijdens de vergaderingen of het bridgen wordt geen versterkte muziek ten gehore gebracht. Bij recepties en feestjes wordt wel versterkte muziek of livemuziek ten gehore gebracht zoals bijvoorbeeld het gezelligheidskoor 't Spoor Biester met accordeon en gitaar. De recepties/feestjes kunnen van 14.00 uur tot 02.00 uur duren.

Voor de akoestisch representatieve bedrijfssituatie bij het café wordt van de akoestisch representatieve bedrijfssituatie uitgegaan. Dit is een dag waarop er een receptie of feest met versterkte muziek wordt gehouden.

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Laad- en losactiviteiten vinden plaats op de openbare weg naar de noordoostzijde van het pand. Een keer per twee weken arriveert een vrachtwagen voor het laden en lossen. Het lossen vindt plaats met een rolcontainer richting de noordzijde van het pand.

Verder wordt er in dagperiode vuil gestort in één vuilcontainer aan de noordoostzijde van het pand. Deze vuilcontainer wordt een keer per twee weken gelost. De vuilcontainer wordt hiervoor naar de openbare weg gereden en gelost in een vuilniswagen.

In de achtergevel en het dak van de oostgevel bevinden zich ventilatoren. De ventilator in het dak van de oostgevel staat aan tijdens de openingstijden van het café. De ventilator in de achtergevel wordt niet meer gebruikt.

Met betrekking tot de berekeningen voor de bepaling van de indirecte hinder op de openbare weg wordt in dit onderzoek er van uitgegaan dat 70 % van de personenauto's komen en gaan richting de Stationsstraat rijdt en 30 % van de personenauto's komen en gaan richting de Dingspelstraat. De vrachtwagens komen voornamelijk vanuit de Stationsstraat en gaan richting de Dingspelstraat.

Achter het café is de parkeerplaats van het bedrijf gelegen. Deze biedt ruimte aan 50 personenauto's. In de dag- of avondperiode parkeren hier 50 personenauto's. Deze rijden weer weg gedurende de avond- of nachtperiode. De parkeerplaats is bereikbaar via de Hanebijtershoek. Deze weg loopt kadastraal gedeeltelijk op het perceel van het café en gedeeltelijk over het perceel van het Vlieghuis maar wordt aangemerkt als openbare weg.

Akoestisch afwijkende bedrijfssituaties

Naast de representatieve bedrijfssituatie doen zich incidentele afwijkingen van deze bedrijfssituatie voor. Afwijkingen die maximaal twaalf maal per jaar voorkomen worden aangemerkt als 'incidentele bedrijfssituatie'. De incidentele bedrijfssituatie bestaat uit de hierna omschreven activiteiten.

Een of twee keer per jaar wordt buiten op de parkeerplaats aan de achterzijde een barbecue feest gehouden met versterkte muziek op de parkeerplaats.

2.3 Geluidvoorschriften

In het Besluit Algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) zijn de volgende voorschriften ten aanzien van geluid opgenomen:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar} , L_T) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

- a. De niveaus in op de in de tabel I genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden

Tijdstip	07:00-19:00 uur	19:00-23:00 uur	23:00-07:00 uur
L_{Ar} , L_T op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur ingevolge tabel I opgenomen piekniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op het laden en lossen
- c. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, buiten beschouwing blijft
- d. De in de tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden voor zover de gebruiker van een woning geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen, en
- d. De in de tabel aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen
- e. Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en overdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing blijft bij het bepalen van de geluidsniveaus, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als binnen terrein
- f. Voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast bij het bepalen van geluidsniveaus

2.3.1 Muziekgeluid

Conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' geldt een toeslag voor muziekgeluid indien het muziekkarakter duidelijk hoorbaar is op het beoordelingspunt. In dat geval dient bij het gemeten of berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting 10 dB opgeteld te worden en voor muziekgeluid mag volgens het Activiteitenbesluit geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

2.3.2 Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

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

3 Akoestische gegevens

3.1 Geluidmetingen/berekeningen

Op 22 februari 2011 zijn geluidmetingen uitgevoerd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabrikant	Type
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231
Versterker	Carver	PT 1800
Luidsprekerboxen	Peavy	DTH concertsub
Minidiskspeler	Sony	MZ-R3

In tabel 3.2 is zijn de weersomstandigheden tijdens de metingen samengevat.

Tabel 3.2 Weersomstandigheden tijdens de metingen

Temperatuur [°C]	-1
Windsnelheid [m/s op 10 meter boven maaiveld]	4
Windrichting [°]	120
Relatieve vochtigheid [%]	47
Bewolking [8 ^e delen]	--

NB. De gegevens zijn ontleend aan registraties van het KNMI, station Eelde

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

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

De immissierelevante geluidbronnen betreffen geluidafstralende gebouwdelen, uitpandige installaties en mobiele geluidbronnen. In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidmetingen en de berekeningen van de bronvermogens opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

3.2 Overzicht van de geluidbronnen

3.2.1 Geluidafstralende gebouwdelen

Het binnenniveau in het café wordt bepaald door muziekgeluid. Het maximale binnenniveau tijdens recepties/feest in de zaal is 80 dB(A). Tijdens een receptie/feest worden de toegangsdeur in de westgevel gebruikt als entree. De toegangsdeur heeft een rechtstreekse verbinding met het café en de feestzaal.

In tabel 3.3 zijn de ruimten met de op metingen ter plaatse gebaseerde equivalente geluidniveaus samengevat.

Tabel 3.3 Binnenniveaus tijdens receptie/feesten

Ruimte	Binnenniveau (L_{Aeq}) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
		07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Café tijdens receptie/feest	80	5	3	3

In tabel 3.4 zijn de relevante geluidafstralende bouwkundige constructies gegeven van het café.

Tabel 3.4 Bouwkundige constructies café

Geveldeel	Oppervlakte [m ²]	Opbouw
Deur westgevel	5	Glas 4 mm
6x Raam westgevel	2	Glas 4 mm
Dak westgevel	20	Gipsplaat - isolatie - dakpannen
2x Deur zuidgevel	3	Glas 4 mm
Ventilatioerooster zuidgevel	0,1	Kunststof lamellen
3x Venster zuidgevel	0,4	Glas 3 mm

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Het binnenniveau in de feestzaal straalt via de gebouwdelen geluid af naar de omgeving. Deze bronvermogens van de geluidafstralende gebouwdelen zijn in tabel 3.5 gegeven.

Tabel 3.5 Bronvermogens geveldelen

Geveldeel (bron)		Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)]
Nr.	Omschrijving	
001	Deur westgevel	66
002	Deur open westgevel	80
003	6x Raam westgevel	54
004	5x Dak westgevel 1/ 5 deel	51
005	3x Venster zuidgevel	47
006	Deur links zuidgevel	59
007	Deur rechts zuidgevel	57
008	Ventilatiooroster zuidgevel	52

3.2.2 Uitpandige installaties

In tabel 3.6 zijn de uitpandige (stationaire) installaties weergegeven, inclusief bedrijfsduur en bronvermogen.

Tabel 3.6 Gemeten stationaire geluidbronnen

Bron nr.	Omschrijving	Bron-vermogen (L_{wr}) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
009	Afzuiging dak	81 ¹⁾	5	4	3
010	Dichtslaan container	106 ²⁾	0,01	--	--
011	Legen kleine stalen afvalcontainer	102 ³⁾	0,01	--	--
016	Laden/lossen vrachtwagen	84 ⁴⁾	0,3		

¹⁾ Prognose, gezien de afschermdigging tussen het dak en de schuur is de afzuiging niet relevant voor de geluidbelasting

²⁾ Bij het dichtslaan van de container is gezien de verwaarloosbare bedrijfsduur is alleen het piekgeluid (106 dB(A)) akoestisch relevant

³⁾ Bij het legen van de afvalcontainer is rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 13 dB(A) in verband met piekgeluiden die kunnen optreden tijdens het legen

⁴⁾ Bij het laden/lossen van de vrachtwagen is rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 14 dB(A) in verband met piekgeluiden die kunnen optreden tijdens laden/lossen

In bijlage 1 is de ligging van de stationaire bronnen weergegeven.

3.2.3 Mobiele geluidbronnen

De mobiele geluidbronnen betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In tabel 3.7 zijn de mobiele bronnen weergegeven. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/uur. Voor de manoeuvreertijd is uitgegaan van

De bedrijfsduurcorrecties (C_b [dB]) van de routes worden berekend door het rekenmodel aan de hand van het aantal puntbronnen, de snelheid waarmee gereden wordt en het 'aantal' verkeersbewegingen per periode. Het 'aantal puntbronnen' waarin de route wordt opgedeeld is afhankelijk van de lengte van de bron en de opgegeven maximale afstand tussen de bronnen'. Het bronvermogen wordt toegepast over de puntbronnen. De gehanteerde formule voor de berekening van de bedrijfsduurcorrectie is als volgt:

$$C_b = 10 \log \left[\frac{l \cdot n}{v \cdot T \cdot N} \right]$$

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Met:

 l : routelengte (m)

 n : aantal verkeersbewegingen

 v : rijsnelheid (m/s)

 T : beoordelingsperiode (s)

 N : aantal puntbronnen, waarin de route is opgedeeld

De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3.7 Mobiele bronnen

Route nr.	Omschrijving	Bron- vermogen (L_{wT}) [dB(A)] ²⁾	Aantallen per etmaalperiode					
			Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
			Heen	Terug	Heen	Terug	Heen	Terug
m001	Personenauto's parkeerplaats	87 ¹⁾	50	--	25	25	--	50
m002	Rol-/vuilcontainer rijden leeg	86 ^{1),3)}	2	--	--	--	--	--
m003	Rol-/vuil container rijden vol	83 ^{1),3)}	--	2	--	--	--	--

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor vrachtwagens en personenauto's rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 10 dB(A) ten gevolge van onder andere optrekken, ontluichten van remmen en dichtslaan van deuren

³⁾ bij het rijden van de rol-/vuilcontainer is rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 10 dB(A) (leeg) en 15 dB(A) (vol) in verband met piekgeluiden die kunnen optreden tijdens het rijden

Tabel 3.8 Manoeuvreeerlocaties¹⁾

Bron nr.	Omschrijving	Bron- vermogen (L _{wr}) [dB(A)] ²⁾	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
012	Personenauto manoeuvreren	90 ³⁾	0,035	0,035	0,035
013	Personenauto manoeuvreren	90 ³⁾	0,035	0,035	0,035
014	Personenauto manoeuvreren	90 ³⁾	0,035	0,035	0,035
015	Personenauto manoeuvreren	90 ³⁾	0,035	0,035	0,035

¹⁾ Voor het manoeuvreren is uitgegaan van gemiddeld 10 seconde per auto

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor vrachtwagens en personenauto's rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 7 dB(A) ten gevolge van onder andere. optrekken, ontluichten van remmen en dichtslaan van deuren

³⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

3.2.4 Indirecte hinder

In tabel 3.9 zijn de mobiele bronnen ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur. De rijroute is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3.9 Inrichtingsgebonden verkeer

Route Nr.	Omschrijving	Bron- Vermogen (L _{wr}) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode				
			Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
			Heen	Terug	Heen of terug	Heen	Terug
m004	Personenauto's	90 ¹⁾	50	--	50	--	50
m004a	Personenauto's (westwaarts)	90 ¹⁾	35	--	35	--	53
m004b	Personenauto's (oostwaarts)	90 ¹⁾	15	--	15	--	15
m005	Vrachtwagens	105 ¹⁾	2	2 ²⁾	--	--	--

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

²⁾ Doorgaande route

3.3 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket geomilieu versie 1.71 van dgmr.

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

Bepaling van de geluidniveaus gedurende de dagperiode vindt bij de nieuwe zorgappartementen plaats op een beoordelingshoogte van 1,5, 5 en 8,5 meter. Deze hoogtes zijn representatief voor de 3-laags zorgappartementen. Ten noorden van het café aan de overkant van het Boddeveld liggen ook bestaande zorgwoningen. De beoordelingshoogte is bij deze woningen in alle periodes 1,5 meter (begane grond). Ten oosten (Dingspelstraat) en zuiden (Hanebijtershoek) van het café liggen ook woningen. Deze woningen hebben twee of drie verdiepingen. De beoordelingshoogte is bij deze woningen in de dagperiode 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode 5 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 1 is de ligging van het beoordelingspunt weergegeven.

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

4 Resultaten en beoordeling

De resultaten en afzonderlijke bijdragen van de geluidbronnen zijn opgenomen in bijlage 4. In dit hoofdstuk volgt een samenvatting van de resultaten op de maatgevende beoordelingspunten.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tijdens de geluidmetingen is geconstateerd dat de het muziekgeluid van uit het café bij de nieuwe zorgwoningen hoorbaar zal zijn. Derhalve wordt op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een muziektoeslag toegepast van 10 dB. Ook mag in verband met de hoorbaarheid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast op muziekgeluid.

Bij de overige woningen ten noorden, oosten en zuiden was geen muziekgeluid hoorbaar. Bij deze woningen is geen toeslag en wel een bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en overdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, blijft volgens het Activiteitenbesluit buiten beschouwing bij het bepalen van de geluidniveaus.

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de nieuwe zorgappartementen voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Nieuwe zorgappartementen							
004	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	61	50	61	45	61	40
006	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	61	50	61	45	61	40
009	Nieuwe zorgappartementen Stationsstraat (1 ^e verdieping)	39	50	41	45	38	40
Bestaande woningen							
010	Bestaande zorgwoningen	34	50	36	45	32	40
013	Bestaande woning Hanebijtershoek	33	50	39	45	35	40
012	Bestaande woning Dinspelstraat	29	50	35	45	32	40
-- Niet van toepassing							

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe zorgappartementen niet voldaan kan worden aan de grenswaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus conform het Activiteitenbesluit. De maatgevende bron is de toegangsdeur in de westgevel.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de maatgevende beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
		Berekend ¹⁾	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Nieuwe zorgappartementen							
002	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	68 (61)	70	68	65	68	60
001	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	68 (52)	70	68	65	68	60
009	Nieuwe zorgappartementen Stationsstraat (1 ^e verdieping)	53 (47)	70	53	65	53	60
004	Nieuwe zorgappartementen (1 ^e verdieping)	61 (74)	70	61	65	61	60
Bestaande woningen							
010	Bestaande zorgwoningen	53 (74)	70	53	65	53	60
013	Bestaande woning Hanebijtershoek	55 (57)	70	57	65	57	60

¹⁾ Tussen haakjes staan de maximale geluidniveaus als gevolg van het laad/losactiviteiten in de dagperiode.

-- Niet van toepassing

De laad- en losactiviteiten vinden slechts tweewekelijks plaats. De waarden voor de maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarden ter plaatse van de nieuwe zorgappartementen in de avond- en nachtperiode worden overschreden. De overschrijding wordt veroorzaakt door de piekgeluiden van de personenauto's op de parkeerplaats zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en weggrijden van de voertuigen.

Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau mag echter het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, buiten beschouwing blijven volgens het Activiteitenbesluit.

4.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In tabel 4.3 zijn de berekende equivalente geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de maatgevende beoordelingspunten vanwege inrichtingsgebonden verkeer samengevat.

Tabel 4.3 Berekende equivalente geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie vanwege inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt		Equivalente geluidniveaus (L _{A,eq}) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Voorkeurs	Berekend	Voorkeurs	Berekend	Voorkeurs
		grenswaarde		grenswaarde		grenswaarde	
Nieuwe zorgappartementen							
006	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	38	50	42	45	39	40
007	Nieuwe zorgappartementen (1 ^e verdieping)	38	50	41	45	38	40
011	Nieuwe zorgappartementen (Stationsstraat)	34	50	33	45	30	40
Bestaande woningen							
010	Bestaande zorgwoning	36	50	36	45	33	40
011	Bestaande woning Dinspelstraat	34	50	33	45	30	40
-- Niet van toepassing							

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de grenswaarden ter plaatse van de meest nabijgelegen woning als gevolg van het inrichtingsgebonden verkeer.

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

5 Geluidreducerende voorzieningen

5.1 Inleiding

Op basis van het akoestisch onderzoek is geconstateerd dat er knelpunten zijn ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bij de nieuwe zorgappartementen. Dit wordt veroorzaakt door de toeslag van 10 dB(A) in verband met de hoorbaarheid van de muziek bij de nieuwe zorgappartementen. Bij de bestaande woningen zijn geen knelpunten.

Op 17 maart 2010 heeft Tauw overleg gevoerd met VOBRU over het vervolgtraject. Het uitgangspunt van dit gesprek was om de bedrijfsvoering van Café Veninga te respecteren en zodanig geluidreducerende voorzieningen te treffen dat er geen geluidhinder bij de nieuwe zorgappartementen zal optreden.

5.2 Uitgangspunten

Akoestisch betekent dit dat de hoorbaarheid van muziek voorkomen moet worden. In de praktijk is muziek niet meer duidelijk hoorbaar bij een geluidbelasting die 10 dB onder de grenswaarde ligt zonder rekening te houden met een bedrijfsduurcorrectie voor muziekgeluid. Omdat de grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode maatgevend is, wordt er van uitgegaan dat bij een geluidbelasting van 30 dB(A) muziekgeluid niet meer duidelijk hoorbaar is bij de nieuwe zorgwoningen.

5.3 Oplossingsrichting geluidreducerende voorzieningen

Het criterium van 30 dB(A) muziekgeluid ter plaatse van de gevels van nieuwe woningen in gebouw 2 is als uitgangspunt gehanteerd voor de geluidreducerende voorzieningen die in overleg met VOBRU zijn bepaald:

- Aanbrengen bufferruimte van 2,5 bij 2,5 meter met opening zuidwaarts van de woningen af of indien dit niet voldoende is een bufferruimte met een toegangsdeur (ongewenste situatie), zie voor de situering de figuur in bijlage 5
- Vervangen enkele beglazing door dubbele beglazing en toepassen van gedegen beglazingwijze (kierdichtingen, naden en beglazingsranden) bij de toegangsdeur(en) in de westgevel, de zes kozijnen in de westgevel en de twee kozijnen (nooddeuren) in de zuidgevel
- Aanbrengen van een zwaardere dakconstructie aan de westelijke binnenzijde van de feestzaal

5.4 Specificaties geluidreducerende voorzieningen

In onderstaande tabel zijn de specificaties van de geluidreducerende voorzieningen weergegeven. Een bufferruimte met toegangsdeur is onvermijdelijk om de hoorbaarheid van muziekgeluid te voorkomen. Hierbij is het belangrijk dat de bufferruimte zelf voldoende geluidisolatie (massa) heeft zodat gevelafstraling verwaarloosbaar. Daarnaast is het belangrijk dat er een sluiswerking wordt aangebracht zodat binnen- en buitendeur niet tegen elkaar open kunnen worden gezet waardoor alsnog de muziek hoorbaar is. Verder wordt er van uitgegaan dat de kieren, naden en beglazingsranden goed worden geïsoleerd zodat de bijdrage hiervan verwaarloosbaar klein is ten opzichte van het glas of dak. In bijlage 5 zijn de geluidisolatie waarden per octaafband weergegeven. Indien gewenst zijn akoestische vergelijkbare voorzieningen ook mogelijk. De geluidisolatie van deze voorzieningen moet daarbij beter of gelijk zijn dan de gedimensioneerde voorzieningen.

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Tabel 5.1 Bouwkundige constructies Café Veninga

Geveldeel	Oppervlakte [m ²]	Huidige opbouw	Opbouw na voorzieningen*
Aanbrengen bufferruimte westgevel met sluisdeuren	n.v.t.	n.v.t.	Gevel: bijvoorbeeld ½ steens muur (240 kg/m ²) Dak: bijvoorbeeld als dak huidige opbouw maar met mineraalwol van ca. 12 kg/m ³ en massa dakelement:12-18 kg/m ² **
Deur westgevel	2,8	Glas 4 mm	Dubbelglas luchtgevuld 4-6-6
Deur bufferruimte	2,0	--	Dubbelglas luchtgevuld 4-6-6
6x Raam westgevel	6x1,4	Glas 4 mm	Dubbelglas gelamineerd 6-16-5/2/5
Dak westgevel	18,6	Ongeïsoleerde pannendak met gipskartonplaat aan binnenzijde	Als huidige opbouw maar met mineraalwol van ca. 12 kg/m ³ en massa dakelement:12-18 kg/m ² **
2x Nooddeur zuidgevel	2x1,2	Glas 4 mm	Dubbelglas luchtgevuld 4-6-6

* Er is in de berekeningen uitgegaan van een kwalitatief goede dichting van kieren en naden en beglazingsranden zodat de bijdrage verwaarloosbaar klein is ten opzichte van het glas

** Overige specificaties:

- Omschrijving: Pannendak met zelfdragende constructie. Lichte uitvoering.
- -Ribhoogte element 67-100 mm gevuld met mineraalwol van ca. 12 kg/m³
- -Kapconstructie: zelfdragende doosconstructie
- -Massa dakelement:12-18 kg/m²
- -Dakspouwhoogte 40-55 mm

Bovenstaande voorzieningen zijn opgenomen in het rekenmodel en de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 5.

5.5 Resultaten

In tabel 5.2 is de deelbijdrage van muziekgeluid aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten bij de nieuwe zorgappartementen weergegeven na geluidreducerende voorzieningen. Hieruit blijkt dat de deelbijdrage van muziekgeluid na voorzieningen minimaal 10 dB(A) beneden de grenswaarde ligt en naar verwachting niet duidelijk hoorbaar zal zijn bij de nieuwe zorgwoningen. Verder is in tabel 5.3 het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de overige geluidbronnen van de inrichting inclusief muziekgeluid op de maatgevende beoordelingspunten opgenomen.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen na geluidreducerende voorzieningen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en zal geluidhinder naar verwachting niet optreden bij de nieuwe zorgwoningen.

De resultaten op de overige beoordelingspunten en de bijdragen per bron afzonderlijk zijn op de maatgevende beoordelingspunten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.2 Berekende deelbijdrage langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie: bijdrage muziekgeluid zonder bedrijfsduurcorrectie

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T,LT}$) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Nieuwe zorgappartementen							
002	Nieuwe zorgappartementen (1 ^e verdieping)	30	50	30	45	30	40
005	Nieuwe zorgappartementen (1 ^e verdieping)	30	50	30	45	30	40
003	Nieuwe zorgappartementen (1 ^e verdieping)	30	50	30	45	30	40

Tabel 5.3 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T,LT}$) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Nieuwe zorgappartementen							
002	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	38	50	42	45	39	40

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
001	Nieuwe zorgappartementen (begane grond)	38	50	42	45	39	40
003	Nieuwe zorgappartementen (1 ^e verdieping)	38	50	41	45	38	40

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

6 Conclusie

In opdracht van VOBRU is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van boerderijcafé Veninga, gevestigd aan het Boddeveld 2 in Gieten. Aanleiding voor het onderzoek is het bedrijfsmilieuzoneringsonderzoek (kenmerk R001-468840RSA-kmn-V02-NL van 10 januari 2011) ten behoeve van de herontwikkeling van het Vlieghuis.

In bovengenoemd onderzoek is voor boerderijcafé Veninga vastgesteld dat niet is uit te sluiten dat de nieuwe zorgwoningen de inrichting zal beperken in haar bedrijfsmatige activiteiten. Geadviseerd is daarom om een gedetailleerd akoestisch onderzoek uit te laten voeren waarin de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe zorgwoningen als gevolg van het café wordt bepaald en getoetst aan de vigerende milieuvoorschriften. Op basis hiervan kan mogelijk worden uitgesloten dat de inrichting een belemmering is voor de realisatie van de geplande zorgwoningen. Er kan echter ook geconcludeerd worden dat geluidreducerende maatregelen aan de inrichting en/of de nieuwe zorgwoningen noodzakelijk zijn om de nieuwbouw van de zorgwoningen te kunnen realiseren.

Onderhavig onderzoek is een gedetailleerd akoestisch onderzoek naar aanleiding van het bedrijfsmilieuzoneringsonderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van het Vlieghuis.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld conform de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

Tijdens de geluidmetingen is geconstateerd dat de het muziekgeluid van uit het café bij de nieuwe zorgwoningen hoorbaar zal zijn. Derhalve wordt op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een muziektoeslag toegepast van 10 dB. Ook mag in verband met de hoorbaarheid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast op muziekgeluid.

Bij de overige woningen ten noorden, oosten en zuiden was geen muziekgeluid hoorbaar. Bij deze woningen is geen toeslag en mag wel een bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en overdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, blijft volgens het Activiteitenbesluit buiten beschouwing bij het bepalen van de geluidniveaus.

Uit het onderzoek blijkt dat:

- Bij de nieuwe zorgappartementen niet voldaan zal kunnen worden aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit. De maatgevende bron is de toegangsdeur, de ramen en het dak in de westgevel
- De grenswaarden voor het maximale geluidniveau bij de nieuwe zorgappartementen zal in de avond- en nachtperiode worden overschreden. De overschrijding zal worden veroorzaakt door de piekgeluiden van de personenauto's op de parkeerplaats zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau mag echter het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, buiten beschouwing blijven volgens het Activiteitenbesluit. Bij een minimale gevelwering van 23 dB bij de nieuwe zorgappartementen is het niet de verwachting dat de piekgeluiden van de personenauto's en stemgeluid van de bezoekers zullen leiden tot geluidhinder. Bij het ontwerp wordt geadviseerd om hier rekening mee te houden. Bij de huidige bouwwijze is het niet de verwachting dat dit zal leiden tot ingrijpende voorzieningen in de gevelopbouw
- Bij de nieuwe zorgappartementen voldaan zal worden aan de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het inrichtingsgebonden verkeer

Op 17 maart 2010 heeft Tauw overleg gevoerd met VOBUR over het vervolgtraject. Het uitgangspunt van dit gesprek was om de bedrijfsvoering van Café Veninga te respecteren en zodanig geluidreducerende voorzieningen te treffen dat er geen geluidhinder bij de nieuwe zorgappartementen zal optreden.

In onderstaande tabel zijn de onderzochte geluidreducerende voorzieningen samengevat. Het toepassen van andere voorzieningen met een betere of gelijkbare geluidisolatie is ook mogelijk.

Concept

Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

Tabel 6.1 Geluidreducerende voorzieningen

Geveldeel	Oppervlakte [m2]	Huidige opbouw	Opbouw na voorzieningen
Aanbrengen bufferruimte westgevel met sluisdeuren	n.v.t.	n.v.t	Gevel: bijvoorbeeld ½ steens muur (240 kg/m2) Dak: bijvoorbeeld als dak huidige opbouw maar met mineraalwol van ca. 12 kg/m3 en massa dakelement:12-18 kg/m2
Deur westgevel	2,8	Glas 4 mm	Dubbelglas luchtgevuld 4-6-6
Deur bufferruimte	2,0	--	Dubbelglas luchtgevuld 4-6-6
6x Raam westgevel	6x1,4	Glas 4 mm	Dubbelglas gelamineerd 6-16-5/2/5
Dak westgevel	18,6	Ongeïsoleerde pannendak met gipskartonplaat aan binnenzijde	Als huidige opbouw maar met mineraalwol van ca. 12 kg/m3 en massa dakelement:12-18 kg/m2
2x Nooddeur zuidgevel	2x1,2	Glas 4 mm	Dubbelglas luchtgevuld 4-6-6

De deelbijdrage van muziekgeluid aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de nieuwe zorgappartementen na geluidreducerende voorzieningen ligt minimaal 10 dB(A) beneden de grenswaarde ligt en naar verwachting zal muziekgeluid niet duidelijk hoorbaar zijn bij de nieuwe zorgwoningen. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen na geluidreducerende voorzieningen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en geluidhinder zal naar verwachting niet optreden bij de nieuwe zorgwoningen.

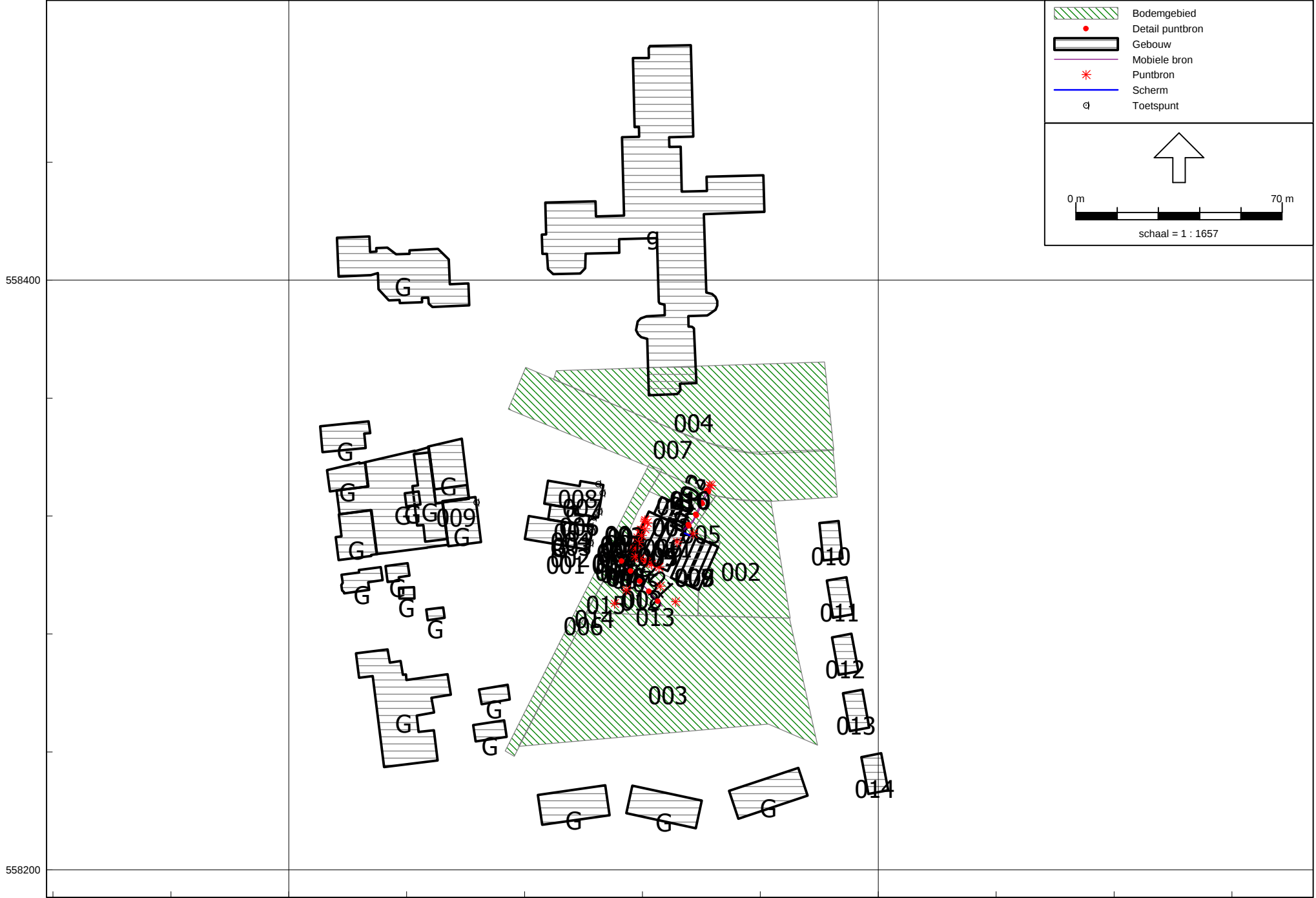
Concept

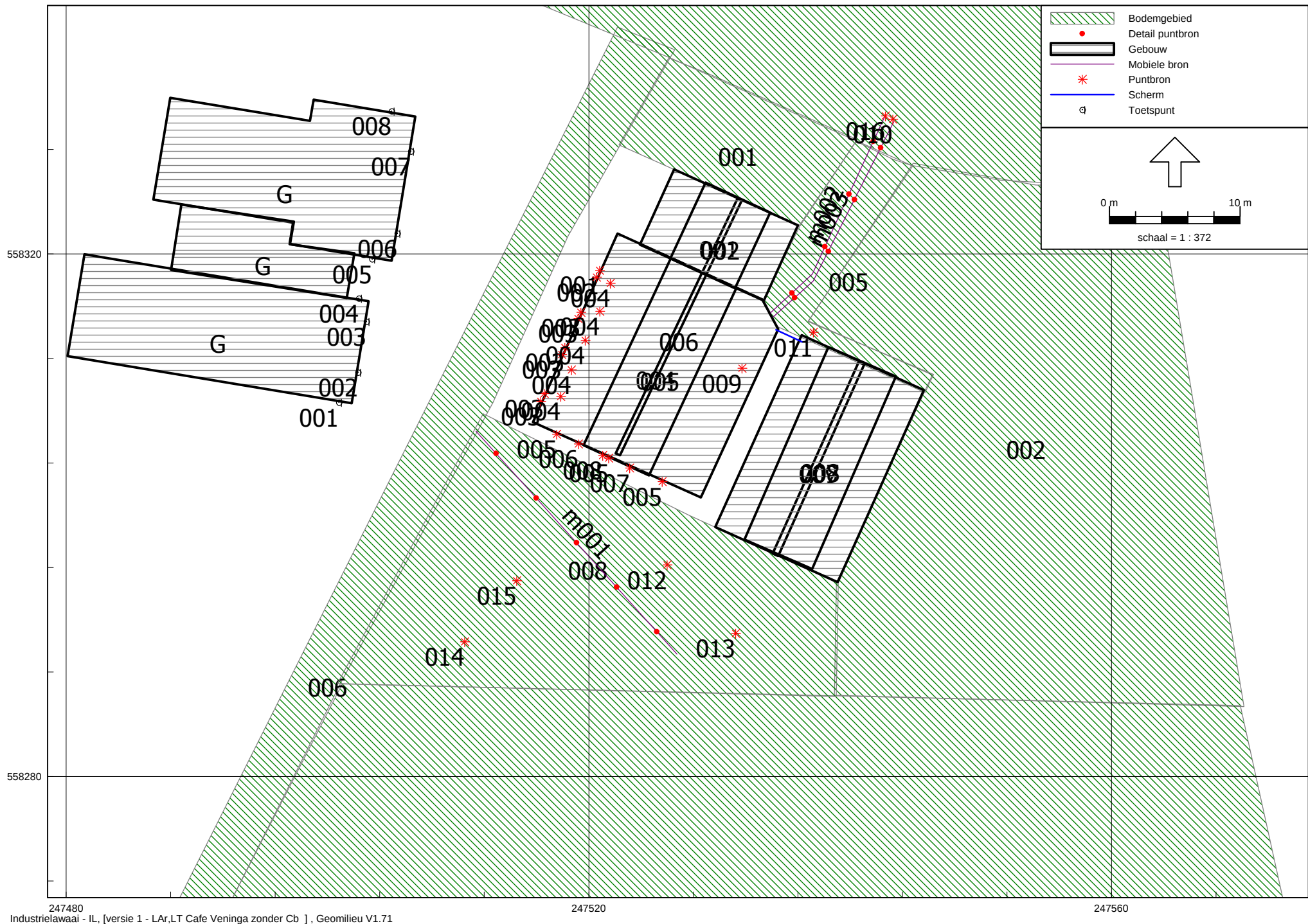
Kenmerk R001-4773532HDI-kmn-V02

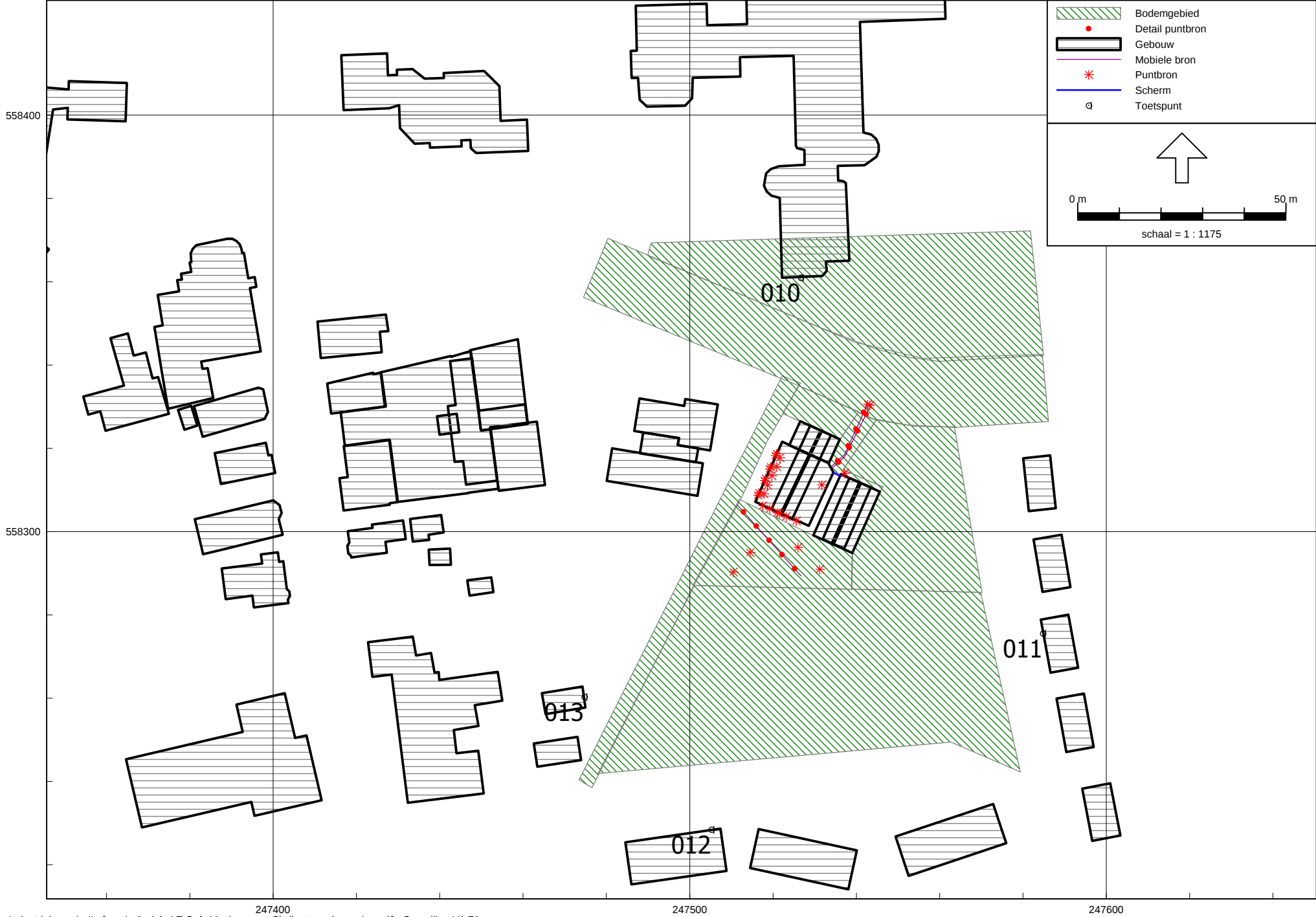
Bijlage

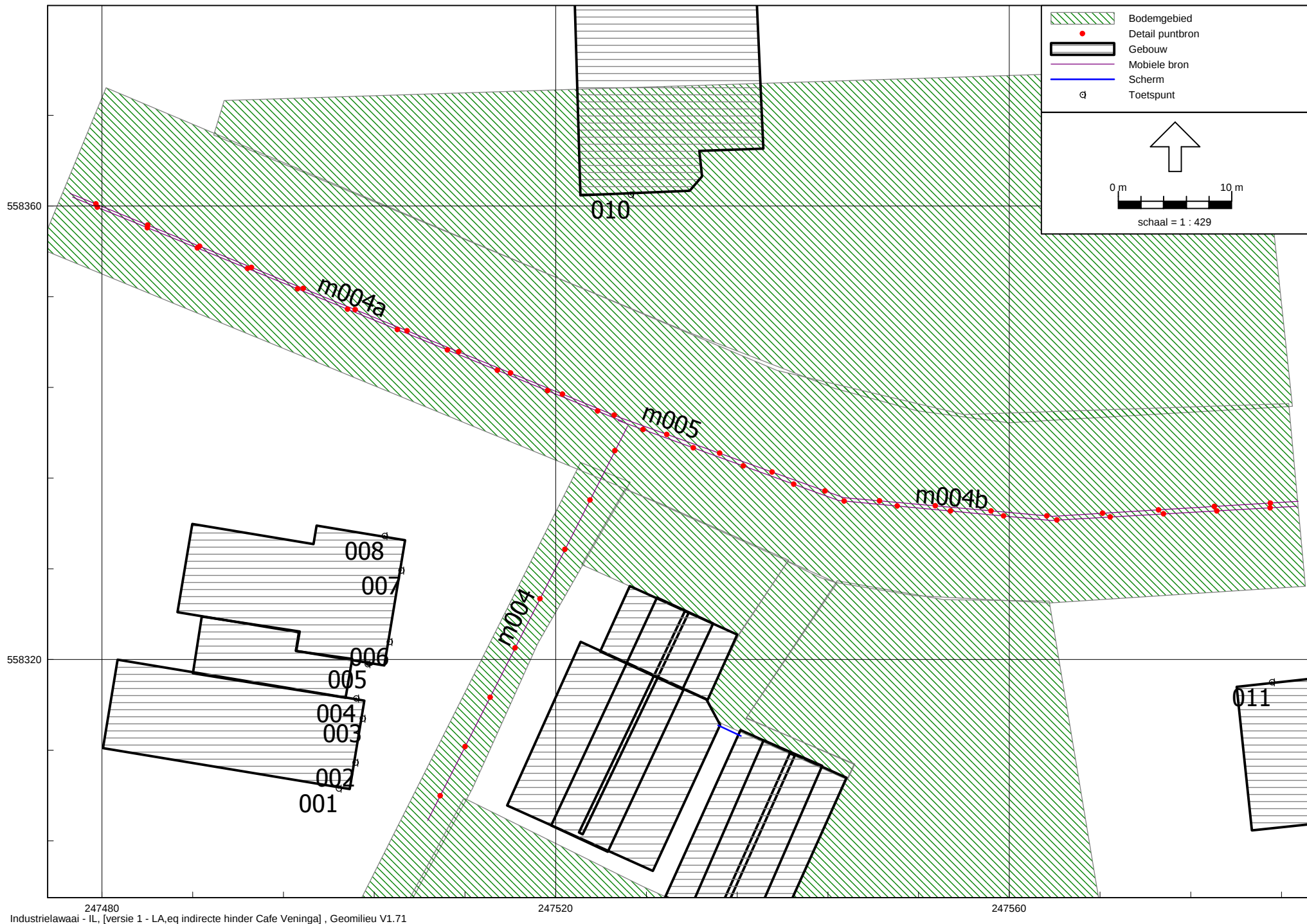
1

Figuren









Bijlage

2

Berekeningen bronvermogens

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	deur westgevel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	:	:								
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,70									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,3	10,4	16,5	20,8	22,1	17,8	18,9	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	61,4	56,3	52,2	56,9	57,6	60,9	51,8	--	66,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	raam westgevel 6x									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1,90									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	19,1	18,3	21,6	24,9	27,9	27,0	26,5	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	41,7	44,5	43,2	48,9	47,9	47,8	40,3	--	54,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	venster zuidgevel 3x									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0,35									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	
Isolatie [dB]	:	0,0	19,4	19,3	22,3	23,3	28,2	27,8	30,9	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	34,0	36,1	35,1	43,1	40,2	39,6	28,5	--	47,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	deur links zuidgevel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,75									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
Isolatie [dB]	:	0,0	14,8	17,0	20,5	25,0	25,1	21,9	27,3	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	47,6	47,4	45,9	50,4	52,3	54,5	41,1	--	58,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	deur rechts zuidgevel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,75									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,7	18,5	21,6	25,6	26,1	24,3	29,1	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	44,7	45,9	44,8	49,8	51,3	52,1	39,3	--	57,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	dak westgevel 1/5 deel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	16,9	19,5	28,5	36,3	41,9	41,3	44,3	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	47,1	46,5	39,5	40,7	37,1	36,7	25,7	--	51,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	ventilatioerooster zuidgevel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0,09									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	
Isolatie [dB]	:	0,0	19,3	12,1	10,8	16,8	13,3	15,7	18,6	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	28,2	37,4	40,7	43,7	49,2	45,8	34,9	--	52,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	deur open westgevel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3

Bijlage

3

Invoergegevens

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(247205,41, 558108,34) - (247699,90, 558544,14)
Aangemaakt door	hdi op 25-2-2011
Laatst ingezien door	hdi op 4-3-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	groen	0,80
002	groen	0,80
003	groen	0,80
004	groen	0,80
005	oprit	0,00
006	weg	0,00
007	weg	0,00
008	parkeerplaats	0,00

Invoergegevens

Tauw bv

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr	Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	ISO H	ISO M	HDef.	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg		85,90	2	--	--	0,20	0,00	Relatief	36,08	--	--	3	5,00	35,00
m003	rol-/vuil container rijden vol		82,52	2	--	--	0,20	0,00	Relatief	36,07	--	--	3	5,00	40,30
m001	personenauto 20 km/uur		86,97	50	50	50	0,75	0,00	Relatief	28,94	24,17	27,18	15	5,00	57,00

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
m002	49,70	69,60	76,50	76,10	80,80	81,20	75,20	69,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m003	48,00	61,90	70,60	78,80	76,70	74,70	70,40	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m001	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)

Invoergegevens

4773532

Tauw bv

Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr	Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek
001	deur westgevel	66,47	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
002	deur open westgevel	80,34	12,000	4,000	8,000	1,33	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	12,000	4,000	8,000	0,80	<-->	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	12,000	4,000	8,000	0,80	<-->	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	12,000	4,000	8,000	0,80	<-->	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	12,000	4,000	8,000	0,80	<-->	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
006	deur links zuidgevel	58,60	12,000	4,000	8,000	1,70	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
005	venster zuidgevel 3x	47,08	12,000	4,000	8,000	1,60	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
005	venster zuidgevel 3x	47,08	12,000	4,000	8,000	1,60	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
007	deur rechts zuidgevel	56,98	12,000	4,000	8,000	1,70	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
008	ventilatioerooster zuidgevel	52,23	12,000	4,000	8,000	3,20	0,00	Relatief		Uitstralende gevel	0,00	360,00
009	afzuiging dak	81,05	5,002	4,000	3,000	1,00	<-->	Relatief	aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
012	personenauto manoeuvreren	89,97	0,035	0,035	0,035	0,75	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00
013	personenauto manoeuvreren	89,97	0,035	0,035	0,035	0,75	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00
015	personenauto manoeuvreren	89,97	0,035	0,035	0,035	0,75	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00
014	personenauto manoeuvreren	89,97	0,035	0,035	0,035	0,75	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00
011	dichtslaan container	106,38	0,010	--	--	1,50	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	102,00	0,008	--	--	1,50	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00
016	laden/lossen vrachtwagen	83,71	0,250	--	--	1,50	0,00	Relatief		Normale puntbron	0,00	360,00

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. Totaal	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500
001	Ja	Nee	Nee	66,47	--	61,42	56,32	52,22	56,92	57,62	60,92	51,82	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Ja	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Ja	Nee	Nee	80,34	--	61,01	63,01	65,01	74,01	76,01	75,01	67,01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Ja	Nee	Nee	58,60	--	47,59	47,39	45,89	50,39	52,29	54,49	41,09	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Ja	Nee	Nee	47,08	--	34,04	36,14	35,14	43,14	40,24	39,64	28,54	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Ja	Nee	Nee	47,08	--	34,04	36,14	35,14	43,14	40,24	39,64	28,54	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Ja	Nee	Nee	56,98	--	44,69	45,89	44,79	49,79	51,29	52,09	39,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Ja	Nee	Nee	52,23	--	28,24	37,44	40,74	43,74	49,24	45,84	34,94	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	Ja	Nee	Nee	81,05	--	77,12	76,52	69,52	70,72	67,12	66,72	55,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	Nee	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	Nee	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	Nee	Nee	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	Nee	Nee	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	Nee	Nee	106,38	--	77,00	86,00	89,00	101,00	102,00	100,00	95,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	Nee	Nee	102,00	53,40	68,00	77,80	86,10	93,10	96,30	97,00	94,30	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	Nee	Nee	Nee	83,71	47,40	56,80	72,00	76,70	78,80	77,30	75,20	69,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)

Invoergegevens

4773532

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00
013	0,00	0,00	0,00	0,00
015	0,00	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00	0,00
011	0,00	0,00	0,00	0,00
010	0,00	0,00	0,00	0,00
016	0,00	0,00	0,00	0,00

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
001	schutting	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)

Invoergegevens

4773532

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
008	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
007	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
002	nieuwe zorgappartementen	<-->	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
001	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
006	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
003	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
005	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
004	nieuwe zorgappartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
009	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja

LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(247205,41, 558108,34) - (247699,90, 558544,14)
Aangemaakt door	hdi op 25-2-2011
Laatst ingezien door	hdi op 4-3-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: met Cb
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek
001	deur westgevel	66,47	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	raam westgevel 6x	54,37	5,002	4,000	3,000	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
002	deur open westgevel	80,34	0,280	0,280	0,280	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	5,002	4,000	3,000	0,80	2,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	5,002	4,000	3,000	0,80	2,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	5,002	4,000	3,000	0,80	2,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	5,002	4,000	3,000	0,80	2,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
004	dak westgevel 1/5 deel	51,05	5,002	4,000	3,000	0,80	2,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
006	deur links zuidgevel	58,60	5,002	4,000	3,000	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
005	venster zuidgevel 3x	47,08	5,002	4,000	3,000	1,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
005	venster zuidgevel 3x	47,08	5,002	4,000	3,000	1,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
005	venster zuidgevel 3x	47,08	5,002	4,000	3,000	1,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
007	deur rechts zuidgevel	56,98	5,002	4,000	3,000	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
008	ventilatierooster zuidgevel	52,23	5,002	4,000	3,000	3,20	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00

LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: met Cb
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. Totaal	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500
001	Nee	Nee	Nee	66,47	--	61,42	56,32	52,22	56,92	57,62	60,92	51,82	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	Nee	54,37	--	41,69	44,49	43,19	48,89	47,89	47,79	40,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Ja	Nee	Nee	80,34	--	61,01	63,01	65,01	74,01	76,01	75,01	67,01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	Nee	51,05	--	47,12	46,52	39,52	40,72	37,12	36,72	25,72	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	Nee	Nee	58,60	--	47,59	47,39	45,89	50,39	52,29	54,49	41,09	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	Nee	Nee	47,08	--	34,04	36,14	35,14	43,14	40,24	39,64	28,54	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	Nee	Nee	47,08	--	34,04	36,14	35,14	43,14	40,24	39,64	28,54	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	Nee	Nee	56,98	--	44,69	45,89	44,79	49,79	51,29	52,09	39,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	Nee	Nee	52,23	--	28,24	37,44	40,74	43,74	49,24	45,84	34,94	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

LAR,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)

Invoergegevens

4773532

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: met Cb
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00

LAR,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
010	bestaande zorgwoningen	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
011	bestaande woning Dingspelstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
012	bestaande woning Hanebijtershoek	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
013	bestaande woning Hanebijtershoek	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

LA,max Cafe Veninga

Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LA,max Cafe Veninga

Model eigenschap

Omschrijving	LA,max Cafe Veninga
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(247205,41, 558108,34) - (247699,90, 558544,14)
Aangemaakt door	hdi op 25-2-2011
Laatst ingezien door	hdi op 4-3-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

LA,max Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,max Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr	Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
011	dichtslaan container		106,38	0,010	--	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
010	leggen kleine stalen afvalcontainer		115,00	0,008	--	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
016	laden/lossen vrachtwagen		97,71	0,250	--	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
012	personenauto manoeuvreren		96,97	0,035	0,035	0,035	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
013	personenauto manoeuvreren		96,97	0,035	0,035	0,035	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
015	personenauto manoeuvreren		96,97	0,035	0,035	0,035	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
014	personenauto manoeuvreren		96,97	0,035	0,035	0,035	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

LA,max Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,max Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. Totaal	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k
011	Nee	106,38	--	77,00	86,00	89,00	101,00	102,00	100,00	95,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	102,00	53,40	68,00	77,80	86,10	93,10	96,30	97,00	94,30	91,40	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00
016	Nee	83,71	47,40	56,80	72,00	76,70	78,80	77,30	75,20	69,00	60,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
012	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
013	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
015	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
014	Nee	89,97	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00

LA,max Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,max Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 4k	D 8k
011	0,00	0,00
010	-13,00	-13,00
016	-14,00	-14,00
012	-7,00	-7,00
013	-7,00	-7,00
015	-7,00	-7,00
014	-7,00	-7,00

LA,max Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,max Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	ISO H	ISO M	HDef.	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	95,90	2	--	--	0,20	0,00	Relatief	36,29	--	--	3	5,00	35,00
m003	rol-/vuil container rijden vol	97,52	2	--	--	0,20	0,00	Relatief	36,12	--	--	3	5,00	40,30
m001	personenauto	96,97	50	50	50	0,75	--	Relatief	29,36	24,59	27,60	15	5,00	57,00

LA,max Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,max Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
m002	49,70	69,60	76,50	76,10	80,80	81,20	75,20	69,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
m003	48,00	61,90	70,60	78,80	76,70	74,70	70,40	63,90	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
m001	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

LA,eq indircecte hinder Cafe Veninga

Invoergegevens

4773532

Tauw bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LA,eq indirecte hinder Cafe Veninga

Model eigenschap

Omschrijving	LA,eq indirecte hinder Cafe Veninga
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(247205,41, 558108,34) - (247699,90, 558544,14)
Aangemaakt door	hdi op 25-2-2011
Laatst ingezien door	hdi op 4-3-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

LA,eq indircecte hinder Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,eq indirecte hinder Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	ISO H	ISO M	HDef.	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
m004	personenauto	89,97	50	50	50	0,75	0,00	Relatief	31,69	26,92	29,93	30	5,00	60,00	79,00	76,00
m004a	personenauto	89,97	35	35	35	0,75	0,00	Relatief	33,35	28,57	31,58	30	5,00	60,00	79,00	76,00
m004b	personenauto	89,97	15	15	15	0,75	0,00	Relatief	37,07	32,30	35,31	30	5,00	60,00	79,00	76,00
m005	vrachtwagen	105,13	2	--	--	0,75	0,00	Relatief	45,62	--	--	30	5,00	49,40	62,30	76,00

LA,eq indircecte hinder Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LA,eq indirecte hinder Cafe Veninga
versie 1 - Cafe Veninga Gieten

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
m004	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m004a	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m004b	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m005	88,50	94,90	101,60	101,00	91,60	83,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage

4

Resultaten

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: muziektoeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	50,6	53,3	51,2	61,2	62,9
001_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	50,5	53,1	51,1	61,1	62,7
001_C	nieuwe zorgappartementen	7,50	50,4	52,9	51,0	61,0	62,4
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	58,9	59,4	58,9	68,9	63,2
002_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	58,8	59,3	58,9	68,9	63,0
002_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	58,4	58,9	58,5	68,5	62,7
003_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	59,5	59,9	59,5	69,5	62,4
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	59,4	59,8	59,4	69,4	62,7
003_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	59,0	59,3	59,0	69,0	62,5
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	61,2	61,3	61,2	71,2	58,1
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	61,1	61,2	61,1	71,1	62,3
004_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	58,7	58,8	58,6	68,6	61,0
005_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	49,4	52,0	49,8	59,8	62,0
005_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	49,7	52,3	50,2	60,2	61,9
005_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	54,8	55,6	54,9	64,9	61,2
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	60,6	60,7	60,6	70,6	61,8
006_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	60,4	60,6	60,4	70,4	63,3
006_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	59,9	60,1	59,9	69,9	63,2
007_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	59,7	59,7	59,6	69,6	62,5
007_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	59,6	59,7	59,6	69,6	62,7
007_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	59,1	59,3	59,1	69,1	62,7
008_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	47,4	47,4	46,8	56,8	60,5
008_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	47,7	47,7	46,9	56,9	60,6
008_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	47,6	47,4	46,8	56,8	60,5
009_A	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	1,50	33,5	35,8	33,6	43,6	47,0
009_B	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	5,00	36,7	39,0	36,8	46,8	47,0
009_C	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	8,50	38,6	40,9	38,5	48,5	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)
Resultaten

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 004_A - nieuwe zorgappartementen
Groep: muziektoeslag
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	61,2	61,3	61,2	71,2	58,1
002	deur open westgevel	1,33	60,8	60,8	60,8	70,8	50,8
001	deur westgevel	1,33	47,7	47,7	47,7	57,7	37,7
009	afzuiging dak	1,00	42,8	46,6	42,3	52,3	37,4
015	personenauto manoeuvreren	0,75	34,8	39,6	36,5	46,5	50,6
003	raam westgevel 6x	1,33	35,6	35,6	35,6	45,6	25,6
003	raam westgevel 6x	1,33	35,5	35,5	35,5	45,5	25,5
014	personenauto manoeuvreren	0,75	33,4	38,2	35,2	45,2	49,7
003	raam westgevel 6x	1,33	34,1	34,1	34,1	44,1	24,1
003	raam westgevel 6x	1,33	34,1	34,1	34,1	44,1	24,1
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,8	28,8	28,8	38,8	18,8
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,6	28,6	28,6	38,6	18,6
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,2	28,2	28,2	38,2	18,2
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	20,6	25,4	22,4	32,4	39,9
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	29,3	--	--	29,3	52,6
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	28,9	--	--	28,9	37,2
011	dichtslaan container	1,50	28,4	--	--	28,4	49,9
012	personenauto manoeuvreren	0,75	16,1	20,9	17,8	27,8	32,8
006	deur links zuidgevel	1,70	17,4	17,4	17,4	27,4	7,4
013	personenauto manoeuvreren	0,75	15,3	20,1	17,1	27,1	32,7
003	raam westgevel 6x	1,33	15,4	15,4	15,4	25,4	5,4
Rest			20,5	19,9	19,9	29,9	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb (nieuwe zorgappartementen)
Resultaten

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 006_A - nieuwe zorgappartementen
Groep: muziektoeslag
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	60,6	60,7	60,6	70,6	61,8
002	deur open westgevel	1,33	60,1	60,1	60,1	70,1	50,1
001	deur westgevel	1,33	48,0	48,0	48,0	58,0	38,0
009	afzuiging dak	1,00	42,6	46,4	42,2	52,2	37,0
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	37,7	42,5	39,5	49,5	57,1
015	personenauto manoeuvreren	0,75	35,8	40,5	37,5	47,5	52,1
014	personenauto manoeuvreren	0,75	34,3	39,0	36,0	46,0	51,1
003	raam westgevel 6x	1,33	34,6	34,6	34,6	44,6	24,6
003	raam westgevel 6x	1,33	34,6	34,6	34,6	44,6	24,6
003	raam westgevel 6x	1,33	34,4	34,4	34,4	44,4	24,4
003	raam westgevel 6x	1,33	34,4	34,4	34,4	44,4	24,4
003	raam westgevel 6x	1,33	33,8	33,8	33,8	43,8	23,8
003	raam westgevel 6x	1,33	33,7	33,7	33,7	43,7	23,7
012	personenauto manoeuvreren	0,75	28,9	33,7	30,7	40,7	45,8
006	deur links zuidgevel	1,70	29,8	29,8	29,8	39,8	19,8
013	personenauto manoeuvreren	0,75	27,0	31,8	28,8	38,8	44,5
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,5	28,5	28,5	38,5	18,5
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,5	28,5	28,5	38,5	18,5
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,4	28,4	28,4	38,4	18,4
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,3	28,3	28,3	38,3	18,3
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	27,9	27,9	27,9	37,9	17,9
Rest			37,2	27,1	27,1	37,2	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 002_A - nieuwe zorgappartementen
 Groep: muziektoeslag
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	58,9	59,4	58,9	68,9	63,2
002	deur open westgevel	1,33	58,1	58,1	58,1	68,1	48,1
001	deur westgevel	1,33	45,9	45,9	45,9	55,9	35,9
009	afzuiging dak	1,00	43,7	47,5	43,2	53,2	38,2
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	40,9	45,6	42,6	52,6	59,9
015	personenauto manoeuvreren	0,75	39,8	44,5	41,5	51,5	55,1
014	personenauto manoeuvreren	0,75	38,8	43,6	40,6	50,6	54,2
006	deur links zuidgevel	1,70	38,3	38,3	38,3	48,3	28,3
012	personenauto manoeuvreren	0,75	36,0	40,7	37,7	47,7	52,3
003	raam westgevel 6x	1,33	35,3	35,3	35,3	45,3	25,3
003	raam westgevel 6x	1,33	35,2	35,2	35,2	45,2	25,2
007	deur rechts zuidgevel	1,70	35,1	35,1	35,1	45,1	25,1
013	personenauto manoeuvreren	0,75	33,1	37,9	34,9	44,9	50,3
003	raam westgevel 6x	1,33	34,4	34,4	34,4	44,4	24,4
003	raam westgevel 6x	1,33	34,2	34,2	34,2	44,2	24,2
003	raam westgevel 6x	1,33	33,5	33,5	33,5	43,5	23,5
003	raam westgevel 6x	1,33	33,3	33,3	33,3	43,3	23,3
008	ventilatioerooster zuidgevel	3,20	30,6	30,6	30,6	40,6	20,6
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,9	28,9	28,9	38,9	18,9
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	28,5	28,5	28,5	38,5	18,5
004	dak westgevel 1/5 deel	0,80	27,9	27,9	27,9	37,9	17,9
Rest			35,3	33,4	33,4	43,4	52,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	34,4	35,7	31,8	41,8	63,2
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	29,2	32,4	28,6	38,6	57,0
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	32,2	35,4	31,5	41,5	57,3
012_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	29,2	32,9	29,0	39,0	55,9
012_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	31,2	34,8	31,0	41,0	56,0
013_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	32,6	36,5	32,6	42,6	57,4
013_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	35,0	38,9	35,1	45,1	57,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 011_A - bestaande woning Dingspelstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	29,2	32,4	28,6	38,6	57,0
009	afzuiging dak	1,00	26,9	30,7	26,4	36,4	33,8
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	19,3	--	--	19,3	53,9
013	personenauto manoeuvreren	0,75	16,4	21,2	18,2	28,2	44,7
012	personenauto manoeuvreren	0,75	15,4	20,2	17,2	27,2	43,9
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	15,3	20,1	17,1	27,1	47,6
015	personenauto manoeuvreren	0,75	15,0	19,8	16,8	26,8	43,8
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	15,0	--	--	15,0	34,6
014	personenauto manoeuvreren	0,75	14,6	19,3	16,3	26,3	43,4
011	dichtslaan container	1,50	14,4	--	--	14,4	47,7
Groep	met Cb		12,7	16,7	12,8	22,8	26,5
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	0,20	4,5	--	--	4,5	44,3
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	0,1	--	--	0,1	39,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 011_B - bestaande woning Dingspelstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	32,2	35,4	31,5	41,5	57,3
009	afzuiging dak	1,00	30,0	33,8	29,5	39,5	34,1
013	personenauto manoeuvreren	0,75	19,5	24,3	21,3	31,3	44,9
012	personenauto manoeuvreren	0,75	18,4	23,2	20,2	30,2	44,1
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	18,0	22,8	19,8	29,8	47,8
015	personenauto manoeuvreren	0,75	17,4	22,2	19,2	29,2	43,9
014	personenauto manoeuvreren	0,75	16,8	21,6	18,6	28,6	43,4
Groep	met Cb		15,6	19,7	15,9	25,9	27,6
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	22,0	--	--	22,0	54,0
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	18,0	--	--	18,0	35,1
011	dichtslaan container	1,50	17,8	--	--	17,8	48,6
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	0,20	7,3	--	--	7,3	44,4
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	3,2	--	--	3,2	40,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Cafe Veninga met Cb (bestaande woningen)
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 010_A - bestaande zorgwoningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	34,4	35,7	31,8	41,8	63,2
009	afzuiging dak	1,00	29,5	33,3	29,0	39,0	35,8
Groep	met Cb		26,1	30,4	26,9	36,9	41,2
014	personenauto manoeuvreren	0,75	17,1	21,9	18,8	28,8	45,9
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	28,4	--	--	28,4	60,8
015	personenauto manoeuvreren	0,75	16,5	21,2	18,2	28,2	45,1
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	15,8	20,6	17,6	27,6	47,9
011	dichtslaan container	1,50	25,1	--	--	25,1	57,7
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	24,8	--	--	24,8	42,3
012	personenauto manoeuvreren	0,75	10,8	15,6	12,6	22,6	39,4
013	personenauto manoeuvreren	0,75	10,7	15,5	12,5	22,5	39,5
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	0,20	10,5	--	--	10,5	49,3
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	5,9	--	--	5,9	44,8

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Cafe Veninga
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piekniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	67,7	67,7	67,7
001_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	67,1	67,1	67,1
001_C	nieuwe zorgappartementen	7,50	66,3	66,3	66,3
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	68,1	68,1	68,1
002_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	67,4	67,4	67,4
002_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	66,1	66,1	66,1
003_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	66,7	66,7	66,7
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	66,2	66,2	66,2
003_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	65,1	65,1	65,1
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	61,0	61,0	61,0
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	60,9	60,9	60,9
004_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	61,1	61,1	61,1
005_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	66,0	66,0	66,0
005_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	65,7	65,7	65,7
005_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	65,0	65,0	65,0
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	63,8	63,8	63,8
006_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	63,5	63,5	63,5
006_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	62,9	62,9	62,9
007_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	62,9	62,9	62,9
007_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	62,8	62,8	62,8
007_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	60,6	60,6	60,6
008_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	47,5	47,5	47,5
008_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	48,2	48,2	48,2
008_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	47,0	47,0	47,0
009_A	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	1,50	50,4	50,4	50,4
009_B	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	5,00	53,3	53,3	53,3
009_C	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	8,50	53,2	53,2	53,2
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	52,8	52,8	52,8
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	50,2	50,2	50,2
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	52,9	52,9	52,9
012_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	49,7	49,7	49,7
012_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	52,4	52,4	52,4
013_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	55,1	55,1	55,1
013_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	57,1	57,1	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA,max Cafe Veninga
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: laden/lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	52,2	--	--
001_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	51,2	--	--
001_C	nieuwe zorgappartementen	7,50	51,3	--	--
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	60,6	--	--
002_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	68,1	--	--
002_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	68,6	--	--
003_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	62,9	--	--
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	71,6	--	--
003_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	71,9	--	--
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	68,4	--	--
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	74,3	--	--
004_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	71,9	--	--
005_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	51,5	--	--
005_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	52,5	--	--
005_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	60,3	--	--
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	71,7	--	--
006_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	72,9	--	--
006_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	72,8	--	--
007_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	72,6	--	--
007_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	73,6	--	--
007_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	73,4	--	--
008_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	72,2	--	--
008_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	73,3	--	--
008_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	73,2	--	--
009_A	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	1,50	47,2	--	--
009_B	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	5,00	50,1	--	--
009_C	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	8,50	52,1	--	--
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	73,9	--	--
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	63,8	--	--
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	66,4	--	--
012_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	57,7	--	--
012_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	60,0	--	--
013_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	56,9	--	--
013_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	58,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Cafe Veninga
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 002_A - nieuwe zorgappartementen
Groep: piekniveaus

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	68,1	68,1	68,1
m001	personenauto	0,75	68,1	68,1	68,1
015	personenauto manoeuvreren	0,75	67,7	67,7	67,7
014	personenauto manoeuvreren	0,75	61,6	61,6	61,6
012	personenauto manoeuvreren	0,75	56,7	56,7	56,7
013	personenauto manoeuvreren	0,75	53,0	53,0	53,0
LAmx	(hoofdgroep)		68,1	68,1	68,1

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Cafe Veninga
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 004_B - nieuwe zorgappartementen
Groep: laden/lossen

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	74,3	--	--
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	74,3	--	--
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	56,8	--	--
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	54,7	--	--
m002	rol-/vuilcontainer rijden leeg	0,20	51,9	--	--
011	dichtslaan container	1,50	50,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		74,3	60,9	60,9

LA,eq indirecte hinder Cafe Veninga
Resultaten

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,eq indirecte hinder Cafe Veninga
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	31,3	36,0	33,0	43,0	64,9
001_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	30,5	35,2	32,2	42,2	64,3
001_C	nieuwe zorgappartementen	7,50	29,4	34,1	31,0	41,0	63,5
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	36,4	40,9	37,9	47,9	73,5
002_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	36,3	40,5	37,5	47,5	73,7
002_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	34,7	38,8	35,8	45,8	73,1
003_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	36,6	41,0	38,0	48,0	74,5
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	36,7	40,8	37,8	47,8	74,8
003_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	35,2	39,1	36,1	46,1	74,0
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	34,8	39,1	36,1	46,1	73,5
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	35,2	39,1	36,1	46,1	74,2
004_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	33,8	37,6	34,6	44,6	73,0
005_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	35,1	39,8	36,8	46,8	67,7
005_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	34,7	39,5	36,4	46,4	67,3
005_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	33,3	38,0	34,9	44,9	67,4
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	37,5	41,6	38,6	48,6	77,0
006_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,6	41,3	38,3	48,3	77,0
006_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	36,2	39,8	36,8	46,8	76,3
007_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	37,6	41,1	38,1	48,1	78,6
007_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,6	40,9	37,9	47,9	78,3
007_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	36,7	39,8	36,8	46,8	77,8
008_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	36,9	38,5	35,5	45,5	80,5
008_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,2	38,5	35,5	45,5	80,4
008_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	36,7	38,1	35,1	45,1	79,9
009_A	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	1,50	26,4	27,1	24,1	34,1	72,5
009_B	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	5,00	28,8	29,5	26,5	36,5	72,5
009_C	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	8,50	28,8	29,5	26,5	36,5	72,4
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	35,5	36,5	33,4	43,4	79,7
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	33,9	32,3	29,3	39,3	79,1
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	34,3	32,9	29,9	39,9	78,9
012_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	18,6	20,6	17,6	27,6	65,3
012_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	20,4	22,5	19,5	29,5	65,3
013_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	21,4	24,8	21,8	31,8	66,0
013_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	23,2	26,7	23,7	33,7	65,5

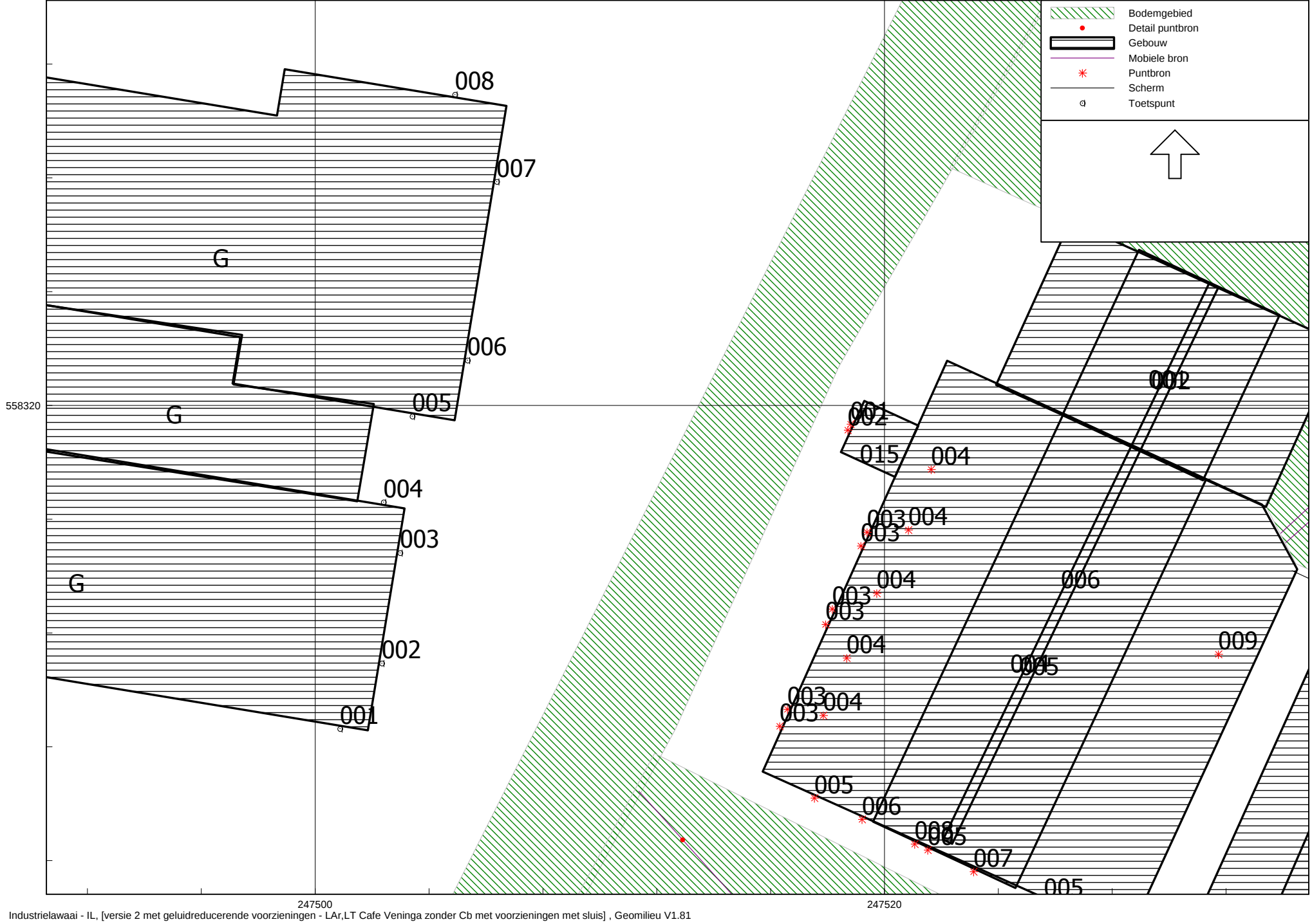
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

5

Geluidreducerende voorzieningen

Figuren



Berekening binnenniveau

buitendeur open				
	Opp (m2)	absorptie	Absorberend	
		coëfficient	oppervlak (m2)	
	(S)	(alpha)	(A)	
voorgevel	5,2	0,1	0,52	
achtergevel	5,2	0,1	0,52	
1e zijgevel	6,5	0,1	0,65	
2e zijgevel	6,5	0,8	5,2	
dak	5	0,1	0,5	
vloer	5	0,2	1	
Totaal	33,4		8,39	
gemiddelde absorptiecoëfficient			0,251198	(alpha)
totaal geïnstalleerd bronvermogen			53	dB
Correctie op binnenniveau			-4,5	
Resultierend binnenniveau			48,5	

binnendeur open				
	Opp (m2)	absorptie	Absorberend	
		coëfficient	oppervlak (m2)	
	(S)	(alpha)	(A)	
voorgevel	5,2	0,1	0,52	
achtergevel	5,2	0,4	2,08	
1e zijgevel	6,5	0,1	0,65	
2e zijgevel	6,5	0,1	0,65	
dak	5	0,1	0,5	
vloer	5	0,2	1	
Totaal	33,4		5,4	
gemiddelde absorptiecoëfficient			0,161677	
totaal geïnstalleerd bronvermogen			80	
Correctie op binnenniveau			-2,1	
Resultierend binnenniveau			77,9	

Berekening bronvermogens

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	raam westgevel gelamineerd dubbelglas 6x									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1,39									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	--
Isolatie [dB]	:	14,0	19,0	24,0	27,0	36,0	41,0	42,0	42,0	42,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	40,4	37,4	36,4	36,4	33,4	31,4	23,4	--	44,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,72									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	--	--	80,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	17,0	23,0	32,0	41,0	47,0	0,0	0,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	--	48,7	44,7	44,7	37,7	30,7	--	--	51,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	binnendeur westgevel dubbelglas									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	--
Isolatie [dB]	:	13,0	18,0	23,0	24,0	26,0	33,0	33,0	33,0	33,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	44,5	41,5	42,5	49,5	44,5	43,5	35,5	--	53,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	deur zuidgevel dubbelglas 2x									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1,20									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	61,0	63,0	65,0	74,0	76,0	75,0	67,0	--	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Isolatie [dB]	:	13,0	18,0	23,0	24,0	26,0	33,0	33,0	33,0	33,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	40,8	37,8	38,8	45,8	40,8	39,8	31,8	--	49,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	extra deur westgevel binnendeur open									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58,6	60,6	62,6	71,6	73,6	72,6	64,6	--	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	13,0	18,0	23,0	24,0	26,0	33,0	33,0	33,0	33,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	40,6	37,6	38,6	45,6	40,6	39,6	31,6	--	49,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Veninga									
Bronnaam	:	extra deur westgevel buitendeur open									
MeetDatum	:	25-2-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,2	31,2	33,2	42,2	44,2	43,2	35,2	--	48,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	29,2	31,2	33,2	42,2	44,2	43,2	35,2	--	48,5

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(247205,41, 558108,34) - (247699,90, 558544,14)
Aangemaakt door	hdi op 25-2-2011
Laatst ingezien door	hdi op 22-3-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga

Invoergegevens

4773532
Tauf bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
versie 2 met geluidreducerende voorzieningen - Cafe Veninga Gieten
Groep: voorzieningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
015	sluis	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Tauw bv

Groep: versie 2 met geluidreducerende voorzieningen - Cafe Veningsa 3
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
001	extra deur westgevel buitendeur open	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	2,00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	Nee
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	2,00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	Nee
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	2,00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	Nee
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	2,00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	Nee
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	2,00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	Nee
007	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
002	extra deur westgevel binnendeur open	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga

4773532

Invoergegevens

Tauw bv

Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
versie 2 met geluidreducerende voorzieningen - Cafe Veninga Gieten

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

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	--	40,43	37,43	36,43	36,43	33,43	31,43	23,43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Nee	Nee	--	29,21	31,21	33,21	42,21	44,21	43,21	35,21	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	--	--	48,71	44,71	44,71	37,71	30,71	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	--	--	48,71	44,71	44,71	37,71	30,71	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	--	--	48,71	44,71	44,71	37,71	30,71	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	--	--	48,71	44,71	44,71	37,71	30,71	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	--	--	48,71	44,71	44,71	37,71	30,71	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	--	--	48,71	44,71	44,71	37,71	30,71	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	Nee	--	40,79	37,79	38,79	45,79	40,79	39,79	31,79	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	Nee	--	40,61	37,61	38,61	45,61	40,61	39,61	31,61	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga
Invoergegevens

4773532
Tauw bv

Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
versie 2 met geluidreducerende voorzieningen - Cafe Veninga Gieten
Groep: voorzieningen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 4k	D 8k
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
003	0,00	0,00
001	0,00	0,00
004	0,00	0,00
004	0,00	0,00
004	0,00	0,00
004	0,00	0,00
004	0,00	0,00
004	0,00	0,00
007	0,00	0,00
002	0,00	0,00

Resultaten

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga
Resultaten LAr,LT voorzieningen deelbijdrage muziek

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziek
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	26,8	26,8	26,8	36,8	26,8
001_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	27,0	27,0	27,0	37,0	27,0
001_C	nieuwe zorgappartementen	7,50	26,9	26,9	26,9	36,9	26,9
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	29,7	29,7	29,7	39,7	29,7
002_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	30,4	30,4	30,4	40,4	30,4
002_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	30,0	30,0	30,0	40,0	30,0
003_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	28,6	28,6	28,6	38,6	28,6
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	29,7	29,7	29,7	39,7	29,7
003_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	29,4	29,4	29,4	39,4	29,4
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	27,4	27,4	27,4	37,4	27,4
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	28,6	28,6	28,6	38,6	28,6
004_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	27,3	27,3	27,3	37,3	27,3
005_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	28,1	28,1	28,1	38,1	28,1
005_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	29,8	29,8	29,8	39,8	29,8
005_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	28,2	28,2	28,2	38,2	28,2
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	28,3	28,3	28,3	38,3	28,3
006_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	29,3	29,3	29,3	39,3	29,3
006_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	28,9	28,9	28,9	38,9	28,9
007_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	27,0	27,0	27,0	37,0	27,0
007_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	28,2	28,2	28,2	38,2	28,2
007_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	27,9	27,9	27,9	37,9	27,9
008_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	16,9	16,9	16,9	26,9	16,9
008_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	18,3	18,3	18,3	28,3	18,3
008_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	18,8	18,8	18,8	28,8	18,8
009_A	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	1,50	6,9	6,9	6,9	16,9	9,0
009_B	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	5,00	10,3	10,3	10,3	20,3	10,3
009_C	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	8,50	11,5	11,5	11,5	21,5	11,5
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	17,0	17,0	17,0	27,0	18,3
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	8,5	8,5	8,5	18,5	11,0
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	12,6	12,6	12,6	22,6	12,9
012_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	12,5	12,5	12,5	22,5	15,2
012_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	15,6	15,6	15,6	25,6	16,2
013_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	16,6	16,6	16,6	26,6	18,9
013_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	19,7	19,7	19,7	29,7	19,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga
Resultaten LAr,LT voorzieningen

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
LArq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	37,6	41,9	38,7	48,7	62,9
001_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,4	41,6	38,6	48,6	62,7
001_C	nieuwe zorgappartementen	7,50	37,2	41,4	38,4	48,4	62,4
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	38,4	42,3	39,2	49,2	63,0
002_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	38,2	42,0	39,0	49,0	62,9
002_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	38,0	41,8	38,8	48,8	62,5
003_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	37,4	41,3	38,1	48,1	62,2
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,6	41,2	38,2	48,2	62,5
003_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	37,6	41,1	38,1	48,1	62,3
004_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	35,1	38,3	34,9	44,9	57,2
004_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	36,1	37,9	34,8	44,8	61,9
004_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	35,7	38,3	35,0	45,0	60,8
005_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	36,8	40,7	37,6	47,6	62,0
005_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,3	41,1	38,1	48,1	61,9
005_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	36,6	40,4	37,3	47,3	61,1
006_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	36,4	39,6	36,4	46,4	61,4
006_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,2	40,1	37,1	47,1	63,1
006_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	37,2	40,1	37,1	47,1	63,0
007_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	34,7	36,8	33,8	43,8	62,3
007_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	36,1	38,4	35,4	45,4	62,5
007_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	36,2	38,6	35,5	45,5	62,5
008_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	31,3	31,3	27,4	37,4	60,5
008_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	32,5	32,5	28,6	38,6	60,6
008_C	nieuwe zorgappartementen	8,50	31,9	30,8	27,1	37,1	60,5
009_A	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	1,50	20,6	24,4	20,8	30,8	47,0
009_B	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	5,00	23,7	27,5	23,9	33,9	47,0
009_C	nieuwe zorgappartementen (stationsstraat)	8,50	26,0	29,6	25,9	35,9	48,0
010_A	bestaande zorgwoningen	1,50	33,8	34,2	30,3	40,3	63,2
011_A	bestaande woning Dingspelstraat	1,50	29,1	32,3	28,5	38,5	57,0
011_B	bestaande woning Dingspelstraat	5,00	32,1	35,3	31,5	41,5	57,2
012_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	29,2	32,8	29,0	39,0	55,9
012_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	31,2	34,7	31,0	41,0	56,0
013_A	bestaande woning Hanebijtershoek	1,50	32,4	36,2	32,4	42,4	57,3
013_B	bestaande woning Hanebijtershoek	5,00	34,8	38,6	34,9	44,9	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga
Resultaten LAR,LT afzonderlijke bijdragen per bron

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_A - nieuwe zorgappartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	38,4	42,3	39,2	49,2	63,0
009	afzuiging dak	1,00	33,7	37,5	33,2	43,2	38,2
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	30,9	35,6	32,6	42,6	59,9
015	personenauto manoeuvreren	0,75	29,8	34,5	31,5	41,5	55,1
014	personenauto manoeuvreren	0,75	28,8	33,6	30,6	40,6	54,2
012	personenauto manoeuvreren	0,75	26,0	30,7	27,7	37,7	52,3
013	personenauto manoeuvreren	0,75	23,1	27,9	24,9	34,9	50,3
008	ventilatioerooster zuidgevel	3,20	20,6	20,6	20,6	30,6	20,6
006	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	19,4	19,4	19,4	29,4	19,4
002	extra deur westgevel binnendeur open	1,33	18,8	18,8	18,8	28,8	18,8
007	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	17,9	17,9	17,9	27,9	17,9
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	17,4	17,4	17,4	27,4	17,4
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	17,3	17,3	17,3	27,3	17,3
005	venster zuidgevel 3x	1,60	17,3	17,3	17,3	27,3	17,3
001	extra deur westgevel buitendeur open	1,33	16,9	16,9	16,9	26,9	16,9
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,5	16,5	16,5	26,5	16,5
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,4	16,4	16,4	26,4	16,4
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,0	16,0	16,0	26,0	16,0
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	15,7	15,7	15,7	25,7	15,7
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	15,6	15,6	15,6	25,6	15,6
005	venster zuidgevel 3x	1,60	15,5	15,5	15,5	25,5	15,5
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	15,3	15,3	15,3	25,3	15,3
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	15,0	15,0	15,0	25,0	15,0
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	14,6	14,6	14,6	24,6	14,6
005	venster zuidgevel 3x	1,60	14,4	14,4	14,4	24,4	14,4
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	13,9	13,9	13,9	23,9	13,9
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	15,6	--	--	15,6	49,1
011	dichtslaan container	1,50	16,6	--	--	16,6	48,1
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	16,0	--	--	16,0	34,4
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	0,20	0,1	--	--	0,1	39,1
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	-3,2	--	--	-3,2	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga
Resultaten LAR,LT afzonderlijke bijdragen per bron

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - nieuwe zorgappartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	nieuwe zorgappartementen	1,50	37,6	41,9	38,7	48,7	62,9
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	30,7	35,5	32,5	42,5	59,8
015	personenauto manoeuvreren	0,75	30,1	34,9	31,9	41,9	55,4
009	afzuiging dak	1,00	32,1	35,9	31,6	41,6	36,8
014	personenauto manoeuvreren	0,75	29,5	34,2	31,2	41,2	54,8
012	personenauto manoeuvreren	0,75	25,9	30,7	27,6	37,6	52,2
013	personenauto manoeuvreren	0,75	23,1	27,8	24,8	34,8	50,2
008	ventilatioerooster zuidgevel	3,20	20,4	20,4	20,4	30,4	20,4
006	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	19,1	19,1	19,1	29,1	19,1
007	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	17,8	17,8	17,8	27,8	17,8
005	venster zuidgevel 3x	1,60	16,9	16,9	16,9	26,9	16,9
005	venster zuidgevel 3x	1,60	15,4	15,4	15,4	25,4	15,4
005	venster zuidgevel 3x	1,60	14,3	14,3	14,3	24,3	14,3
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	12,1	12,1	12,1	22,1	12,1
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	11,9	11,9	11,9	21,9	11,9
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	10,4	10,4	10,4	20,4	10,4
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	10,4	10,4	10,4	20,4	10,4
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	10,1	10,1	10,1	20,1	10,1
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	9,4	9,4	9,4	19,4	9,4
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	9,1	9,1	9,1	19,1	9,1
002	extra deur westgevel binnendeur open	1,33	9,0	9,0	9,0	19,0	9,0
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	8,9	8,9	8,9	18,9	8,9
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	8,3	8,3	8,3	18,3	8,3
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	8,1	8,1	8,1	18,1	8,1
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	7,2	7,2	7,2	17,2	7,2
001	extra deur westgevel buitendeur open	1,33	3,9	3,9	3,9	13,9	3,9
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	7,7	--	--	7,7	41,4
011	dichtslaan container	1,50	14,0	--	--	14,0	45,7
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	4,9	--	--	4,9	23,5
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	0,20	-8,8	--	--	-8,8	30,2
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	-11,2	--	--	-11,2	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Cafe Veninga
Resultaten LAR,LT afzonderlijke bijdragen per bron

4773532
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT Cafe Veninga zonder Cb met voorzieningen met sluis
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - nieuwe zorgappartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_B	nieuwe zorgappartementen	5,00	37,6	41,2	38,2	48,2	62,5
m001	personenauto 20 km/uur	0,75	29,8	34,6	31,6	41,6	58,8
009	afzuiging dak	1,00	31,7	35,5	31,2	41,2	35,5
015	personenauto manoeuvreren	0,75	28,4	33,2	30,2	40,2	53,8
014	personenauto manoeuvreren	0,75	27,5	32,2	29,2	39,2	52,8
012	personenauto manoeuvreren	0,75	26,3	31,1	28,1	38,1	51,7
013	personenauto manoeuvreren	0,75	24,4	29,2	26,1	36,1	49,7
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	19,3	19,3	19,3	29,3	19,3
002	extra deur westgevel binnendeur open	1,33	19,2	19,2	19,2	29,2	19,2
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	19,1	19,1	19,1	29,1	19,1
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	18,8	18,8	18,8	28,8	18,8
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	18,2	18,2	18,2	28,2	18,2
001	extra deur westgevel buitendeur open	1,33	17,7	17,7	17,7	27,7	17,7
004	dak westgevel geïsoleerd 1/5 deel	0,80	17,0	17,0	17,0	27,0	17,0
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,9	16,9	16,9	26,9	16,9
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,8	16,8	16,8	26,8	16,8
008	ventilatiooroster zuidgevel	3,20	16,8	16,8	16,8	26,8	16,8
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,6	16,6	16,6	26,6	16,6
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,5	16,5	16,5	26,5	16,5
006	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	16,4	16,4	16,4	26,4	16,4
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	16,0	16,0	16,0	26,0	16,0
003	raam westgevel dubbelglas 6x	1,33	15,9	15,9	15,9	25,9	15,9
007	deur dubbelglas zuidgevel 2x	1,70	14,9	14,9	14,9	24,9	14,9
005	venster zuidgevel 3x	1,60	13,8	13,8	13,8	23,8	13,8
005	venster zuidgevel 3x	1,60	12,2	12,2	12,2	22,2	12,2
005	venster zuidgevel 3x	1,60	8,4	8,4	8,4	18,4	8,4
010	leggen kleine stalen afvalcontainer	1,50	22,5	--	--	22,5	54,2
011	dichtslaan container	1,50	17,6	--	--	17,6	48,4
016	laden/lossen vrachtwagen	1,50	21,7	--	--	21,7	38,5
m002	rol/vuilcontainer rijden leeg	0,20	4,0	--	--	4,0	40,0
m003	rol-/vuil container rijden vol	0,20	0,7	--	--	0,7	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen