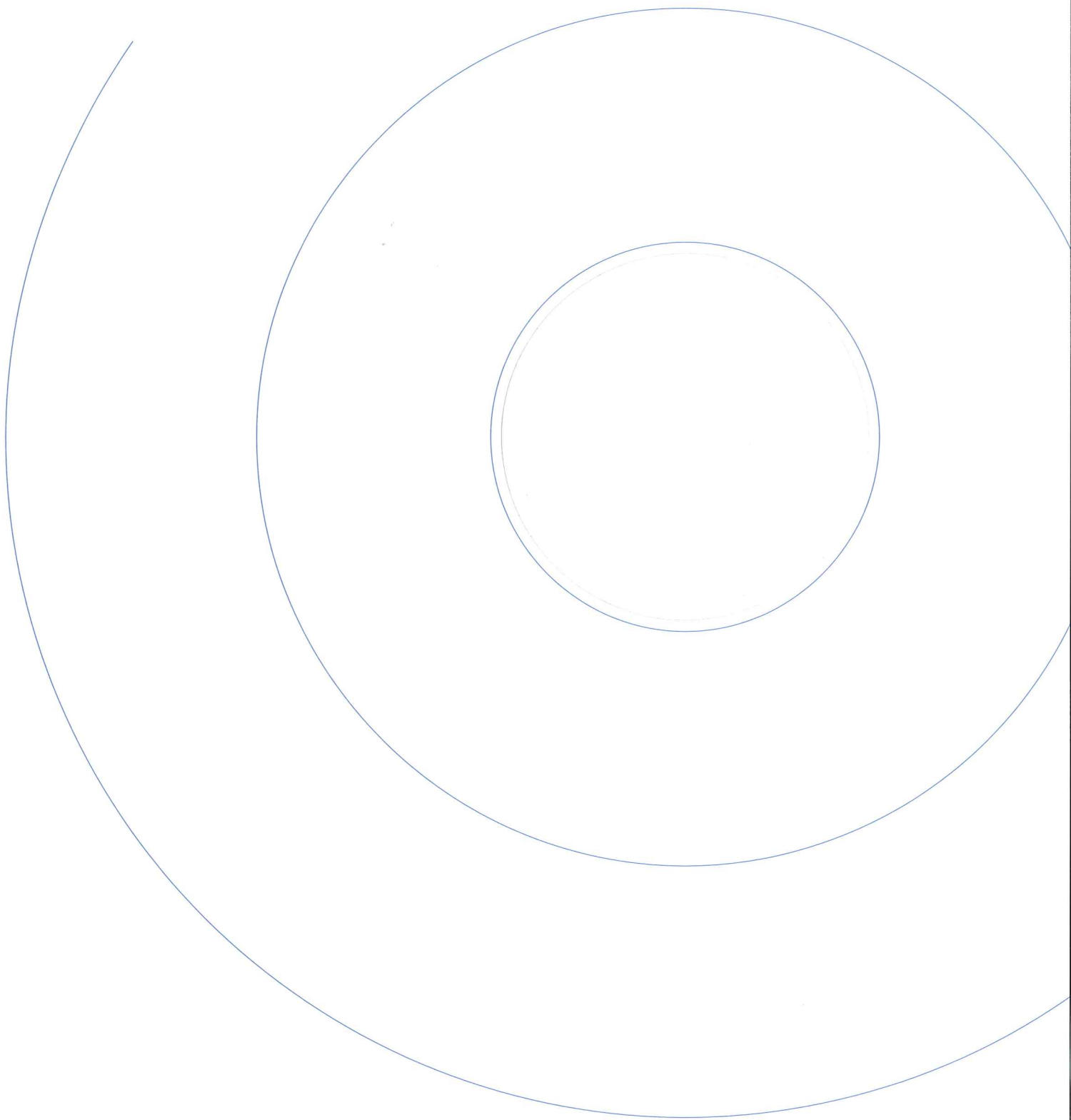




M.11.134

**Akoestisch Onderzoek
Verbouwing Café
Restaurant Beerzerveld
te Beerzerveld**

Rapportage

Opgesteld in opdracht van:
Café Restaurant Beerzerveld
Van Alewijkstraat 32
7685 PH Beerzerveld

Contactpersoon:
De heer J. Alberts
tel: 0523-251361
fax: 0523 252610

Deventer, donderdag 26 mei 2011
projectverantwoordelijke: Ing. J.J. Bosman
projectuitvoerder: Ing. F.A.M. Greiving
Ing. M. Jongsma

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Situatie	2
3	Representatieve bedrijfssituatie	3
4	Toetsingskader	5
5	Rekenmodel	6
5.1	Bodemmodel	6
5.2	Geluidsbronnen / geluidsuitstraling	6
5.3	Rekenpunten/ontvangers	7
5.4	Correcties	7
5.5	Indirecte hinder	7
5.6	Maximale geluidsniveaus L_{Amax}	7
6	Rekenresultaten	8
7	Maatregelen	9
8	Conclusies/aanbevelingen	11

Figuur 1: Overzicht situatie

Figuur 2: Overzicht rekenmodel met punt- en objectnummers

Figuur 3: Overzicht rekenmodel met bronnummers (reguliere situatie)

Bijlage 1: Bronsterkte berekeningen + uitstraling gebouwen

Bijlage 2: Gegevens rekenmodel

Bijlage 3: Resultaten $L_{Ar,LT}$

Bijlage 4: Resultaten L_{Amax}

Bijlage 5: Factsheets akoestische maatregelen

Bijlage 6: Resultaten $L_{Ar,LT}$ na het treffen van maatregelen

1 Inleiding

Aan de Van Alewijkstraat 32/34 te Beerzerveld wordt het bestaande horecabedrijf café/restaurant Beerzerveld uitgebreid met een feestzaal aan de achterzijde en 5 logiesruimten aan de oostzijde van de bestaande inrichting. Er zal een directe verbinding tussen het bestaande café/restaurant en de toekomstig uit te breiden zaal gerealiseerd worden. Ook worden de zaal en de logiesruimten middels een eigen opgang aan de zuidzijde bereikbaar gemaakt.

In verband met de bouwaanvraag en de melding in het kader van het Activiteitenbesluit is op verzoek van het bevoegd gezag de gemeente Ommen een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is na te gaan wat het maximaal toelaatbaar muziekgeluidsniveau, eventueel met te treffen voorzieningen, in het huidige en uit te breiden café/restaurant mag zijn om aan de geluidseisen te voldoen. In deze rapportage wordt nader ingegaan op de situatie, het toetsingskader en resultaten van de metingen en berekeningen.

2 Situatie

Het café/restaurant is gelegen op de Van Alewijkstraat 32/34 te Beerzerveld aan de noordzijde van Beerzerveld. Aan de noordzijde van de inrichting is geen directe bebouwing gelegen. Aan de westzijde van de inrichting bevindt zich de muziekrepetitieruimte de Tuba. De dichtst nabijgelegen woningen bevinden zich aan de zuidzijde van het bestaande café/restaurant, de kortste afstand bedraagt circa 30 meter. De situatie van het restaurant en haar omgeving is weergegeven in Figuur 1.

Het bestaande deel van het café/restaurant bestaat uit één bouwlaag voorzien van een platdak. Binnen deze ruimte zijn het café/restaurant, de eetzaal, de ontmoetingsruimte, de toiletgroep en de entree gesitueerd. Naast het geluid dat door de bezoekers wordt geproduceerd wordt muziek ten gehore gebracht in het café/restaurant gedeelte. De westelijk gelegen verdieping betreft de eigen bedrijfswoning. Aan de westzijde van het restaurant is de keuken, de snackbar en de berging voorzien. Op het dak zijn technische installaties (afzuiging fornuis en luchtbehandeling) aanwezig.

De geprojecteerde uitbreiding aan de noord- en oostzijde van de inrichting bestaat uit één bouwlaag met een geïntegreerde dakverhoging (hellend dak). Binnen de uitbreiding zijn de ontmoetingsruimte (zaal), een bergruimte, logiesruimten, linnenruimte, gastenverblijfruimte, de toiletgroep en de separate entree gesitueerd. Van deze ruimten wordt slechts de ontmoetingsruimte (zaal) als akoestisch relevant aangemerkt en in het onderzoek betrokken.

3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is samen met het bedrijf opgesteld. Tezamen met de metingen vormt dit de basis van het onderzoek.

- Het bestaande café is geopend voor publiek op maandag t/m vrijdag van 10:00 t/m 00:00 uur en op zaterdagen van 10:00 t/m ca. 04:00 uur. Gedurende deze tijden kan binnen de inrichting elektronisch versterkte muziek ten gehore worden gebracht. Na sluiting van het restaurant rond ca. 22:00 uur wordt deze bij het café getrokken. Hiertoe wordt de vouwwand ingeschoven;
- De zaal wordt meer dan 12 maal per jaar gebruikt voor feesten en partijen;
- Met de volgende muziekgeluidsniveaus wordt rekening gehouden voor de verschillende vertrekken conform tabel 2.

Tabel 1

Overzicht gewenste muziekgeluidsniveaus in de inrichting (popmuziek in dB(A))

ruimte	Tot 23:00 uur	Na 23:00 uur
café/restaurant (bestaand)	80	80
zaal (uitbreiding)	90	90

- In de zomermaanden wordt er gedurende de dagperiode terras gehouden aan de zuidzijde van het bestaande café/restaurant en de toekomstige uitbreiding. Het terras wordt in de voormiddag geopend en volgens de verleende terrasvergunning ingeruimd. Er wordt vanuit gegaan dat als het terras geopend is, de muziek in het café/restaurant op een dusdanig niveau wordt gedraaid zodat dit buiten niet hoorbaar is. Het terras grenst aan openbare ruimte en wordt daarom niet beschouwd als binnenterrein. Op grond hiervan is, overeenkomstig het activiteitenbesluit, het stemgeluid vanaf het terras buiten beschouwing gelaten.
- De keuken beschikt over een afzuigstelsel wat zich op het dak van het huidige café/restaurant bevindt. Deze afzuiging is maximaal tot 22:00 uur (sluiting keuken) in bedrijf;
- Het bestaande café/restaurant beschikt over een luchtbehandelingssysteem wat zich op het dak van deze ruimten bevindt. Deze luchtbehandeling is maximaal tot sluitingstijd in bedrijf;
- De toekomstige uitbreiding zal tevens beschikken over een luchtbehandelingssysteem wat zich op het dak van deze ruimten bevindt. Hierbij wordt rekening gehouden met de luchtbehandeling van de logiesruimten. Deze luchtbehandeling is maximaal tot sluitingstijd in bedrijf;
- Maximaal 1 keer per week komt er een bestelwagen/vrachtwagen voor de bevoorrading van de keuken en het café/restaurant. De bestelwagen/vrachtwagen wordt gedurende maximaal ½ uur met de hand gelost. De bevoorrading vindt uitsluitend plaats in de

dagperiode vanaf de openbare weg aan de zuidzijde van de inrichting. Het handmatig lossen wordt als akoestisch irrelevant aangemerkt en verder niet inzichtelijk gemaakt in het onderzoek;

- Bezoekers komen lopend, fietsend of met een personenwagen. Personenwagens van bezoekers worden geparkeerd op de openbare parkeerterreinen aan de zuid- en oostzijde van de inrichting. Tevens worden de parkeerruimtes van westelijk gelegen muziekrepetitieruimte de Tuba en de oostelijk gelegen sportzaal gebruikt. In het onderzoek wordt uitgegaan van maximaal 40 voertuigbewegingen in de dag-, 20 voertuigbewegingen in de avond- en 5 voertuigbewegingen in de nachtperiode op eigen terrein.

In tabel 1 zijn de gegevens ter bepaling van de bedrijfsduurcorrectieterm gegeven.

Tabel 2

Gegevens van de geluidbronnen in de representatieve bedrijfssituatie

Omschrijving	Bronnr.	L_{wA}	$L_{Amax}-L_{Aeq}$	Bedrijfsduur per periode*		
		dB(A)	dB(A)	Dag	Avond	Nacht
				07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
Gewenst binnenniveau*						
Bestaand café	-	80	4	12 uur*	4 uur*	8 uur*
Uitbreiding feestzaal	-	90	4	12 uur*	4 uur*	8 uur*
Bestaand; punt bronnen						
Afzuiging keuken, dak	008	67	-	9 uur	3 uur	--
Luchtbehandeling café, dak	009-010	72	-	9 uur	4 uur	5 uur
Uitbreiding; punt bronnen						
Luchtbehandeling uitbreiding, dak	011	72	-	9 uur	4 uur	5 uur
Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	012-013	72	-	9 uur	4 uur	5 uur
Mobiele bronnen						
• Personenauto	100	89	4	20x	10x	5x

n: aantal deelbronnen,

* bij het bepalen van de geluidsniveaus wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

4 Toetsingskader

Ten aanzien van het $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} wordt getoetst aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. De voorschriften zijn opgenomen in de artikelen 2.17 tot en met 2.23 alsmede 6.12 tot en met 6.16 van het besluit. Kort samengevat houdt dit in dat voor de inrichting de volgende voorschriften van toepassing zijn:

- Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat: de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.

Tabel 3

Toelaatbaar geluidsniveau conform art. 2.17(in dB(A))

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- In de periode tussen 7:00 en 19:00 uur zijn de in tabel 2 opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.
- Bij het bepalen van de geluidsniveaus blijft stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein buiten beschouwing, tenzij dit terrein als binnenterrein kan worden aangemerkt;
- Bij het bepalen van de geluidsniveaus wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. Indien ter plaatse van het beoordelingspunt muziekgeluid als zodanig herkenbaar is, dient op het berekende geluidsniveau een correctie van 10 dB in rekening te worden gebracht;
- Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschriften andere waarden voor het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} vaststellen;

5 Rekenmodel

De geluidsoverdracht van de geluidsbronnen naar de rekenpunten in de omgeving is berekend met behulp van het rekenprogramma Geonoise Versie 1.81. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999". In de berekening is met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden zoals afstandsreductie, afscherming, bodem- en luchtdemping.

5.1 Bodemmodel

De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend ($B_f=1$). Akoestisch reflecterende gebieden zoals opritten en wegen zijn apart gemodelleerd. Hoogteverschillen in de bodem zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen.

5.2 Geluidsbronnen / geluidsuitstraling

De bestaande geluidsuitstraling van het restaurant en de geluidsbronvermogens van de technische installaties zijn gemeten op 12 april 2011. De uitwerking is weergegeven in bijlage 1: (Bronsterkte berekeningen + uitstraling gebouwen).

De resultaten van de isolatiemetingen zijn gebruikt als input voor het rekenmodel van de bestaande situatie. Uitgangspunt hierbij is een binnenniveau van 80 dB(A) met het spectrum van popmuziek voor het bestaande café/restaurant en 90 dB(A) voor de nog te realiseren uitbreiding aan de achterzijde van de inrichting.

Uitgangspunt voor de uitbreiding is de tekening met kenmerk 'bouwaanvraag Uitbreiding Café-Restaurant Beerzerveld, projectcode 2011, Blad S-10' aangeleverd door de opdrachtgever tijdens het bedrijfsbezoek d.d. 12 april 2011. De te treffen bouwkundige voorzieningen voor de uitbreiding zijn dusdanig gedimensioneerd, dat met een binnenniveau van 90 dB(A) popmuziek aan de eisen ter plaatse van hoofdstuk 4 (toetsingskader) voldaan wordt. In bijlage 2 is de uitwerking ten behoeve van de bronvermogens van de uitbreiding weergegeven.

Tabel 4

Gehanteerde isolatiewaarde van de geveldelen (RA waarde)

Relevante geveldelen	RA waarde popspectrum
<i>Metingen</i>	
Zuidgevel Café (glas) deel 1	31
Dak boven café (deel 1)	32
Dak boven café (deel 2)	32
Zuidgevel Café (glas)	28
Zuidgevel Café (glas) deel 2	32
Oostgevel café deel 2, nooddeur	29
<i>Uitbreiding</i>	
Pannendak, minerale wol, spouw 50 mm, 8-15 kg/m ²	27
Dak op stalen liggers, isolatie en 2 laags bitumeuze bedekking.	35
Hellend dak: pan/mineral wol spw50 8-15 kg/m ²	27
Hellend dak geveldeel Glaspui: Glasdikte 6/12/8	28
Hellend dak geveldeel paneel: Massief hout 40 mm, 32 kg/m ²	28
Gevel zaal noord: overeenkomstig halfsteens muur	44
Noordgevel, uitbreiding, nooddeur	32

5.3 Rekenpunten/ontvangers

De rekenpunten liggen op de nabijgelegen woningen op 1,5 meter (woonkamer) boven het maaiveld voor beoordeling in de dagperiode en op 5 meter (slaapkamer) voor de avond- en nachtperiode.

Tevens is een rekenpunt op ca. 50 meter van de inrichting opgenomen in de richtingen waarin binnen ca. 300 meter geen woningen zijn gelegen. Dit rekenpunt geeft inzicht in de geluidsuitstraling in deze richting. Omdat de geluidsbelasting alleen ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen getoetst dient te worden, vindt er ter plaatse van deze punten geen beoordeling plaats.

5.4 Correcties

De correctieterm voor de bedrijfsduur brengt in rekening dat de bron slechts gedurende een bepaalde tijd binnen de beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) in werking is. In tabel 1 zijn de gegevens ter bepaling van de bedrijfsduurcorrectieterm (C_b) onder representatieve bedrijfsomstandigheden samengevat. Bij het bepalen van de geluidsniveaus wordt voor muziekgeluid echter geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

5.5 Indirecte hinder

De indirecte hinder is niet nader beschouwd vanwege de beperkte vervoerbewegingen in de avond- en nachtperiode. Het bevoegd gezag kan ter voorkoming van indirecte hinder op grond van artikel 2.1, derde lid, aanvullende maatwerkvoorschriften stellen.

5.6 Maximale geluidsniveaus L_{Amax}

Het maximale geluidsniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidsniveau (L_i) gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (C_m) bij de ontvanger.

Voor de vaststelling van de optredende maximale geluidsniveaus is geen afzonderlijk akoestisch rekenmodel opgesteld. Bij het bepalen van het L_{Amax} blijft geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers buiten beschouwing zo wordt gesteld in het Activiteitenbesluit.

6 Rekenresultaten

In tabel 5 en 6 zijn de berekeningsresultaten op de maatgevende beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat. De resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ zijn getoetst aan het geldende toetsingskader (Activiteitenbesluit).

Tabel 5
Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ gedurende dag- ¹⁾ /avond- ²⁾ /nachtperiode ²⁾ 07:00-19:00/19:00-23:00/23:00-07:00		
	Representatieve situatie	Berekening*	Toetsingskader Overschrijding
006	Van Alewijkstraat 19	50/49/49	50/45/40 -/4/9
007	Liezenstraat 2/4	48/49/49	50/45/40 -/4/9
008	Van Alewijkstraat 1/3	43/45/45	50/45/40 -/-/5
020	Rekenpunt, 50 mtr.	44/46/45	-/-/- -/-/-

* inclusief 10 dB correctie voor het horen van muziekgeluid op de gevel van omliggende woningen

¹⁾ $H_{ontvanger} = 1.5 \text{ mv+}$

²⁾ $H_{ontvanger} = 5.0 \text{ mv+}$

Tabel 6
Berekeningsresultaten L_{Amax} in dB(A)

Omschrijving	L_{Amax} gedurende dag- ¹⁾ /avond- ²⁾ /nachtperiode ²⁾ 07:00-19:00/19:00-23:00/23:00-07:00		
	Representatieve situatie	Berekening	Toetsingskader Overschrijding
006	Van Alewijkstraat 19	57/57/57	70/65/60 -/-/-
007	Liezenstraat 2/4	61/60/60	70/65/60 -/-/-
008	Van Alewijkstraat 1/3	51/54/54	70/65/60 -/-/-
020	Rekenpunt, 50 mtr.	36/40/40	-/-/- -/-/-

¹⁾ $H_{ontvanger} = 1.5 \text{ mv+}$

²⁾ $H_{ontvanger} = 5.0 \text{ mv+}$

7 Maatregelen

Uit de rekenresultaten komt naar voren dat er sprake van een overschrijding van maximaal 5 dB in de avondperiode en 10 dB in de nachtperiode op de woning Van Alewijkstraat 19. Om de inrichting inpasbaar binnen de geluidsvoorschriften te maken zijn aanvullende geluidreducerende maatregelen nodig aan het bestaande pand en aan de uitbreiding. In tabel 7 staan de maatregelen beschreven die minimaal noodzakelijk zijn. In bijlage 5 staan de product sheets van de voorgestelde oplossingen.

Tabel 7

Voorgestelde geluidreducerende maatregelen aan het bestaande pand en de uitbreiding

Geluidsbronnen	RA waarde popspectrum	Benodigde reductie (dB(A))	Benodigde RA waarde	Maatregelen
Bestaand pand (Metingen)				
<i>Geveldelen en dak</i>				
Zuidgevel Café (glas) deel 1	31	5	36	achterzetruit op een spouw van 80 mm van ten minste 8 mm enkel glas
Dak boven café (deel 1)	32	8	40	Akoesticon MXR 60
Dak boven café (deel 2)	32	8	40	Akoesticon MXR 60
Zuidgevel Café (glas)	28	5	33	achterzetruit op een spouw van 40 mm van ten minste 8 mm enkel glas
Zuidgevel Café (glas) deel 2	32	5	37	achterzetruit op een spouw van 40 mm van ten minste 8 mm enkel glas
Oostgevel café deel 2, nooddeur	29	-	29	40 mm massief multiplex met dubbele kierdichting en knevelsluiting
<i>Stationaire bronnen</i>				
Luchtbehandeling café	-	7	-	Plaat 40 mm massief multiplex 80X80 cm met daarop minerale w ol onder luchttoevoer en een demper van minimaal 1 meter op het dak
Uitbreiding (op basis van bureaukehtallen)				
<i>Geveldelen en dak</i>				
Pannendak, minerale w ol, spouw 50 mm, 8-15 kg/m ²	27	12	39	Akoesticon MXR 60
Dak op stalen liggers, isolatie en 2 laag bitumeuse bedekking.	35	8	43	Akoesticon MXR 60
Hellend dak geveldeel Glaspu: Glasdikte 6/12/8	28	5	33	achterzetruit op een spouw van 60 mm van ten minste 8 mm enkel glas
Hellend dak geveldeel paneel: Massief hout 40 mm, 32 kg/m ²	28	5	33	Spouw constructie met spouw van ca. 150 mm waarin circa 120 mm onverpakte minerale w il, met dubbele buitenbelating, massa minimaal 45 kg/m ²
Gevel zaal noord: overeenkomstig halfsteens muur	44	-	44	geen aanvullende maatregelen
uitbreiding, nooddeuren	32	-	32	Merford deur, type MN41
<i>Stationaire bronnen</i>				
Luchtbehandeling café	-	7	-	Plaat 40 mm massief multiplex 80X80 cm met daarop minerale w ol onder luchttoevoer en een demper van minimaal 1 meter op het dak

Zoals blijkt uit de tabel dienen er maatregelen te worden getroffen aan de uitbreiding en het reeds bestaande pand. In het bestaande pand is in de nachtperiode een binnenniveau mogelijk van 72 dB(A) zonder dat er maatregelen getroffen hoeven te worden aan de gevel. Dit is het niveau dat heerst in een café met sfeermuziek op de achtergrond. Een andere

mogelijkheid is het dicht houden van de vouwwand tussen de eetzaal en de ontmoetingsruimte gedurende feesten en partijen.

In de onderstaande tabel en in bijlage 6 staan de rekenresultaten weergegeven wanneer de maatregelen zijn doorgevoerd.

Tabel 8

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ met maatregelen aan de gevel in dB(A)

Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ gedurende dag- ¹⁾ /avond- ²⁾ /nachtperiode ²⁾ 07:00-19:00/19:00-23:00/23:00-07:00		
	Berekening*	Toetsingskader	Overschrijding
006 Van Alewijkstraat 19	42/42/40	50/45/40	-/-/-
007 Liezenstraat 2/4	41/42/40	50/45/40	-/-/-
008 Van Alewijkstraat 1/3	34/37/35	50/45/40	-/-/-
020 Rekenpunt, 50 mtr.	40/42/42	-/-/-	-/-/-

* inclusief 10 dB correctie voor het horen van muziekgeluid

¹⁾ $H_{ontvanger} = 1.5 \text{ mv+}$

²⁾ $H_{ontvanger} = 5.0 \text{ mv+}$

Na het toepassen van de maatregelen wordt er voldaan aan de grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit.

8 Conclusies/aanbevelingen

Uit de rekenresultaten blijkt dat de inrichting niet zal voldoen aan het activiteitenbesluit zonder dat er maatregelen worden getroffen aan het bestaande pand en/of de uitbreiding. De volgende maatregelen zijn nodig om te kunnen voldoen aan het activiteitenbesluit:

Bestaande pand:

- Een binnenniveau van maximaal 72 dB(A) gedurende de nachtperiode;
- Of het gesloten houden van de vouwwand tussen de eetzaal en de ontmoetingsruimte tijdens feesten en partijen;
- Of maatregelen treffen aan de luchtbehandeling, de dakconstructie en de gevel zoals deze in hoofdstuk 7 staan beschreven.

Uitbreiding:

- het treffen van maatregelen aan de luchtbehandeling, de dakconstructie en de gevels zoals deze in hoofdstuk 7 staat beschreven.

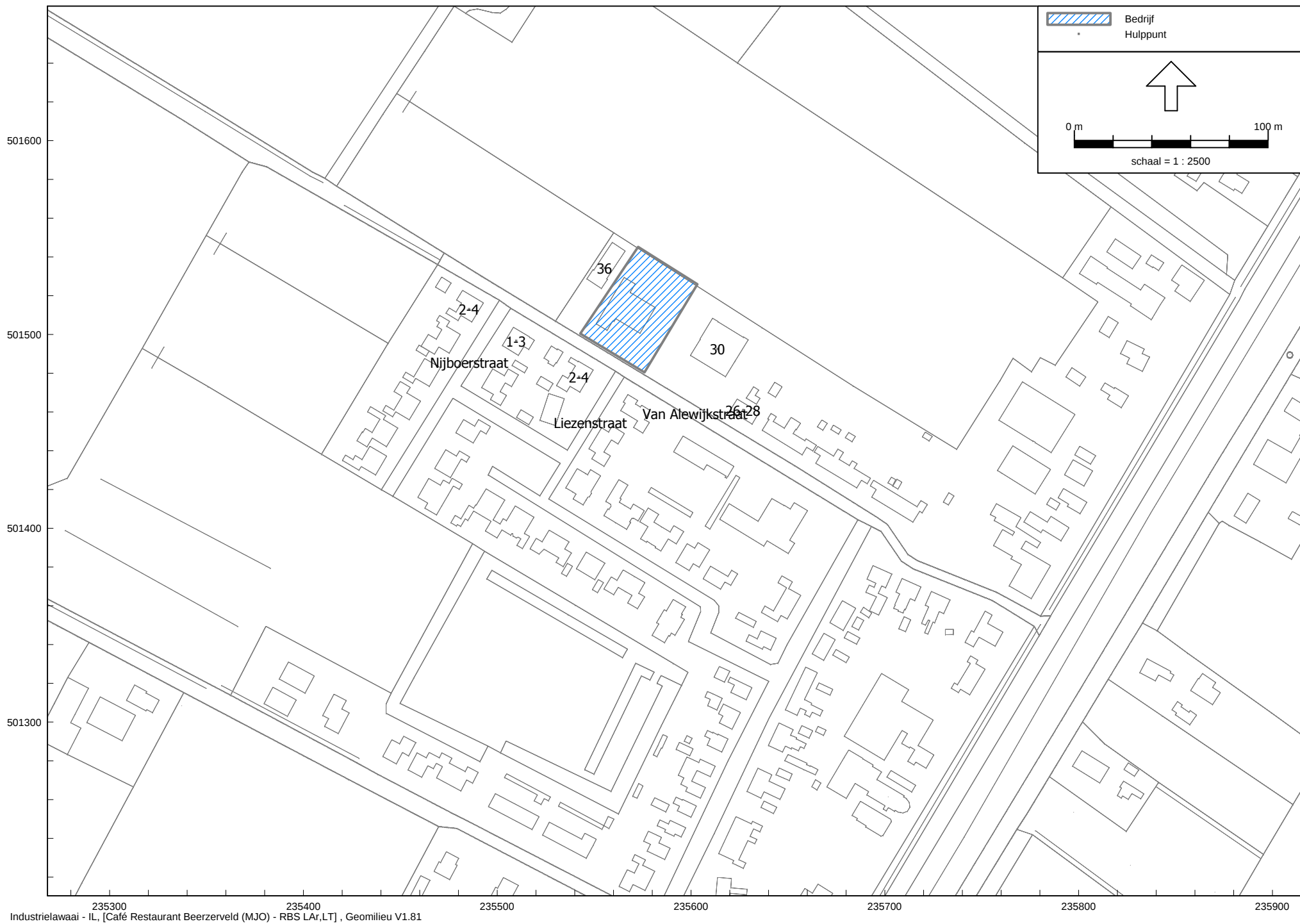
Deventer, donderdag 26 mei 2011

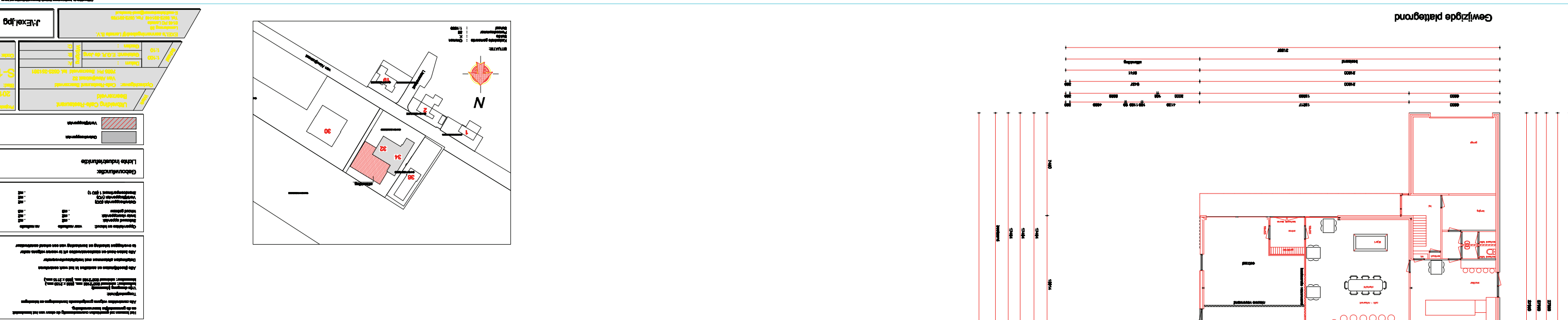
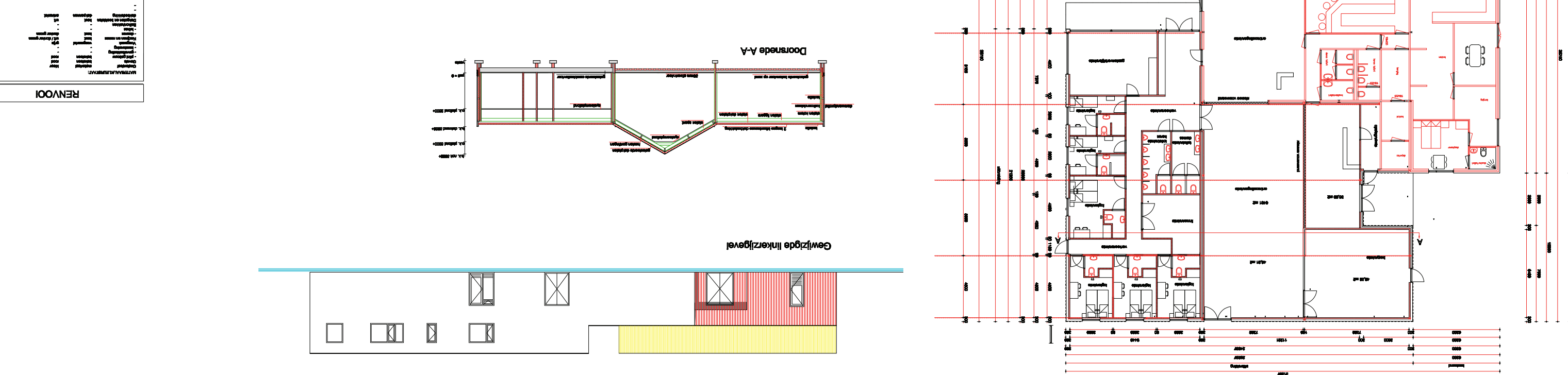
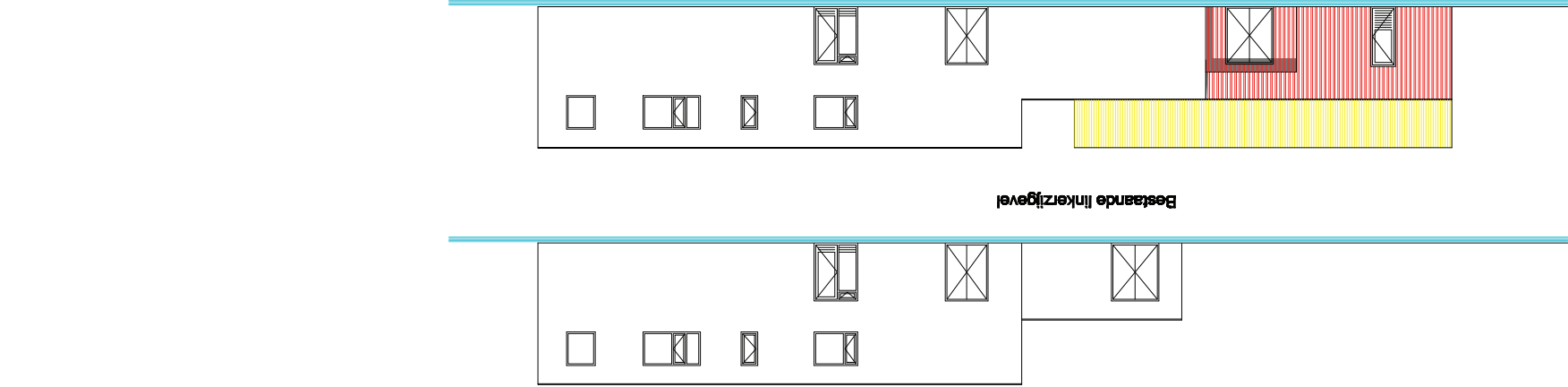
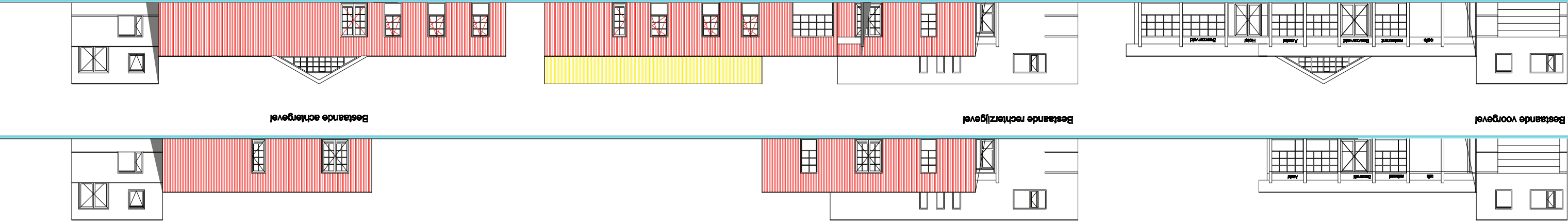
ing. J.J. Bosman

ing. M. Jongsma

The image features a solid blue background with three concentric white circles. The circles are centered on the right side of the frame, with the largest circle spanning most of the width. The word "Figuren" is written in a white, sans-serif font, oriented vertically and centered within the smallest of the three circles.

Figuren









The image features a solid blue background with three concentric white circles. The circles are positioned in the lower right quadrant, with the largest circle being the outermost and the smallest being the innermost. The text 'Bijlagen' is written in a dark blue, sans-serif font within the white space of the innermost circle.

Bijlagen

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Personenwagen parkeren									
MeetDatum	:	23-7-2010									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)] :	59,8	71,6	79,5	78,6	82,8	83,5	82,6	78,0	70,0	89,3
Achtergr	[dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB(A)] :	59,8	71,6	79,5	78,6	82,8	83,5	82,6	78,0	70,0	89,3

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Binnenniveau 80 dB(A)									
MeetDatum	:	23-5-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	[dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB(A)] :	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Binnenniveau 90 dB(A)									
MeetDatum	:	23-5-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	[dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB(A)] :	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	4. Zuidgevel 1 mtr, café deel 1, glas									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	5,75									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	--
Isolatie [dB]	:	14,4	27,6	21,3	26,0	36,0	38,3	37,9	40,4	44,7	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	19,8	39,4	54,7	47,9	45,3	43,5	40,8	33,9	22,7	56,4



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2045.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Bijlage 1
Bronnaam : 5. Dak boven café, deel 1
MeetDatum : 12-4-2011
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 75,00
Cd [dB] : 4

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
Isolatie	[dB]	8,1	18,3	21,3	27,8	37,4	44,2	47,3	41,2	43,6	
DI	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd	[dB]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB(A)]	37,3	59,9	65,9	57,3	55,1	48,8	42,6	44,3	35,0	67,6



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2033.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	13. Zuidgevel 1 mtr, café deel 2, glas									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m ²]	:	11,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	
Isolatie [dB]	:	18,8	21,6	21,5	22,5	29,6	34,1	31,3	36,5	41,4	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	18,4	48,4	57,5	54,4	54,7	50,7	50,4	40,8	29,0	61,6



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2045.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	15. Oostgevel 1 mtr, café, glas									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1,30									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	--
Isolatie [dB]	:	16,0	21,4	22,6	26,0	33,6	42,2	43,2	38,3	43,1	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	11,7	39,1	46,9	41,4	41,2	33,1	29,0	29,5	17,8	49,5



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2047.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	16. Oostgevel 1 mtr, café deel 2, nooddeur									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	5,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	--
Isolatie [dB]	:	17,2	18,6	20,5	25,5	31,4	32,3	31,2	37,3	38,5	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	16,8	48,2	55,3	48,2	49,7	49,3	47,3	36,8	28,7	58,5



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2047.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Bijlage 1
Bronnaam : 5. Dak boven café, deel 2
MeetDatum : 12-4-2011
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 106,00
Cd [dB] : 4

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	27,6	60,4	69,4	67,3	74,7	75,2	72,1	67,7	60,8	80,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	--
Isolatie	[dB]	8,9	20,1	22,0	27,4	38,1	44,6	47,3	37,8	37,9	--
DI	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd	[dB]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw	[dB(A)]	38,0	59,6	66,7	59,2	55,9	49,9	44,1	49,2	42,2	68,4



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2028.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1										
Bronnaam	:	-----Uitbreiding bij 90 dB binnenniveau-----										
MeetDatum	:	14-4-2011										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	0,00										
Cd [dB]	:	0										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lw [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Platdak boven uitbreiding									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	43,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	--
Isolatie [dB]	:	12,0	23,0	25,0	30,0	41,0	48,0	50,0	41,0	51,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	40,9	62,7	69,7	62,6	59,0	52,5	47,4	52,0	35,1	71,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Noordgevel, uitbreiding, nooddeur									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	5,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	--
Isolatie [dB]	:	20,0	22,0	24,0	28,0	34,0	35,0	34,0	40,0	42,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	24,0	54,8	61,8	55,7	57,1	56,6	54,5	44,1	35,2	65,4



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2047.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Westgevel, uitbreiding, nooddeur									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	5,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	--
Isolatie [dB]	:	20,0	22,0	24,0	28,0	34,0	35,0	34,0	40,0	42,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	24,0	54,8	61,8	55,7	57,1	56,6	54,5	44,1	35,2	65,4



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2044.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Hellenddak boven uitbreiding									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	26,30									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	--
Isolatie [dB]	:	10,0	15,0	20,0	23,0	28,0	33,0	34,0	34,0	34,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	40,8	68,6	72,6	67,5	69,9	65,4	61,3	56,9	50,0	76,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Hellenddak geveldeel glaspui, zuidzijde									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
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]	:	13,0	18,0	24,0	23,0	31,0	35,0	30,0	30,0	30,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	29,6	57,4	60,4	59,3	58,7	55,2	57,1	52,7	45,8	66,4



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2045.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Hellenddak geveldeel paneel, zuidzijde									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	29,6	57,4	61,4	54,3	58,7	59,2	53,1	48,7	41,8	66,1



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2045.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Hellenddak geveldeel glaspui, noordzijde									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
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]	:	13,0	18,0	24,0	23,0	31,0	35,0	30,0	30,0	30,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	29,6	57,4	60,4	59,3	58,7	55,2	57,1	52,7	45,8	66,4



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2045.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Hellenddak geveldeel paneel, noordzijde									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	29,6	57,4	61,4	54,3	58,7	59,2	53,1	48,7	41,8	66,1



G:\projecten\2011\11.134\Foto's\DSCN2045.JPG

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	Gevel noord uitbreiding									
MeetDatum	:	12-4-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	22,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,6	70,4	79,4	77,3	84,7	85,2	82,1	77,7	70,8	90,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
Isolatie [dB]	:	13,0	18,0	23,0	21,0	31,0	35,0	30,0	30,0	30,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	37,1	64,9	68,9	68,8	66,2	62,7	64,6	60,2	53,3	74,6

A.O. verbouwing Café Restaurant Beerzerveld
Gegevens rekenmodel

Project M.11.134
Bijlage 2

Model: RBS LAr,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Bf
01	Van Alewijkstraat	235684,29	501409,40	4	0,00
02	Van Alewijkstraat 36	235528,73	501505,28	4	0,00
03	Van Alewijkstraat 32/34	235541,69	501497,32	4	0,00
04	Van Alewijkstraat 30	235597,81	501462,77	10	0,00
05	Van Alewijkstraat 17	235593,38	501450,75	8	0,00
06	Van Alewijkstraat 19	235567,05	501469,58	9	0,00
07	Liezenstraat 2/4	235537,83	501489,69	12	0,00
08	Nijboerstraat 1/3	235519,65	501497,31	6	0,00
09	Nijboerstraat 2/4	235493,60	501516,79	4	0,00
10	Liezenstraat	235555,22	501484,74	6	0,00
11	Nijboerstraat	235498,51	501520,07	6	0,00
11	Van Alewijkstraat 38	235492,52	501721,67	10	0,00

A.O. verbouwing Café Restaurant Beerzerveld
Gegevens rekenmodel

Project M.11.134
Bijlage 2

Model: RBS LAR,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vormpunten	Refl. 63	Cp
01	Café Beerzerveld, bestaand	235556,62	501502,19	0,00	5,90	4	0,80	0 dB
02	Café Beerzerveld, bestaand	235573,62	501500,75	0,00	3,90	4	0,80	0 dB
03	Café Beerzerveld, uitbreiding	235576,19	501535,71	0,00	3,90	4	0,80	0 dB
04	Café Beerzerveld, uitbreiding verh, trap 2	235588,97	501527,99	0,00	4,90	4	0,20	0 dB
05	Café Beerzerveld, uitbreiding verh, trap 3	235577,95	501517,09	0,00	5,90	4	0,20	2 dB
06	Café Beerzerveld, bestaand	235571,19	501526,08	0,00	3,90	4	0,80	0 dB
07	Van Alewijkstraat 36, tubavereniging	235559,34	501547,62	0,00	3,00	8	0,20	0 dB
08	Van Alewijkstraat 36, tubavereniging	235560,87	501546,56	0,00	5,00	4	0,80	0 dB
09	Van Alewijkstraat 36, tubavereniging	235550,16	501526,12	0,00	6,00	4	0,20	2 dB
10	Van Alewijkstraat 30, sportzaal	235629,40	501497,26	0,00	4,00	4	0,80	0 dB
11	Van Alewijkstraat 30, sportzaal	235608,47	501503,98	0,00	5,50	4	0,20	0 dB
12	Van Alewijkstraat 30, sportzaal	235605,50	501499,05	0,00	7,00	4	0,20	2 dB
13	Van Alewijkstraat 28, woning	235623,81	501466,68	0,00	5,00	10	0,80	0 dB
14	Van Alewijkstraat 17, woning	235621,90	501432,12	0,00	5,00	6	0,80	0 dB
15	Van Alewijkstraat 19, woning	235567,41	501469,09	0,00	5,00	14	0,80	0 dB
16	Liezenstraat 2/4, woning	235549,32	501481,75	0,00	5,00	4	0,80	0 dB
17	Nijboerstraat 1/3, woning	235519,09	501497,19	0,00	5,00	6	0,80	0 dB
18	Nijboerstraat 2/4, woning	235492,77	501516,39	0,00	5,00	6	0,80	0 dB
19	Van Alewijkstraat 38, woning	235480,63	501695,02	0,00	5,00	4	0,80	0 dB

Model: RBS LAr,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte
100	Personenwagen parkeren	235544,38	501499,35	0,75	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28	20	10	5	57,30

Model: RBS LAr,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Gem.snelheid
100	10,00	5

A.O. verbouwing Café Restaurant Beerzerveld
Gegevens rekenmodel

Project M.11.134
Bijlage 2

Model: RBS LAR,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	4. Zuidgevel 1 mtr, café deel 1, glas	235565,44	501505,57	0,00	1,60	Nee	Nee	19,80	39,40	54,70	47,90	45,30	43,50	40,80	33,90	22,70	56,40
002	5. Dak boven café, deel 1	235566,49	501511,31	0,00	4,00	Nee	Nee	37,25	59,85	65,85	57,25	55,05	48,75	42,55	44,25	34,95	67,63
003	13. Zuidgevel 1 mtr, café deel 2, glas	235570,36	501502,60	0,00	1,60	Nee	Nee	18,41	48,41	57,51	54,41	54,71	50,71	50,41	40,81	29,01	61,60
004	15. Oostgevel 1 mtr, café, glas	235574,68	501502,31	0,00	1,60	Nee	Nee	11,74	39,14	46,94	41,44	41,24	33,14	29,04	29,54	17,84	49,48
005	16. Oostgevel 1 mtr, café nooddeur	235577,24	501506,56	0,00	1,60	Nee	Nee	16,80	48,20	55,30	48,20	49,70	49,30	47,30	36,80	28,70	58,50
006	5. Dak boven café, deel 2	235573,09	501507,76	0,00	4,00	Nee	Nee	37,95	59,55	66,65	59,15	55,85	49,85	44,05	49,15	42,15	68,43
007	5. Dak boven café, deel 2	235575,85	501512,74	0,00	4,00	Nee	Nee	40,90	62,50	69,70	62,10	58,80	52,80	47,00	52,10	45,20	71,44
014	Platdak boven uitbreiding	235574,98	501522,47	0,00	4,00	Nee	Nee	40,93	62,73	69,73	62,63	59,03	52,53	47,43	52,03	35,13	71,56
015	Hellenddak boven uitbreiding	235581,46	501518,53	0,00	5,00	Nee	Nee	40,80	68,60	72,60	67,50	69,90	65,40	61,30	56,90	50,00	76,65
016	Hellenddak boven uitbreiding	235585,90	501525,58	0,00	5,00	Nee	Nee	40,80	68,60	72,60	67,50	69,90	65,40	61,30	56,90	50,00	76,65
019	Hellenddak geveldeel glaspui, zuidzijde	235578,13	501516,85	0,00	4,20	Nee	Nee	29,62	57,42	60,42	59,32	58,72	55,22	57,12	52,72	45,82	66,36
020	Hellenddak geveldeel glaspui, noordzijde	235586,01	501529,87	0,00	4,20	Nee	Nee	29,62	57,42	60,42	59,32	58,72	55,22	57,12	52,72	45,82	66,36
021	Hellenddak geveldeel paneel, zuidzijde	235578,37	501516,69	0,00	4,20	Nee	Nee	29,58	57,38	61,38	54,28	58,68	59,18	53,08	48,68	41,78	66,07
022	Hellenddak geveldeel paneel, noordzijde	235586,27	501529,72	0,00	4,20	Nee	Nee	29,58	57,38	61,38	54,28	58,68	59,18	53,08	48,68	41,78	66,07
025	Westgevel, uitbreiding, nooddeur	235571,22	501527,72	0,00	1,60	Nee	Nee	24,00	54,80	61,80	55,70	57,10	56,60	54,50	44,10	35,20	65,40
023	Noordgevel, uitbreiding, nooddeur	235588,28	501528,52	0,00	1,60	Nee	Nee	24,00	54,80	61,80	55,70	57,10	56,60	54,50	44,10	35,20	65,40
017	Hellenddak boven uitbreiding	235577,90	501519,90	0,00	5,00	Nee	Nee	40,80	68,60	72,60	67,50	69,90	65,40	61,30	56,90	50,00	76,65
018	Hellenddak boven uitbreiding	235582,37	501527,23	0,00	5,00	Nee	Nee	40,80	68,60	72,60	67,50	69,90	65,40	61,30	56,90	50,00	76,65
026	Gevel noord uitbreiding	235585,17	501530,38	0,00	2,60	Nee	Nee	37,12	64,92	68,92	68,82	66,22	62,72	64,62	60,22	53,32	74,59
008	6. Afzuiging keuken, dak	235570,00	501522,02	0,00	4,90	Nee	Nee	36,78	46,02	54,29	58,53	60,41	62,50	57,43	52,64	44,59	66,69
009	7. Luchtbehandeling café deel 1, dak	235567,04	501512,96	0,00	4,50	Nee	Nee	39,22	47,88	56,27	60,06	64,05	67,61	65,75	59,59	50,06	71,64
011	Luchtbehandeling uitbreiding, dak	235575,69	501527,87	0,00	4,50	Nee	Nee	39,22	47,88	56,27	60,06	64,05	67,61	65,75	59,59	50,06	71,64
010	7. Luchtbehandeling café deel 2, dak	235577,37	501510,21	0,00	4,50	Nee	Nee	39,22	47,88	56,27	60,06	64,05	67,61	65,75	59,59	50,06	71,64
013	Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	235585,52	501511,49	0,00	4,50	Nee	Nee	39,22	47,88	56,27	60,06	64,05	67,61	65,75	59,59	50,06	71,64
012	Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	235590,11	501520,02	0,00	4,50	Nee	Nee	39,22	47,88	56,27	60,06	64,05	67,61	65,75	59,59	50,06	71,64

A.O. verbouwing Café Restaurant Beerzerveld
Gegevens rekenmodel

Project M.11.134
Bijlage 2

Model: RBS LAr,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00
015	0,00	0,00	0,00
016	0,00	0,00	0,00
019	0,00	0,00	0,00
020	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00
023	0,00	0,00	0,00
017	0,00	0,00	0,00
018	0,00	0,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00
008	1,25	1,25	--
009	1,25	0,00	2,04
011	1,25	0,00	2,04
010	1,25	0,00	2,04
013	1,25	0,00	2,04
012	1,25	0,00	2,04

A.O. verbouwing Café Restaurant Beerzerveld
Gegevens rekenmodel

Project M.11.134
Bijlage 2

Model: RBS LAr,LT
Café Restaurant Beerzerveld (MJ0) - Beerzerveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	HDef.
004	Van Alewijkstraat 28, woning, west	235621,61	501463,30	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
005	Van Alewijkstraat 17, woning	235598,26	501446,40	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
006	Van Alewijkstraat 19, woning	235568,19	501468,81	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
007	Liezenstraat 2/4, woning	235544,17	501485,00	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
008	Van Alewijkstraat 1/3, woning	235516,16	501499,11	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
009	Nijboerstraat 2/4, woning	235492,85	501516,34	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
010	Van Alewijkstraat 38, woning	235491,28	501688,72	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief
020	Rekenpunt, 50 meter, noord	235613,98	501583,57	0,00	Ja	1,50	5,00	--	--	--	--	Relatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Van Alewijkstraat 28, woning, west	1,50	44,2	44,5	44,0	54,0	52,4
004_B	Van Alewijkstraat 28, woning, west	5,00	46,0	46,3	45,7	55,7	52,7
005_A	Van Alewijkstraat 17, woning	1,50	44,1	44,4	43,9	53,9	51,6
005_B	Van Alewijkstraat 17, woning	5,00	45,8	46,1	45,5	55,5	52,1
006_A	Van Alewijkstraat 19, woning	1,50	49,8	50,0	49,6	59,6	59,6
006_B	Van Alewijkstraat 19, woning	5,00	49,2	49,4	48,9	58,9	59,7
007_A	Liezenstraat 2/4, woning	1,50	48,3	48,5	48,1	58,1	61,3
007_B	Liezenstraat 2/4, woning	5,00	49,0	49,1	48,8	58,8	61,3
008_A	Van Alewijkstraat 1/3, woning	1,50	42,5	42,6	42,4	52,4	54,2
008_B	Van Alewijkstraat 1/3, woning	5,00	44,7	44,8	44,6	54,6	54,6
009_A	Nijboerstraat 2/4, woning	1,50	39,1	39,1	39,0	49,0	50,5
009_B	Nijboerstraat 2/4, woning	5,00	42,2	42,2	42,1	52,1	50,6
010_A	Van Alewijkstraat 38, woning	1,50	32,2	32,2	32,1	42,1	36,9
010_B	Van Alewijkstraat 38, woning	5,00	33,3	33,3	33,2	43,2	37,7
020_A	Rekenpunt, 50 meter, noord	1,50	43,9	44,2	43,8	53,8	40,3
020_B	Rekenpunt, 50 meter, noord	5,00	45,6	45,9	45,4	55,4	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_B - Van Alewijkstraat 19, woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_B	Van Alewijkstraat 19, woning	5,00	49,2	49,4	48,9	58,9	59,7
018	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	40,8	40,8	40,8	50,8	30,8
017	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	40,2	40,2	40,2	50,2	30,2
015	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	39,7	39,7	39,7	49,7	29,7
016	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	39,5	39,5	39,5	49,5	29,5
007	5. Dak boven café, deel 2	4,00	38,1	38,1	38,1	48,1	28,1
014	Platdak boven uitbreiding	4,00	37,0	37,0	37,0	47,0	27,0
009	7. Luchtbehandeling café deel 1, dak	4,50	37,7	39,0	36,9	46,9	29,0
006	5. Dak boven café, deel 2	4,00	35,7	35,7	35,7	45,7	25,7
002	5. Dak boven café, deel 1	4,00	35,1	35,1	35,1	45,1	25,1
011	Luchtbehandeling uitbreiding, dak	4,50	35,2	36,4	34,4	44,4	26,4
003	13. Zuidgevel 1 mtr, café deel 2, glas	1,60	34,0	34,0	34,0	44,0	24,0
019	Hellenddak geveldeel glaspui, zuidzijde	4,20	34,0	34,0	34,0	44,0	24,0
021	Hellenddak geveldeel paneel, zuidzijde	4,20	33,9	33,9	33,9	43,9	23,9
100	Personenwagen parkeren	0,75	34,6	36,4	30,4	41,4	59,6
001	4. Zuidgevel 1 mtr, café deel 1, glas	1,60	29,0	29,0	29,0	39,0	19,0
005	16. Oostgevel 1 mtr, café nooddeur	1,60	27,8	27,8	27,8	37,8	17,8
026	Gevel noord uitbreiding	2,60	25,6	25,6	25,6	35,6	15,6
020	Hellenddak geveldeel glaspui, noordzijde	4,20	22,7	22,7	22,7	32,7	12,7
022	Hellenddak geveldeel paneel, noordzijde	4,20	22,7	22,7	22,7	32,7	12,7
023	Noordgevel, uitbreiding, nooddeur	1,60	19,7	19,7	19,7	29,7	9,7
004	15. Oostgevel 1 mtr, café, glas	1,60	19,7	19,7	19,7	29,7	9,7
025	Westgevel, uitbreiding, nooddeur	1,60	18,6	18,6	18,6	28,6	8,6
008	6. Afzuiging keuken, dak	4,90	31,1	31,1	--	36,1	22,4
010	7. Luchtbehandeling café deel 2, dak	4,50	--	--	--	--	--
012	Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	4,50	--	--	--	--	--
013	Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	4,50	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Van Alewijkstraat 28, woning, west	1,50	46,5	46,5	46,5
004_B	Van Alewijkstraat 28, woning, west	5,00	49,7	49,7	49,7
005_A	Van Alewijkstraat 17, woning	1,50	45,9	45,9	45,9
005_B	Van Alewijkstraat 17, woning	5,00	48,8	48,8	48,8
006_A	Van Alewijkstraat 19, woning	1,50	57,4	57,4	57,4
006_B	Van Alewijkstraat 19, woning	5,00	57,3	57,3	57,3
007_A	Liezenstraat 2/4, woning	1,50	60,5	60,5	60,5
007_B	Liezenstraat 2/4, woning	5,00	60,4	60,4	60,4
008_A	Van Alewijkstraat 1/3, woning	1,50	51,1	51,1	51,1
008_B	Van Alewijkstraat 1/3, woning	5,00	53,6	53,6	53,6
009_A	Nijboerstraat 2/4, woning	1,50	44,8	44,8	44,8
009_B	Nijboerstraat 2/4, woning	5,00	48,1	48,1	48,1
010_A	Van Alewijkstraat 38, woning	1,50	31,4	31,4	31,4
010_B	Van Alewijkstraat 38, woning	5,00	33,4	33,4	33,4
020_A	Rekenpunt, 50 meter, noord	1,50	35,5	35,5	35,5
020_B	Rekenpunt, 50 meter, noord	5,00	39,3	39,3	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



AKOESTIPLEX MXR		
Gewichten		in kg/m ²
a	basisconstructie excl. bekleding	38
b	aanvulling op basisconstructie	4
c	systeem inclusief absorptie	7
d	plaatafwerking	35
c+d	voorzetsysteem	42
b+c+d		46
a+b+c+d	totaal	84
Thermische isolatie Rc		in m ² K/W
c+d	voorzetsysteem	1.56
a+b+c+d	totaal	1.65

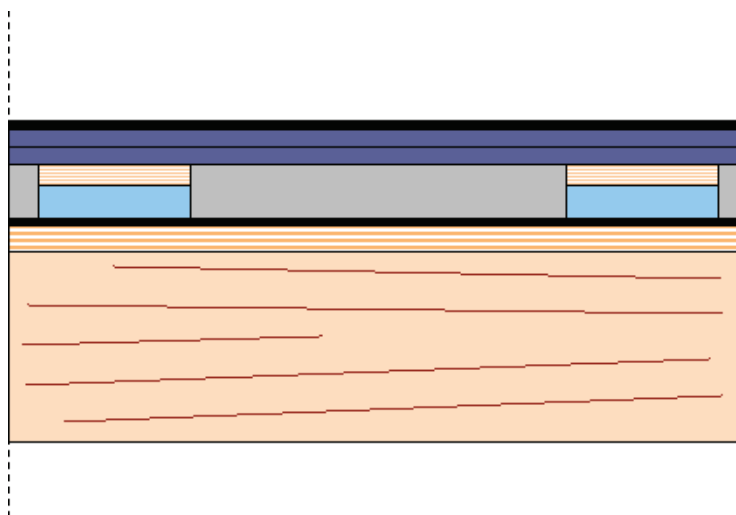
Eengetalswaarden	
RA pop	40.8 dB(A)
RA house	30.4 dB(A)
RA buiten	41.9 dB(A)
RA vlieg	46.6 dB(A)
RA rail	51.3 dB(A)
Rw (C; Ctr)	50 (-2;-7) dB

VOORZIENING OP PLAT (of flauw hellend) DAK

De basisconstructie is een platdak dat bestaat uit een houten balklaag met kierdicht beschot. Hierop een gebitumineerde aluminiumfolie volvlaks bevestigen. Op het platte dak te bevestigen:

Akoestiplex MXR 60 akoestische profielen met een breedte van 170 mm en een dikte van 60 mm. De dak profielen volvlaks bevestigen met warme gietbitumen. De onderlinge afstand van de Akoestiplex MXR profielen bedraagt 600 mm h.o.h.. Tussen de Akoestiplex profielen worden Akoestifoam HF absorptieplaten met een dikte van 60 mm nauwsluitend aangebracht. (deze platen op een breedte van 440 mm bestellen).

In profielrichting 14 mm dikke Akoestipanel I/14 platen verlijmen met Akoestifix PU (0,2 kg/m² dakvlak) en bevestigen met spaanplaatschroeven 150 mm h.o.h. De platen in verband leggen. Hierover een tweede laag van 14 mm Akoestipanel I/14 nadenverspringend en in verband verlijmen met 0,3 kg/m² Akoestifix PU en bevestigen met spaanplaatschroeven. Alle plaatmaterialen bij aansluiting aan bestaande constructies circa 5 mm vrijhouden en de naad afkitten met vochtbestendige en elastische kit. Over het geheel dakbedekking aanbrengen conform de voorschriften van de desbetreffende fabrikant. Op aanvraag kunt u details van dakrand met randbalk en MX50 randprofiel, nok en overige aansluitingen verkrijgen. **zie documentatie Akoestiplex MXR**



Plaats	Basis-constructie	Aanvulling	Systeem-type	Systeem-dikte	Absorptie-type	Absorptie-dikte	Plaat-afwerking
R	33	78	P	F	3	F	C2

De gegevens op dit blad zijn eigendom van Akoestikon Geluidsisolatie BV. In verband met productontwikkeling kunnen modificaties ten gunste van de producttoepassing worden doorgevoerd. Aansprakelijkheid voor afwijkende verwerking, toepassing en/of keuze van materiaalcombinaties wordt niet aanvaard. De geluidsisolatiegegevens zijn afgeleid van laboratoriumwaarden, praktijkwaarden zijn afhankelijk van de bouwkundige toepassing. Dimensionering van hoofddraagconstructie, geluidsisolatieberekeningen en andere bouwfysische berekeningen in overleg met de betreffende adviseur.

AKOESTIKON GELUIDSISOLATIE B.V. www.akoestikon.com info@akoestikon.com

GELUIDSISOLERENDE DEUR TYPE MN 41

De geluidsisolerende deur type MN41 heeft de aanvangswaarde van alle geluidsisolerende deuren in ons assortiment. Deze deur is geschikt in situaties waar matige geluidsisolatie-eisen gelden.

$$R_w = 41 \text{ dB(A)}$$

Toepassingen

De MN 41 deur is geschikt voor zowel binnen- als buitendeurtoepassing. Voorbeelden zijn lichte industriële toepassingen en deuren tussen technische ruimten en werkplekken.

Leverbaar in combinatie met:

-  Kogelwerendheid
-  Inbraakwerendheid
-  Vluchtdeurfunctie
-  Geschikt voor ATEX omgeving

Certificering

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

Maatvoering

Dikte deurblad = 75 mm

Merford produceert iedere deur klant-specifiek; de afmeting kan binnen de grenzen optimaal afgestemd worden op de bouwkundige situatie.

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

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

Geluidsisolatiewaarden

$R_w (C, C_{tr}) = 41 (-1, -5) \text{ dB}$

$R_{a \text{ pop}} = 34 \text{ dB}$

$R_{a \text{ house}} = 26 \text{ dB}$

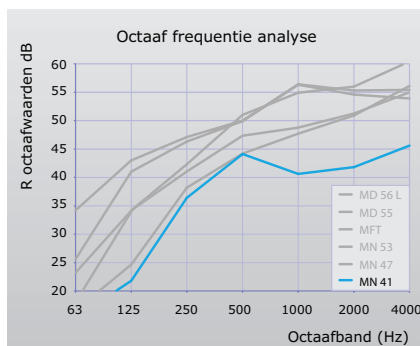
De vermelde meetwaarden betreffen laboratoriumwaarden, gemeten aan een enkelvleugelige deur.

Frequentie (Hz)	Isolatiewaarde (dB)*
63	15
125	22
250	36
500	44
1000	41
2000	42
4000	46
8000	49

* Isolatiewaarden volgens norm EN ISO 140 - 3, T.N.O. - rapportnummer HAG-RPT-960124

Samenstelling

Merford geluidsisolerende deuren van het type MN 41 zijn voorzien van een dubbelwandig deurblad, uitgevoerd in



Geluidsisolatiewaarden



DEUR TYPE MN41

Geschikt bij matige geluidsisolatie-eisen

EIGENSCHAPPEN

- Duurzaam
- Stevig / solide
- Veel opties mogelijk
- Leverbaar in kleur

TOEPASSINGEN

- Industrie
- Kantoren
- Overheidsgebouwen
- Scholen / universiteiten



Geluidsisolatie

Zie grafiek



Luchtdoorlatendheid

klasse 4: NEN-EN 12207



Waterdichtheid

klasse 8A: NEN-EN 12208



NEN - EN 14351-1



sendzimir verzinkt staalplaat. De deuren zijn inwendig voorzien van een isolatiepakket en worden compleet met kozijn (uit 2 mm plaatwerk) geleverd. Het type MN 41 heeft een enkele kierafdichting.

Afwerking

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

Toebehoren

De deur kan worden voorzien van:

- BKS deurslot type 1206
- Anti-panieksluiting met duwstang
- Deurbegrenzer / Deurdranger
- Espagnoletsluiting
- Venster

Meer mogelijkheden op aanvraag.

Uitvoeringen

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

Montage

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

Maatwerk

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

Kwaliteit

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

Garantie

- 5 jaar garantie op constructie
- 5 jaar garantie op lakwerk (afbouwend)
- 2 jaar garantie op hang en sluitwerk



MN 41 Rioolzuivering Overvecht



MN41 Gemeentehuis Hoogerheide

Bestekteksten en tekeningen

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

www.specialdoors.nl

Disclaimer

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

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAr,LT maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Van Alewijkstraat 28, woning, west	1,50	36,6	37,3	35,8	45,8	52,3
004_B	Van Alewijkstraat 28, woning, west	5,00	40,3	41,1	39,6	49,6	52,5
005_A	Van Alewijkstraat 17, woning	1,50	37,6	38,4	36,9	46,9	51,4
005_B	Van Alewijkstraat 17, woning	5,00	39,7	40,5	39,0	49,0	51,8
006_A	Van Alewijkstraat 19, woning	1,50	41,2	41,6	40,4	50,4	59,5
006_B	Van Alewijkstraat 19, woning	5,00	41,4	41,8	40,5	50,5	59,5
007_A	Liezenstraat 2/4, woning	1,50	39,7	40,1	38,8	48,8	61,1
007_B	Liezenstraat 2/4, woning	5,00	40,8	41,1	39,9	49,9	61,1
008_A	Van Alewijkstraat 1/3, woning	1,50	33,4	33,6	32,9	42,9	54,2
008_B	Van Alewijkstraat 1/3, woning	5,00	35,6	35,9	35,1	45,1	54,6
009_A	Nijboerstraat 2/4, woning	1,50	30,1	30,2	29,6	39,6	50,5
009_B	Nijboerstraat 2/4, woning	5,00	33,1	33,3	32,6	42,6	50,7
010_A	Van Alewijkstraat 38, woning	1,50	27,3	27,3	27,1	37,1	35,9
010_B	Van Alewijkstraat 38, woning	5,00	28,4	28,5	28,0	38,0	36,8
020_A	Rekenpunt, 50 meter, noord	1,50	40,1	40,4	39,8	49,8	39,5
020_B	Rekenpunt, 50 meter, noord	5,00	42,0	42,4	41,7	51,7	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAr,LT maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_B - Van Alewijkstraat 19, woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_B	Van Alewijkstraat 19, woning	5,00	41,4	41,8	40,5	50,5	59,5
009	7. Luchtbehandeling café deel 1, dak	4,50	30,5	31,7	29,7	39,7	21,7
003	13. Zuidgevel 1 mtr, café deel 2, glas	1,60	29,0	29,0	29,0	39,0	19,0
017	Hellenddak geveldeel glaspui, zuidzijde	4,20	29,0	29,0	29,0	39,0	19,0
014	Platdak boven uitbreiding	4,00	29,0	29,0	29,0	39,0	19,0
019	Hellenddak geveldeel paneel, zuidzijde	4,20	28,9	28,9	28,9	38,9	18,9
016	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	28,8	28,8	28,8	38,8	18,8
011	Luchtbehandeling uitbreiding, dak	4,50	29,2	30,4	28,4	38,4	20,4
015	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	28,2	28,2	28,2	38,2	18,2
005	16. Oostgevel 1 mtr, café nooddeur	1,60	27,8	27,8	27,8	37,8	17,8
006	5. Dak boven café, deel 2	4,00	27,7	27,7	27,7	37,7	17,7
015	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	27,7	27,7	27,7	37,7	17,7
016	Hellenddak boven uitbreiding	5,00	27,5	27,5	27,5	37,5	17,5
007	5. Dak boven café, deel 2	4,00	27,1	27,1	27,1	37,1	17,1
002	5. Dak boven café, deel 1	4,00	27,1	27,1	27,1	37,1	17,1
100	Personenwagen parkeren	0,75	31,3	33,1	27,0	38,1	59,5
100	Gevel noord uitbreiding	2,60	25,6	25,6	25,6	35,6	15,6
001	4. Zuidgevel 1 mtr, café deel 1, glas	1,60	24,0	24,0	24,0	34,0	14,0
018	Hellenddak geveldeel glaspui, noordzijde	4,20	22,7	22,7	22,7	32,7	12,7
020	Hellenddak geveldeel paneel, noordzijde	4,20	22,7	22,7	22,7	32,7	12,7
022	Noordgevel, uitbreiding, nooddeur	1,60	19,7	19,7	19,7	29,7	9,7
004	15. Oostgevel 1 mtr, café, glas	1,60	19,7	19,7	19,7	29,7	9,7
021	Westgevel, uitbreiding, nooddeur	1,60	18,6	18,6	18,6	28,6	8,6
008	6. Afzuiging keuken, dak	4,90	31,1	31,1	--	36,1	22,4
010	7. Luchtbehandeling café deel 2, dak	4,50	--	--	--	--	--
012	Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	4,50	--	--	--	--	--
013	Luchtbehandeling uitbreiding logies, dak	4,50	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

