

Rapport B.2014.0223.00.R001

Feestzaal Braamt

Akoestisch onderzoek

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	B.2014.0223.00.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 13 januari 2015	
Versie:	005	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	G.J.M. Peeters Langestraat 27 7047 AW BRAAMT	
Contactpersoon:	de heer H.E.M. Peeters	
Telefoon:	-	
Fax:	-	
E-mail:	h.peeters@dusseldorp.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ir. R.J. (Robert) Bos	
E-mail:	rbo@dgmr.nl	
Telefoon:	088 3467 812	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ir. R.J. (Robert) Bos ing. R.H. (Ron) de Jonge	
Eindverantwoordelijke:	ir. F.W.M. (Frank) Lambregts	
Verwerkt door:	JE SBA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	4
2.	TOETSINGSKADER: ACTIVITEITENBESLUIT MILIEUBEHEER.....	5
3.	BEDRIJFSKENMERKEN.....	6
3.1	Situering	6
3.2	Beschrijving activiteiten (representatieve bedrijfssituatie).....	7
4.	AKOESTISCHE MODELLERING	9
4.1	Geluidsbronvermogens en modellering	9
4.2	Akoestisch rekenmodel.....	11
5.	REKENRESULTATEN	13
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	13
5.2	Maximale geluidsniveaus	15
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	16

Bijlage 1: invoergegevens geluidsbronnen rekenmodel

Bijlage 2: invoergegevens objecten rekenmodel

Bijlage 3: rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 4: rekenresultaten maximale geluidsniveaus

1. Inleiding

In opdracht van G.J.M. Peeters heeft DGMR Bouw B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsimmissie in de directe omgeving van het café met feestzaal aan de Langestraat 25 in Braamt (gemeente Montferland). De aanleiding van het onderzoek is de mogelijke nieuwbouw van woningen in de directe omgeving van de feestzaal. Aangezien bruiloften en partijen in de feestzaal akoestisch gezien maatgevend zijn ten opzichte van het café, richt dit onderzoek zich enkel op de feestzaal.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidsimmissie in de omgeving van de feestzaal en het toetsen van de berekende geluidsniveaus aan de betreffende voorschriften. Daarbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie. In dit onderzoek wordt aangegeven welke voorzieningen aan de diverse gevel- en dakdelen nodig zijn om aan de grenswaarden bij de nieuwbouw te kunnen voldoen. Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar de huidige situatie per december 2014, na het vervangen van het enkel glas door Insulight Therm s3a. Uitgangspunt voor dit onderzoek is de situatietekening *'8008_ontwerpvoorstel Braamt 2rijen_20150105_Lijnentekening.dwg'*.

Gezien het beperkte aantal bezoekende personenwagens bij de feestzaal is het aspect indirecte hinder niet nader beschouwd. Naar verwachting zal voldaan worden aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, zoals is opgenomen in de Circulaire van 29 februari 1996, 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' van 1999 (hierna HMRI).

2. Toetsingskader: Activiteitenbesluit milieubeheer

De feestzaal valt binnen de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het bevoegd gezag is de gemeente Montferland. In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting ten gevolge van de feestzaal getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, deze zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Toetsingswaarden Activiteitenbesluit ($L_{Ar,LT}$ / L_{Amax} in dB(A))

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

Hierbij dient de navolgende voorwaarde in acht te worden genomen:

- De maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Strafcorrectie muziekgeluid

In de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999, staat het volgende over de toepassing van een toeslag voor muziekgeluid:

'Als criterium voor het toekennen van een toeslag voor muziekgeluid geldt dat het muzikale karakter duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt.'

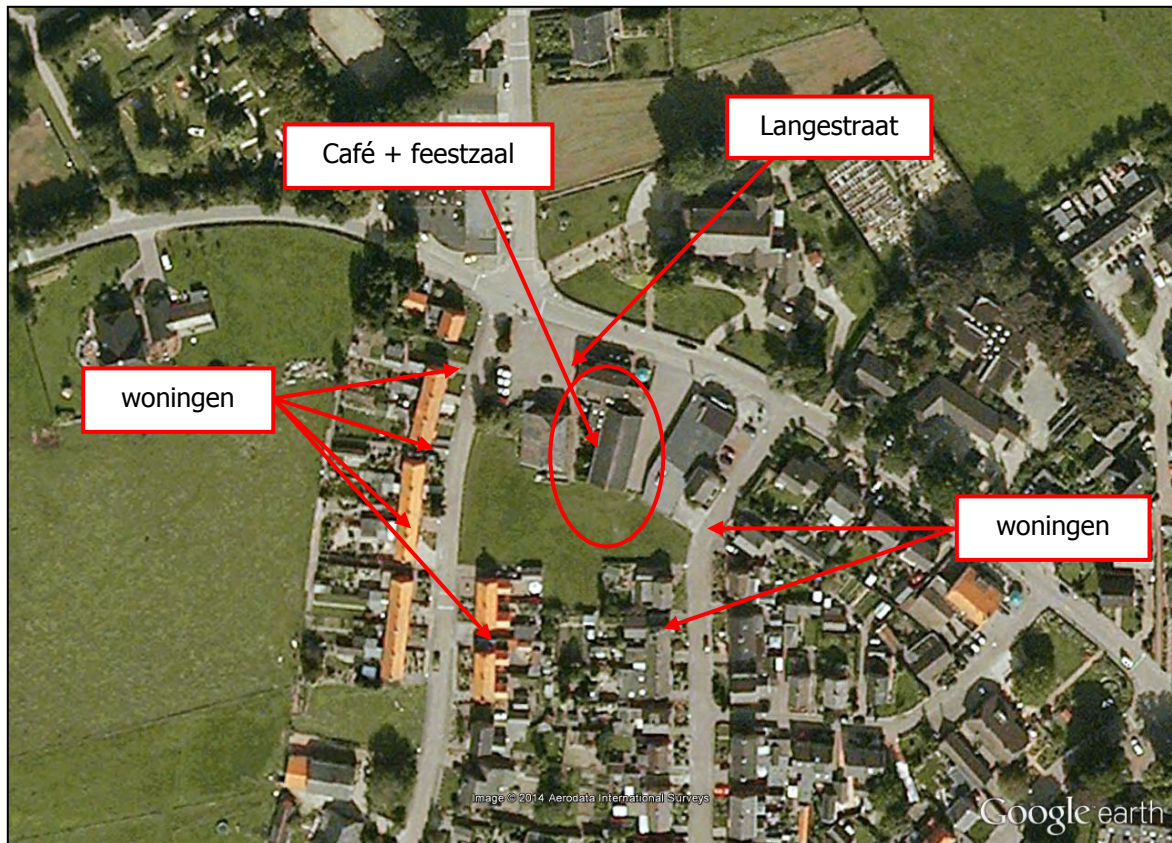
'Als er sprake is van muziekgeluid dient op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid. Indien een toeslag voor muziekgeluid wordt gehanteerd, vervallen eventuele toeslagen voor tonale of impulsachtige geluiden.'

In dit onderzoek is rekening gehouden met het mogelijk hoorbare karakter van de muziek.

3. Bedrijfskenmerken

3.1 Situering

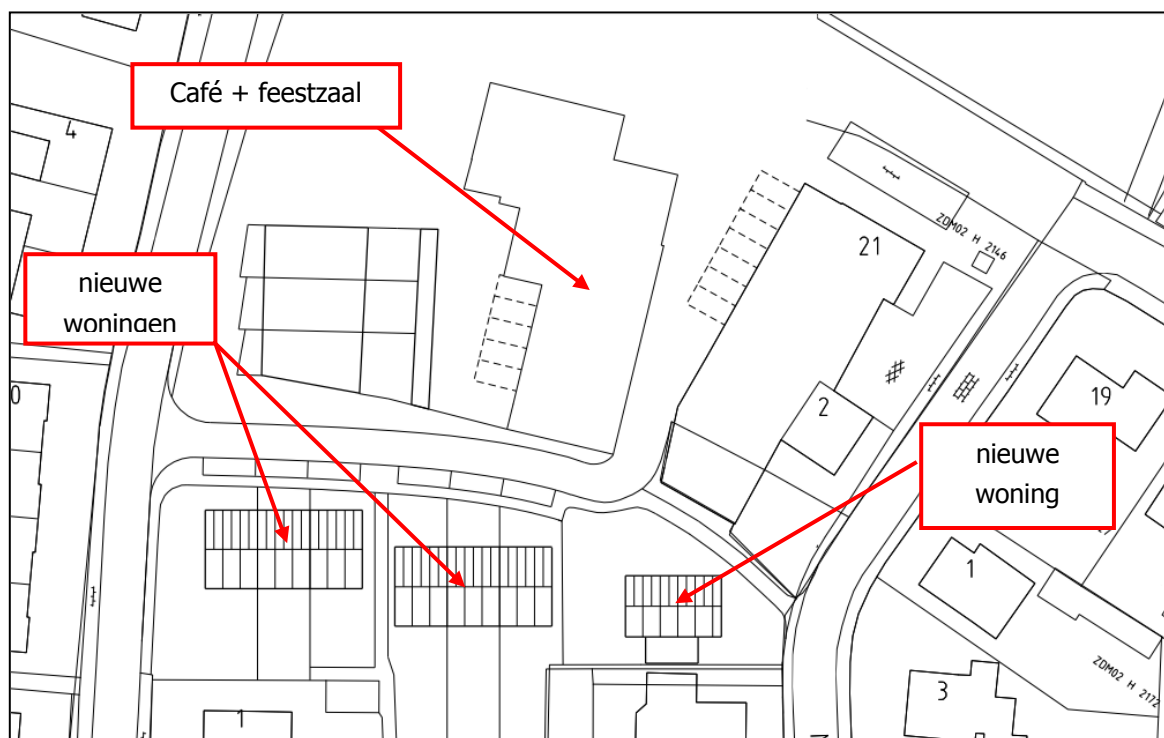
De locatie van de feestzaal is gelegen aan de Langestraat 25 in Braamt. Deze locatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: locatie feestzaal Braamt (bron: Google Earth)

Het pand bestaat uit een café aan de zijde van de Langestraat, waaraan de feestzaal is gekoppeld. Op het buitenterrein bevinden zich een aantal parkeerplaatsen.

In figuur 2 is het meest actuele ontwerpvoorstel voor de toekomstige woningbouw weergegeven.



Figuur 2: feestzaal en mogelijke toekomstige woningbouw

3.2 Beschrijving activiteiten (representatieve bedrijfssituatie)

In deze paragraaf staan de voor geluid relevante activiteiten van de feestzaal beschreven en deze worden vertaald tot de zogenoemde *representatieve bedrijfssituatie*. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij worden de activiteiten bedoeld in een situatie die regelmatig voorkomt. De beschrijving van de activiteiten van de feestzaal beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur. De dag-, avond- en nachtperiode zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 – 19.00 uur;
- avondperiode: 19.00 – 23.00 uur;
- nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur.

De dag-, avond- en nachtperiode worden hierbij afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Een bedrijfssituatie die gemiddeld minder dan eenmaal per maand (minder dan twaalf maal per jaar) voorkomt, behoort tot de zogenaamde incidentele bedrijfssituatie. Een dergelijke situatie doet zich niet voor en is derhalve buiten beschouwing gelaten.

Voor de feestzaal zijn de relevante geluidsbronnen de geluidsafstraling van gevel- en dakdelen vanwege het muziekgeluid binnen. Daarnaast zijn de verkeersbewegingen op de parkeerplaats relevant. De relevante geluidsbronnen worden hieronder nader beschreven.

De feestzaal kan voor verschillende activiteiten worden gebruikt, maar voor de representatieve bedrijfssituatie zijn de bruiloften en partijen representatief (vaker dan 12 keer per jaar). In de praktijk is sprake van binnenniveaus van 85 dB(A) met het Standaard Popmuziekspectrum. De nachtperiode is vanwege de strengere normstelling maatgevend.

Op het parkeerterrein tussen de supermarkt en de feestzaal bevinden zich 10 parkeerplekken (in dit onderzoek 'parkeerplaats II' genoemd). Op het parkeerterrein bij de ingang (in dit onderzoek 'parkeerplaats I' genoemd) bevinden zich circa 25 plekken. In dit onderzoek is uitgegaan van een gehele vulling: personenwagens arriveren in de avondperiode en vertrekken in de nachtperiode.

In de huidige situatie is geen sprake van mechanische ventilatie of luchtbehandeling anderszins. Er zijn geen installaties aanwezig. Voor de toekomstige situatie wordt wel uitgegaan van mechanische ventilatie.

Naast de bovenbeschreven activiteiten vinden verder geen activiteiten plaats die een significante geluidsafstraling hebben.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de representatieve bedrijfssituatie, zoals deze op basis van de bedrijfssituatie en de gehanteerde uitgangspunten is opgesteld. Alle relevante geluidsbronnen en de bijbehorende bedrijfstijden en aantallen zijn in de tabel opgenomen. De gegeven bronnummers corresponderen met de nummering, zoals gebruikt bij het opstellen van het akoestisch rekenmodel.

Tabel 2
Overzicht geluidsbronnen representatieve bedrijfssituatie

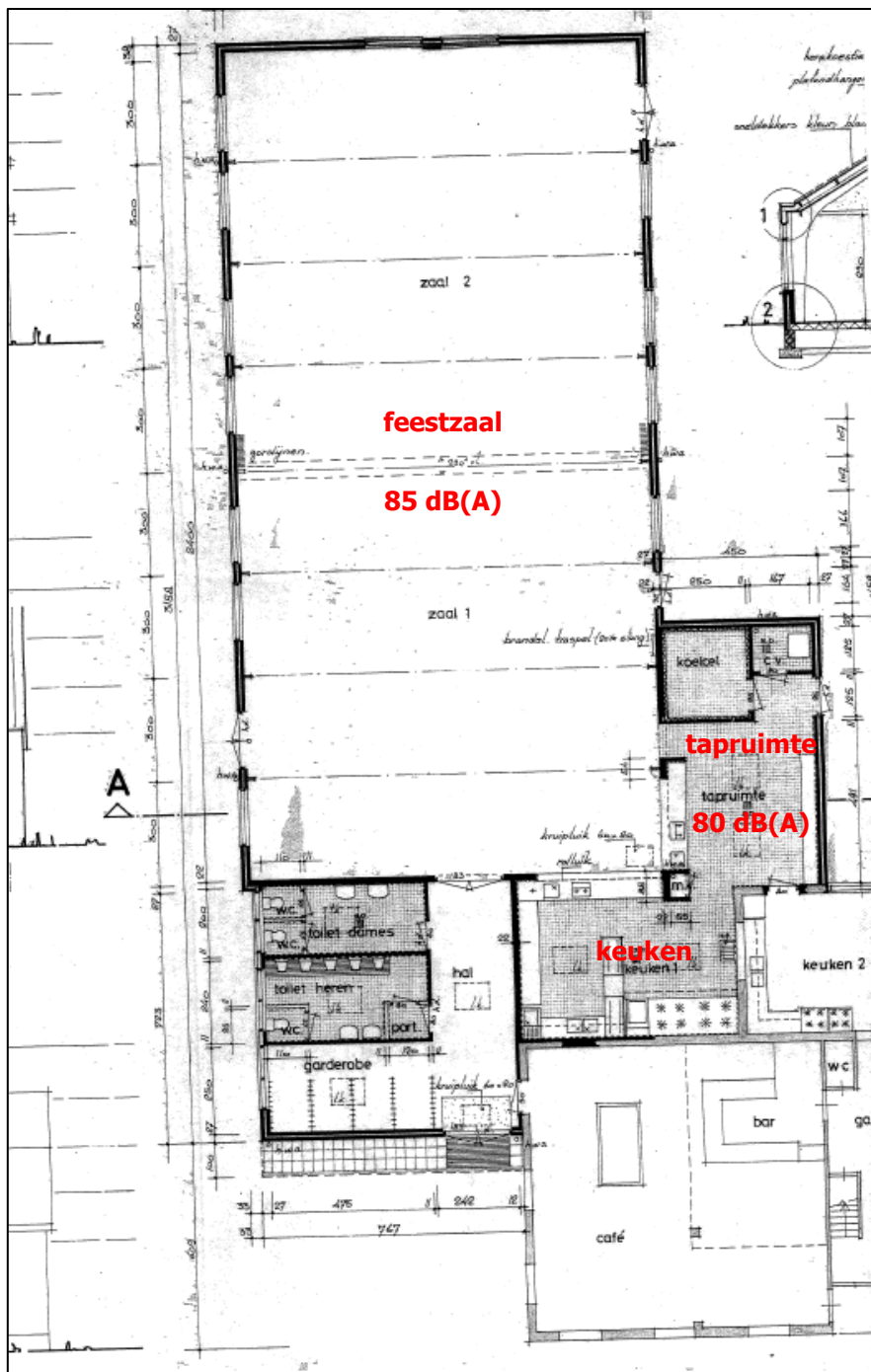
omschrijving	id.	dagperiode 07.00-19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00-07.00 uur
afstraling ramen feestzaal	04-14	--	4 uur	8 uur
afstraling gevels feestzaal	01-03, 15-19	--	4 uur	8 uur
afstraling dak feestzaal	23-26, 33-36	--	4 uur	8 uur
deur feestzaal	20-21	--	4 uur	8 uur
vluchtdeur feestzaal	22	--	4 uur	8 uur
lichtkoepels tapruimte	27-30	--	4 uur	8 uur
gevel tapruimte	31, 32	--	4 uur	8 uur
dak tapruimte	37	--	4 uur	8 uur
verkeer parkeerplaats I (1 ^{ste} deel parkeerterrein)	m02	--	25 bewegingen	25 bewegingen
verkeer parkeerplaats I (2 ^{de} deel parkeerterrein)	m03	--	12 bewegingen	12 bewegingen
verkeer parkeerplaats II	m01	--	10 bewegingen	10 bewegingen
luchtbehandeling	38, 39	--	4 uur	8 uur

De volledige bedrijfstijd voor de afstraling van de gevel- en dakdelen e.d. is toegepast omdat voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast.

4. Akoestische modellering

4.1 Geluidsbronvermogens en modellering

Voor het binnenniveau in de feestzaal is uitgegaan van 85 dB(A). Hiervoor is het standaard popmuziekspectrum gehanteerd. Voor de tapruimte/keuken is uitgegaan van een binnenniveau van 80 dB(A).



Figuur 3: plattegrond feestzaal en gehanteerde binnenniveaus

Geluidsafstraling gevel- en dakdelen

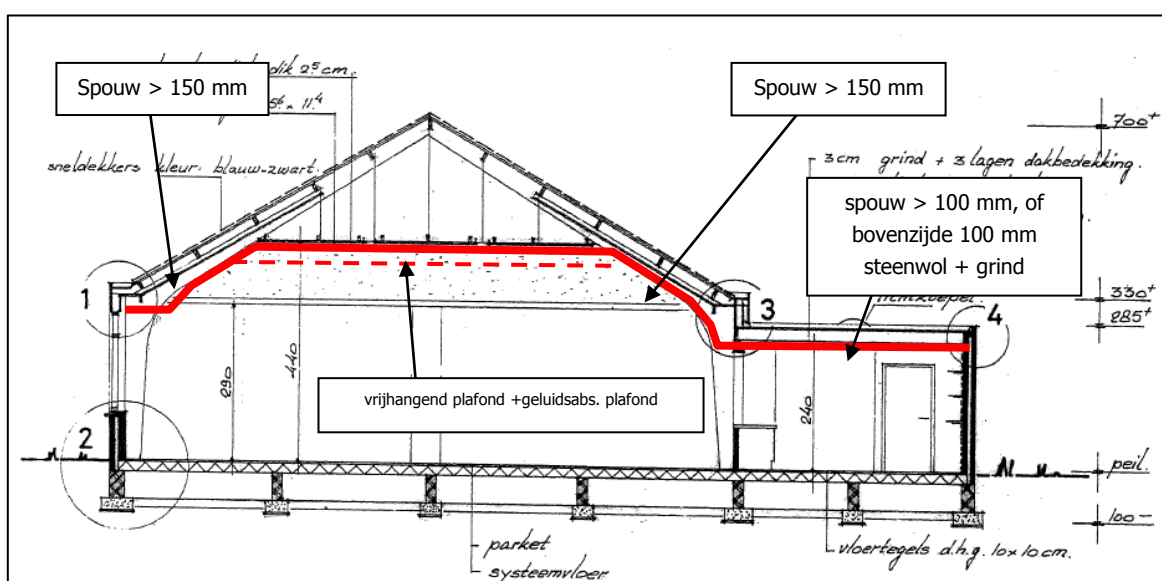
Huidige situatie:

- lichtkoepel dak tapruimte, $R_{A, \text{pop}} = 21 \text{ dB}$;
- plat dak tapruimte, $R_{A, \text{pop}} = 28 \text{ dB}$;
- dak (binnenplafond + externe opbouw), $R_{A, \text{pop}} = 27 \text{ dB}$;
- dak (isolatie + externe opbouw), $R_{A, \text{pop}} = 27 \text{ dB}$;
- ramen, $R_{A, \text{pop}} = 41 \text{ dB}$ – Insulight Therm s3a;
- deuren, $R_{A, \text{pop}} = 25 \text{ dB}$.

Toekomstige situatie:

Voor de toekomstige situatie, waarbij rekening wordt gehouden met de nieuwe woningen, zullen voorzieningen voor de diverse gevel- en dakdelen moeten worden getroffen. Het betreft de volgende voorzieningen:

- Lichtkoepel dak tapruimte, $R_{A, \text{pop}} = 26 \text{ dB}$: voorzetraam 44.A2.
- Binnenplafond + dak, $R_{A, \text{pop}} = 50 \text{ dB}$: vrijhangend plafond van 1 x 12.5 mm gipsplaat, dampremmende laag, met daar bovenop aangebracht 120 mm minerale wol.
- Dak onderzijde, $R_A = 44 \text{ dB}$: bestaand dak verzwaren/kierdicht maken met 12.5 mm gipskarton en verlaagd geluidsisolerend plafond aanbrengen onder schuin dak onder de spanten op minimaal 150 mm spouw en plafond van 12.5 mm gipskarton. Spouw voor 2/3^{de} deel vullen met minerale wol, met aan de warme zijde een dampremmende laag.
- Plat dak tapruimte, $R_{A, \text{pop}} = 40 \text{ dB}$: Op het dak: 100 mm steenwol 80 kg/m³ aanbrengen, bitumen en ballastlaag (grind) of geluidsisolerend plafond als hierboven omschreven op 100 mm spouw.
- Deuren, $R_{A, \text{pop}} = 38 \text{ dB}$: Nieuwe geluidswerende deuren met 5 dB hogere laboratoriumwaarde. Of een glasdeur met $R_{A, \text{glas}} = 44 \text{ dB}$. In dit geval dient het glasoppervlak zo groot mogelijk te zijn en het resterende deurhout tenminste 65 mm dik.



Figuur 4: geluidsisolerende afwerking dakconstructie

Opgemerkt wordt dat de bovenstaande voorzieningen zodanig gedimensioneerd zijn dat bij de toekomstige woningen voldaan wordt aan de normstelling.

Overwogen wordt om aan de westzijde van de feestzaal over een breedte van 4,5 meter een uitbreiding te realiseren. Dit is akoestisch inpasbaar onder de volgende voorwaarden:

- Dak: betondak 200 mm + Akoestikon MXR 200
- Gevel: Ankerloze spouwmuur
- Ramen: glasopbouw zoals hiervoor reeds aangegeven. Hierbij geldt dat het glasoppervlak niet hoeft te worden verkleind, mits in de uitbouw geen luidsprekers worden opgehangen. Dit vanwege een naar verwachting 3 dB lager binnenniveau in de uitbouw ten opzichte van het niveau in de feestzaal.

Geluidsafstraling installaties

Tabel 3 geeft een overzicht van het gehanteerde geluidsbronvermogen voor de luchtbehandeling voor de situatie inclusief voorzieningen. Deze bronvermogens dienen tevens als randvoorwaarde voor de verdere uitwerking/selectie.

Tabel 3
Gehanteerde geluidsbronvermogens

omschrijving	bronvermogen $L_{A,LT}$ [dB(A)]	bronvermogen pieken [dB(A)]
LBK aanvoer (zijde Langestraat)	60	--
LBK afvoer (zijde nieuwbouwwoningen)	55	--

Voor wat betreft het muziekgeluid geldt dat geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast. Dit betekent dat het muziekgeluid in de dag- en avondperiode gedurende de gehele bedrijfsduur wordt meegenomen. Het betreft het totaal van ventilatorgeluid en doorgestraald muziekgeluid.

Bronvermogen personenwagens

Voor het bronvermogen van de personenwagens is uitgegaan van 87 dB(A). Het piekbronvermogen ten gevolge van dichtslaande autoportieren bedraagt 97 dB(A).

De invoergegevens van de in het rekenmodel opgenomen geluidsbronnen zijn in bijlage 1 weergegeven.

Maximale geluidsniveaus

De bronnen van de feestzaal betreffen enkel bronnen die geen significante maximale geluidsniveaus kennen. Het gaat om afstraling van geveldelen en geluid van installaties. De relevante optredende piekgeluiden worden veroorzaakt door dichtslaande autoportieren.

4.2 Akoestisch rekenmodel

De geluidsoverdracht van geluidsbronnen naar beoordelingspunten is berekend met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V2.31, rekenmethode industrielawaai. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999. In het akoestisch rekenmodel zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten meegenomen.

In de modellering wordt uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0 (akoestisch reflecterende bodem). Voor de tuinen zijn absorberende bodemgebieden (bodemfactor 1) ingevoerd. Er zijn beoordelingspunten in het model opgenomen bij de woningen die rondom de feestzaal zijn gelegen. De beoordelingspunten bij de woningen liggen op 1,5 meter (dagperiode) en 5 meter (avond- en nachtperiode) boven het lokale maaiveld.

In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat de aanwezige schuur wordt gesloopt.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van alle objecten opgenomen.

5. Rekenresultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Huidige situatie

In tabel 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven op een aantal maatgevende beoordelingspunten. Opgemerkt wordt dat in de avond- en nachtperiode de rekenresultaten zijn opgehoogd met 10 dB strafcorrectie vanwege muziekgeluid. Dit geldt enkel voor de afstralende gevel- en dakdelen. Voor de verkeersbewegingen wordt ervan uitgegaan dat deze voor en na de festiviteiten plaatsvinden. Over deze deelbedrijfssituatie wordt dan geen strafcorrectie voor muziekgeluid toegepast.

Tabel 4
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – huidige situatie [dB(A)]

punt	omschrijving	bijdrage feestzaal avond/nacht	grenswaarde avond/nacht
01	woning Pastoor te Rielestraat 2	47/47	45/40
02	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	48/48	45/40
03	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	48/48	45/40
13	woning Mariastraat 2	54/54	45/40

N.B. de dikgedrukte waarden geven een overschrijding van de eisen weer

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bij de omliggende woningen bedraagt ten hoogste 54 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De maatgevende bron is de geluidsafstraling door het dak.

Toekomstige situatie

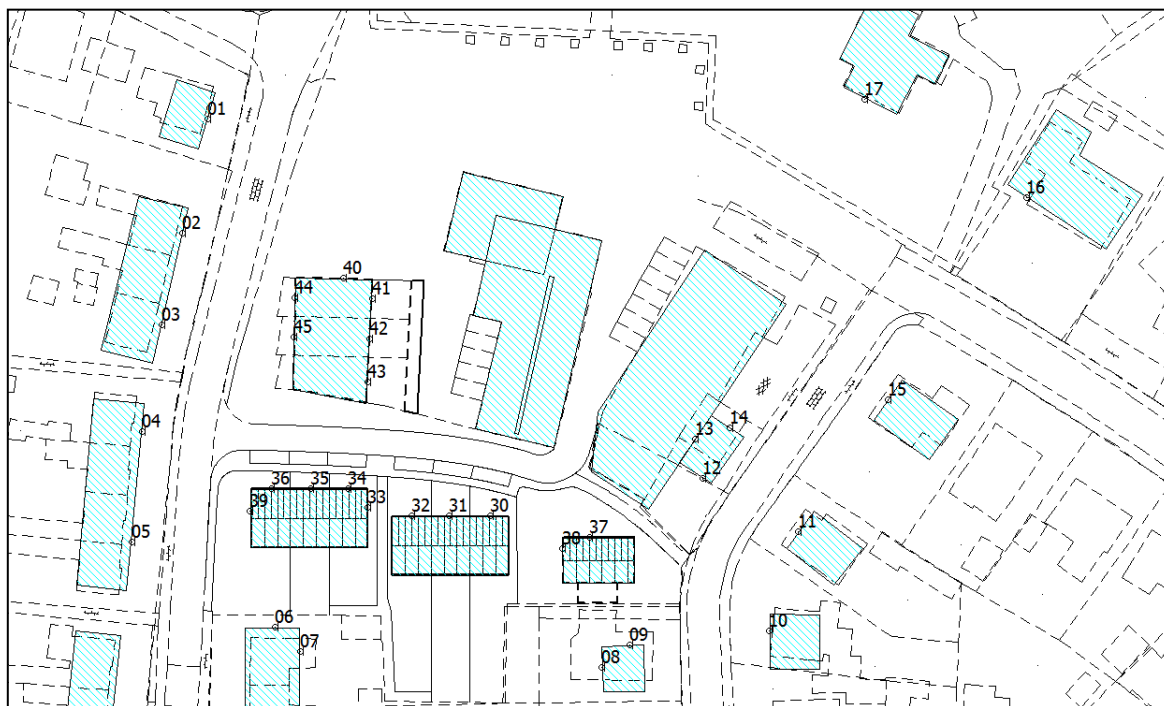
In tabel 5 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven op een aantal maatgevende beoordelingspunten. Dit betreft wederom de rekenresultaten inclusief de 10 dB strafcorrectie vanwege muziekgeluid.

Tabel 5
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – toekomstige situatie [dB(A)]

punt	omschrijving	bijdrage feestzaal avond/nacht	grenswaarde avond/nacht
01	woning Pastoor te Rielestraat 2	35/33	45/40
02	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	34/33	45/40
03	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	32/31	45/40
13	woning Mariastraat 2	40/40	45/40
30	nieuwe woning	38/38	45/40
31	nieuwe woning	38/38	45/40
32	nieuwe woning	38/37	45/40
36	nieuwe woning	35/34	45/40
37	nieuwe woning	39/38	45/40
41	nieuwe seniorenwoning	41/40	45/40
42	nieuwe seniorenwoning	41/40	45/40

N.B. de dikgedrukte waarden geven een overschrijding van de eisen weer.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bij de omliggende woningen bedraagt ten hoogste 40 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Hierbij is rekening gehouden met 10 dB strafcorrectie vanwege mogelijke herkenbaarheid van muziekgeluid. Bij de woningen wordt voldaan aan de standaard geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.



Figuur 5: positie rekenpunten – inclusief nieuwbouwwoningen

5.2 Maximale geluidsniveaus

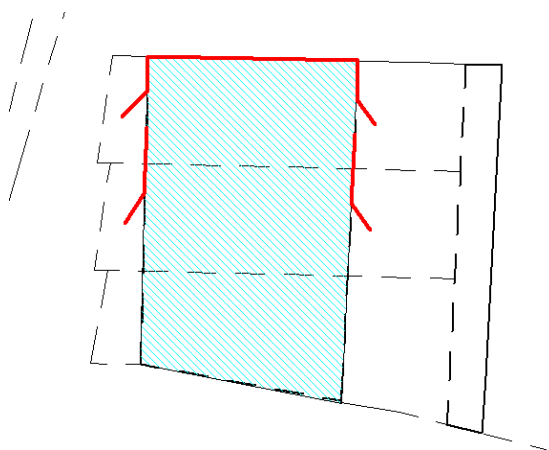
De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de bezoekende personenwagens (dichtslaande portieren). Hierin zit geen onderscheid tussen de huidige en de toekomstige situatie. In tabel 5 zijn de berekende maximale geluidsniveaus weergegeven op een aantal maatgevende beoordelingspunten.

Tabel 5
Maximale geluidsniveaus [dB(A)]

punt	omschrijving	bijdrage feestzaal avond/nacht	grenswaarde avond/nacht
01	woning Pastoor te Rielestraat 2	62/ 62	65/60
02	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	62/ 62	65/60
03	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	59/59	65/60
31	nieuwe woning	58/58	65/60
32	nieuwe woning	58/58	65/60
35	nieuwe woning	53/53	65/60
36	nieuwe woning	57/57	65/60
37	nieuwe woning	59/59	65/60
38	nieuwe woning	58/58	65/60
40	nieuwe seniorenwoningen	68/68	65/60
41	nieuwe seniorenwoningen	67/67	65/60
42	nieuwe seniorenwoningen	64/ 64	65/60
44	nieuwe seniorenwoningen	62/ 62	65/60

N.B. de dikgedrukte waarden geven een overschrijding van de eisen weer.

Uit tabel 5 blijkt dat niet voldaan wordt aan de grenswaarden met betrekking tot de maximale geluidsniveaus. Dit geldt voor de bestaande woningen aan de Pastoor te Rielestraat 2 -8 en bij een deel van de geprojecteerde seniorenwoningen. Om te kunnen voldoen aan de normstelling bij de nieuwe seniorenwoningen zal in de nadere uitwerking van het plan aandacht moeten worden besteed aan een combinatie van de volgende maatregelen: de situering van de parkeerplaatsen, het toepassen van dove gevels, het toepassen van afscherming en het toepassen van maatregelen aan de gevel (gelede gevel). Een denkrichting is hieronder schetsmatig weergegeven.



Figuur 6: toepassen gelede gevel, in rood dove gevel

6. Samenvatting en conclusie

In opdracht van G.J.M. Peeters heeft DGMR Bouw B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de feestzaal aan de Langestraat 25 in Braamt. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande woningbouw in de directe nabijheid van de feestzaal.

Voor de feestzaal zijn met name de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van belang. Er is geen sprake van significante maximale geluidsniveaus. Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie sprake is van een forse overschrijding van de normstelling bij de bestaande woningen. In dit onderzoek zijn in paragraaf 4.1 voorzieningen opgenomen. Na het treffen van deze voorzieningen wordt zowel bij de bestaande woningen als bij de toekomstige woningen voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.

Voor wat betreft de maximale geluidsniveaus wordt niet voldaan aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Bij een aantal bestaande woningen is sprake van een overschrijding. De piekgeluiden worden veroorzaakt door dichtslaande autoportieren. Dit is een bestaande situatie. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan. Om te kunnen voldoen aan de normstelling bij de nieuwe seniorenwoningen zal in de nadere uitwerking van het plan aandacht moeten worden besteed aan een combinatie van de volgende maatregelen: de situering van de parkeerplaatsen, het toepassen van dove gevels, het toepassen van afscherming en het toepassen van maatregelen aan de gevel.

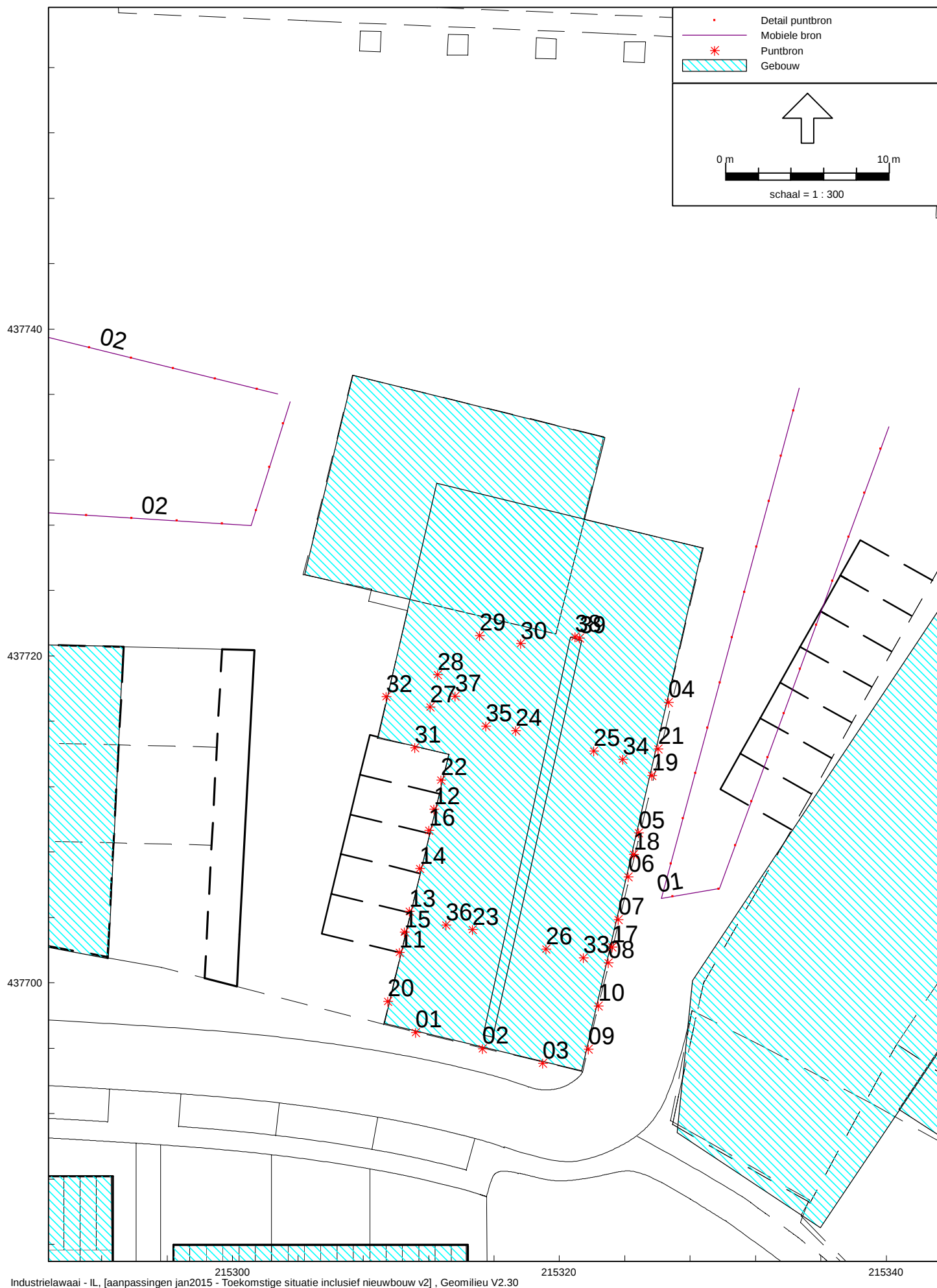
Voor de luchtbehandelingskast geldt als randvoorwaarde de bronvermogens zoals opgenomen in tabel 3. Dit betreft het totaal van ventilatorgeluid en doorgestraald muziekgeluid. De uiteindelijke locatie van de luchtbehandelingskast is van invloed op de geluidsbijdrage.

Arnhem, 13 januari 2015
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen rekenmodel

Akoestisch onderzoek feestzaal Braamt



Akoestisch onderzoek feestzaal Braamt

Invoergegevens puntbronnen LAr,LT huidige situatie

Model: Huidige situatie exclusief nieuwbouw
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	215311.20	437696.96	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.76	40.76	40.76	36.76	31.76	25.76	21.76	--	45.12	0.00	0.00	0.00
02	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	215315.29	437695.98	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.76	40.76	40.76	36.76	31.76	25.76	21.76	--	45.12	0.00	0.00	0.00
03	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	215318.97	437695.09	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.76	40.76	40.76	36.76	31.76	25.76	21.76	--	45.12	0.00	0.00	0.00
04	Raam Oost	215326.68	437717.14	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
05	Raam Oost	215324.84	437709.18	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
06	Raam Oost	215324.22	437706.49	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
07	Raam Oost	215323.61	437703.86	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
08	Raam Oost	215323.00	437701.23	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
09	Raam Oost	215321.77	437695.93	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
10	Raam Oost	215322.38	437698.57	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
11	Raam West	215310.22	437701.84	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
12	Raam West	215312.33	437710.62	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
13	Raam West	215310.83	437704.37	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
14	Raam West	215311.46	437706.98	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
15	1/2 Spouwmuur Westgevel	215310.52	437703.08	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
16	1/2 Spouwmuur Westgevel	215312.01	437709.32	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
17	1/3 Spouwmuur Oostgevel	215323.22	437702.18	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
18	1/3 Spouwmuur Oostgevel	215324.53	437707.85	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
19	1/3 Spouwmuur Oostgevel	215325.64	437712.68	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
20	Deur feestzaal	215309.50	437698.87	0.00	1.40	0.00	360.00	--	49.19	57.19	57.19	57.19	58.19	54.19	50.19	--	64.28	0.00	0.00	0.00
21	Deur feestzaal	215326.02	437714.32	0.00	1.40	0.00	360.00	--	49.19	57.19	57.19	57.19	58.19	54.19	50.19	--	64.28	0.00	0.00	0.00
22	Vluchtdeur Feestzaal	215312.76	437712.40	0.00	1.40	0.00	360.00	--	46.20	54.20	54.20	54.20	55.20	51.20	47.20	--	61.29	0.00	0.00	0.00
23	1/4 Dak	215314.68	437703.26	4.40	1.50	0.00	360.00	--	58.00	69.00	73.00	72.00	65.00	63.00	57.00	--	76.99	0.00	0.00	0.00
24	1/4 Dak	215317.32	437715.42	4.40	1.50	0.00	360.00	--	58.00	69.00	73.00	72.00	65.00	63.00	57.00	--	76.99	0.00	0.00	0.00
25	1/4 Dak	215322.10	437714.17	4.40	1.50	0.00	360.00	--	58.00	69.00	73.00	72.00	65.00	63.00	57.00	--	76.99	0.00	0.00	0.00
26	1/4 Dak	215319.18	437702.07	4.40	1.50	0.00	360.00	--	58.00	69.00	73.00	72.00	65.00	63.00	57.00	--	76.99	0.00	0.00	0.00
27	Lichtkoepel	215312.09	437716.87	4.40	0.10	0.00	360.00	--	37.03	49.03	52.03	51.03	51.03	47.03	40.03	--	57.47	0.00	0.00	0.00
28	Lichtkoepel	215312.54	437718.85	4.40	0.10	0.00	360.00	--	37.03	49.03	52.03	51.03	51.03	47.03	40.03	--	57.47	0.00	0.00	0.00
29	Lichtkoepel	215315.12	437721.24	4.40	0.10	0.00	360.00	--	37.03	49.03	52.03	51.03	51.03	47.03	40.03	--	57.47	0.00	0.00	0.00
30	Lichtkoepel	215317.63	437720.76	4.40	0.10	0.00	360.00	--	37.03	49.03	52.03	51.03	51.03	47.03	40.03	--	57.47	0.00	0.00	0.00
31	Tapruimte Zuid	215311.16	437714.38	0.00	1.40	0.00	360.00	--	26.97	34.97	34.97	30.97	25.97	19.97	16.97	--	39.33	0.00	0.00	0.00
32	Tapruimte West	215309.37	437717.48	0.00	1.40	0.00	360.00	--	29.52	37.52	37.52	33.52	28.52	22.52	19.52	--	41.88	0.00	0.00	0.00
33	Dak+isolatie	215321.47	437701.52	4.40	1.00	0.00	360.00	--	51.80	62.80	66.80	65.80	58.80	56.80	50.80	--	70.79	0.00	0.00	0.00
34	Dak+isolatie	215323.89	437713.68	4.40	1.00	0.00	360.00	--	51.80	62.80	66.80	65.80	58.80	56.80	50.80	--	70.79	0.00	0.00	0.00
35	Dak+isolatie	215315.48	437715.70	4.40	1.00	0.00	360.00	--	51.80	62.80	66.80	65.80	58.80	56.80	50.80	--	70.79	0.00	0.00	0.00
36	Dak+isolatie	215313.06	437703.53	4.40	1.00	0.00	360.00	--	51.80	62.80	66.80	65.80	58.80	56.80	50.80	--	70.79	0.00	0.00	0.00
37	dak tapruimte	215313.61	437717.53	4.40	0.10	0.00	360.00	--	56.05	59.05	58.05	61.05	60.05	54.05	46.05	--	66.46	0.00	0.00	0.00

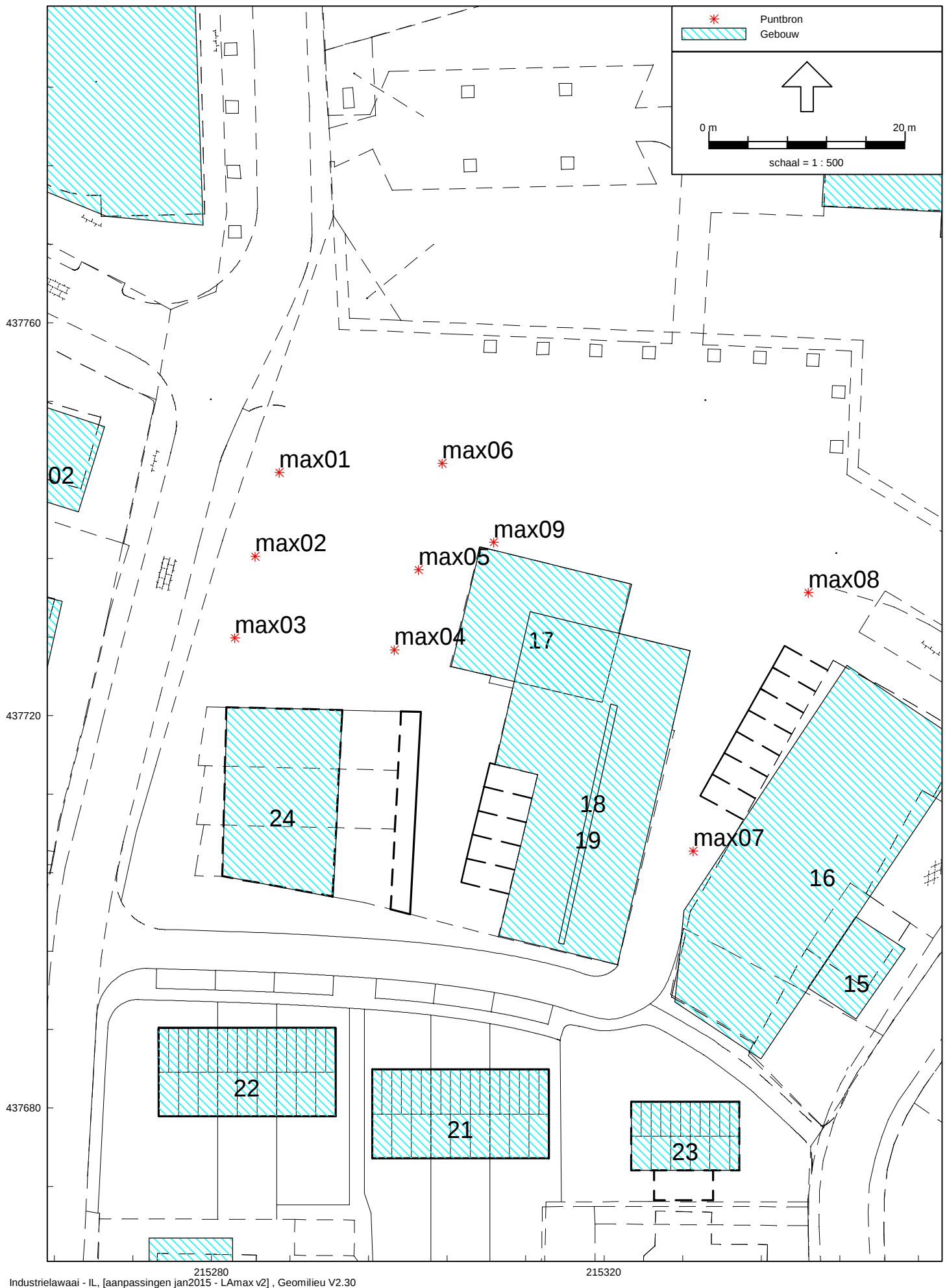
Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	215311.20	437696.96	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.76	40.76	40.76	36.76	31.76	25.76	21.76	--	45.12	0.00	0.00	0.00
02	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	215315.28	437695.98	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.76	40.76	40.76	36.76	31.76	25.76	21.76	--	45.12	0.00	0.00	0.00
03	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	215318.97	437695.09	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.76	40.76	40.76	36.76	31.76	25.76	21.76	--	45.12	0.00	0.00	0.00
04	Raam Oost	215326.68	437717.15	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
05	Raam Oost	215324.84	437709.18	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
06	Raam Oost	215324.21	437706.49	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
07	Raam Oost	215323.61	437703.87	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
08	Raam Oost	215323.00	437701.24	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
09	Raam Oost	215321.77	437695.94	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
10	Raam Oost	215322.38	437698.58	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
11	Raam West	215310.22	437701.85	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
12	Raam West	215312.33	437710.63	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
13	Raam West	215310.82	437704.37	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
14	Raam West	215311.45	437706.99	0.00	2.20	0.00	360.00	--	35.53	42.53	43.53	39.53	39.53	39.53	25.53	--	48.53	0.00	0.00	0.00
15	1/2 Spouwmuur Westgevel	215310.52	437703.09	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
16	1/2 Spouwmuur Westgevel	215312.02	437709.33	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
17	1/3 Spouwmuur Oostgevel	215323.22	437702.18	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
18	1/3 Spouwmuur Oostgevel	215324.53	437707.85	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
19	1/3 Spouwmuur Oostgevel	215325.65	437712.68	0.00	2.40	0.00	360.00	--	32.58	40.58	40.58	36.58	31.58	25.58	21.58	--	44.94	0.00	0.00	0.00
20	Deur feestzaal	215309.50	437698.87	0.00	1.40	0.00	360.00	--	36.19	44.19	44.19	44.19	45.19	41.19	37.19	--	51.28	0.00	0.00	0.00
21	Deur feestzaal	215326.03	437714.32	0.00	1.40	0.00	360.00	--	49.19	57.19	57.19	57.19	58.19	54.19	50.19	--	64.28	0.00	0.00	0.00
22	Vluchtdeur Feestzaal	215312.75	437712.40	0.00	1.40	0.00	360.00	--	36.20	44.20	44.20	44.20	45.20	41.20	37.20	--	51.29	0.00	0.00	0.00
23	1/4 Dak	215314.68	437703.27	4.40	1.50	0.00	360.00	--	35.00	46.00	50.00	49.00	42.00	40.00	34.00	--	53.99	0.00	0.00	0.00
24	1/4 Dak	215317.32	437715.42	4.40	1.50	0.00	360.00	--	35.00	46.00	50.00	49.00	42.00	40.00	34.00	--	53.99	0.00	0.00	0.00
25	1/4 Dak	215322.09	437714.18	4.40	1.50	0.00	360.00	--	35.00	46.00	50.00	49.00	42.00	40.00	34.00	--	53.99	0.00	0.00	0.00
26	1/4 Dak	215319.17	437702.08	4.40	1.50	0.00	360.00	--	35.00	46.00	50.00	49.00	42.00	40.00	34.00	--	53.99	0.00	0.00	0.00
27	Lichtkoepel	215312.09	437716.87	4.40	0.10	0.00	360.00	--	32.03	44.03	47.03	46.03	46.03	42.03	35.03	--	52.47	0.00	0.00	0.00
28	Lichtkoepel	215312.54	437718.85	4.40	0.10	0.00	360.00	--	32.03	44.03	47.03	46.03	46.03	42.03	35.03	--	52.47	0.00	0.00	0.00
29	Lichtkoepel	215315.12	437721.24	4.40	0.10	0.00	360.00	--	37.03	49.03	52.03	51.03	51.03	47.03	40.03	--	57.47	0.00	0.00	0.00
30	Lichtkoepel	215317.63	437720.76	4.40	0.10	0.00	360.00	--	37.03	49.03	52.03	51.03	51.03	47.03	40.03	--	57.47	0.00	0.00	0.00
31	Tapruimte Zuid	215311.16	437714.38	0.00	1.40	0.00	360.00	--	26.97	34.97	34.97	30.97	25.97	19.97	16.97	--	39.33	0.00	0.00	0.00
32	Tapruimte West	215309.39	437717.50	0.00	1.40	0.00	360.00	--	29.52	37.52	37.52	33.52	28.52	22.52	19.52	--	41.88	0.00	0.00	0.00
33	Dak+isolatie	215321.46	437701.52	4.40	1.00	0.00	360.00	--	36.80	47.80	51.80	50.80	43.80	41.80	35.80	--	55.79	0.00	0.00	0.00
34	Dak+isolatie	215323.88	437713.68	4.40	1.00	0.00	360.00	--	36.80	47.80	51.80	50.80	43.80	41.80	35.80	--	55.79	0.00	0.00	0.00
35	Dak+isolatie	215315.48	437715.70	4.40	1.00	0.00	360.00	--	34.80	45.80	49.80	48.80	41.80	39.80	33.80	--	53.79	0.00	0.00	0.00
36	Dak+isolatie	215313.06	437703.54	4.40	1.00	0.00	360.00	--	34.80	45.80	49.80	48.80	41.80	39.80	33.80	--	53.79	0.00	0.00	0.00
37	dak tapruimte	215313.61	437717.53	4.40	0.10	0.00	360.00	--	44.05	47.05	46.05	49.05	48.05	42.05	34.05	--	54.46	0.00	0.00	0.00
38	Aanzuiging LBK	215320.95	437721.18	4.40	0.20	0.00	360.00	--	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	--	59.45	--	0.00	0.00
39	Afblaas LBK	215321.23	437721.09	4.40	0.20	0.00	360.00	--	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	--	54.45	--	0.00	0.00

Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte	ISO H	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)	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Route 1	66.03	0.70	47.80	57.80	75.70	75.80	78.50	81.30	81.00	79.10	73.00	87.06	--	5	5	10	--	34.45	37.46
02	Route 2	21.12	0.70	47.80	57.80	75.70	75.80	78.50	81.30	81.00	79.10	73.00	87.06	--	25	25	10	--	27.83	30.84
02	Route 3	27.72	0.70	47.80	57.80	75.70	75.80	78.50	81.30	81.00	79.10	73.00	87.06	--	12	12	10	--	30.80	33.81

Akoestisch onderzoek feestzaal Braamt



Model: LMax v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max01	dichtslaande portieren	215286.89	437744.75	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max02	dichtslaande portieren	215284.42	437736.21	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max03	dichtslaande portieren	215282.37	437727.91	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max04	dichtslaande portieren	215298.62	437726.69	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max05	dichtslaande portieren	215301.07	437734.86	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max06	dichtslaande portieren	215303.51	437745.66	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max07	dichtslaande portieren	215329.05	437706.16	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max08	dichtslaande portieren	215340.78	437732.50	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00
max09	dichtslaande portieren	215308.74	437737.65	0.00	0.75	0.00	360.00	65.00	71.00	77.00	82.00	89.00	93.00	92.00	85.00	78.00	96.97	--	0.00	0.00

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Spouwmuur Zuid 12,5x3,6m (1/3)									
MeetDatum	:	5-3-2014									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58.0	71.0	76.0	79.0	80.0	79.0	75.0	--	85.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	
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)]	:	--	32.8	40.8	40.8	36.8	31.8	25.8	21.8	--	45.1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Raam 1,7x2.1									
MeetDatum	:	5-3-2014									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3.57									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58.0	71.0	76.0	79.0	80.0	79.0	75.0	--	85.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
Isolatie [dB]	:	0.0	27.0	33.0	37.0	44.0	45.0	44.0	54.0	0.0	
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)]	:	--	35.5	42.5	43.5	39.5	39.5	39.5	25.5	--	48.5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Spouwmuur West 4,0x3,6m									
MeetDatum	:	5-3-2014									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	14.40									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58.0	71.0	76.0	79.0	80.0	79.0	75.0	--	85.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	
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)]	:	--	32.6	40.6	40.6	36.6	31.6	25.6	21.6	--	44.9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Deur feestzaal									
MeetDatum	:	6-3-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3.30									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58.0	71.0	76.0	79.0	80.0	79.0	75.0	--	85.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	--
Isolatie [dB]	:	0.0	13.0	18.0	23.0	26.0	26.0	29.0	29.0	0.0	--
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)]	:	--	49.2	57.2	57.2	57.2	58.2	54.2	50.2	--	64.3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	1/4 Dak									
MeetDatum	:	6-3-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	100.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58.0	71.0	76.0	79.0	80.0	79.0	75.0	--	85.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	--
Isolatie [dB]	:	0.0	19.0	21.0	22.0	26.0	34.0	35.0	37.0	0.0	--
DI [dB]	:	0.0	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)]	:	--	58.0	69.0	73.0	72.0	65.0	63.0	57.0	--	77.0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Lichtkoepel									
MeetDatum	:	6-3-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0.80									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	53.0	66.0	71.0	74.0	75.0	74.0	71.0	--	80.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	--
Isolatie [dB]	:	6.0	14.0	15.0	17.0	21.0	22.0	25.0	29.0	25.0	--
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)]	:	--	37.0	49.0	52.0	51.0	51.0	47.0	40.0	--	57.5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Tapruimte Zuid									
MeetDatum	:	6-3-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	12.50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	53.0	66.0	71.0	74.0	75.0	74.0	71.0	--	80.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	--
Isolatie [dB]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	--
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)]	:	--	27.0	35.0	35.0	31.0	26.0	20.0	17.0	--	39.3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Tapruimte West									
MeetDatum	:	6-3-2014									
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)]	:	--	53.0	66.0	71.0	74.0	75.0	74.0	71.0	--	80.5
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]	:	31.0	36.0	41.0	46.0	53.0	59.0	64.0	64.0	64.0	--
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)]	:	--	29.5	37.5	37.5	33.5	28.5	22.5	19.5	--	41.9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	Dak+isolatie									
MeetDatum	:	6-3-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	58.0	71.0	76.0	79.0	80.0	79.0	75.0	--	85.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	--
Isolatie [dB]	:	0.0	19.0	21.0	22.0	26.0	34.0	35.0	37.0	0.0	--
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)]	:	--	51.8	62.8	66.8	65.8	58.8	56.8	50.8	--	70.8

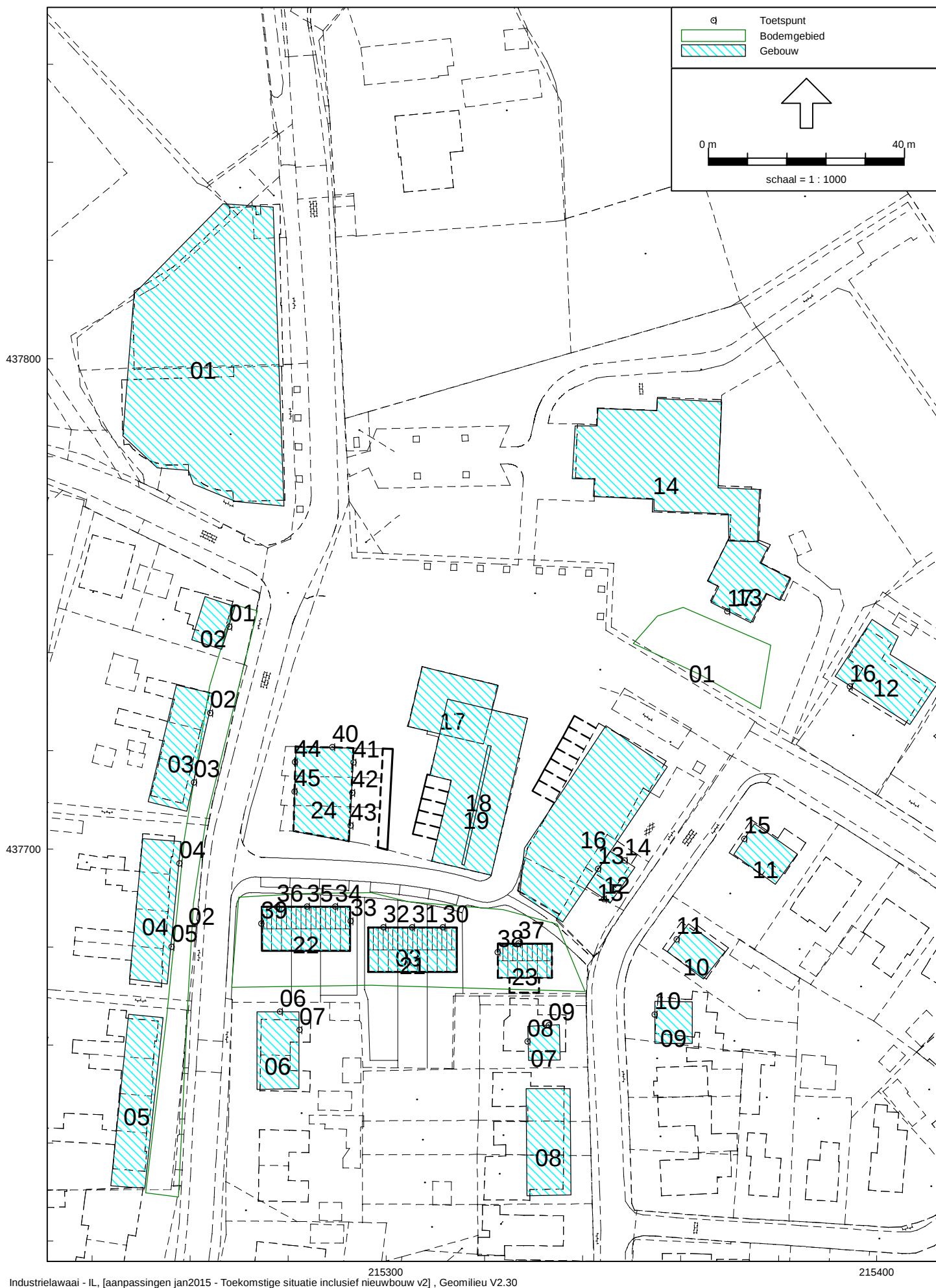
II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Huidige situatie 85 dB(A)									
Bronnaam	:	dak tapruimte									
MeetDatum	:	6-3-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	32.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	53.0	66.0	71.0	74.0	75.0	74.0	71.0	--	80.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	--
Isolatie [dB]	:	0.0	11.0	21.0	27.0	27.0	29.0	34.0	39.0	0.0	--
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)]	:	--	56.1	59.1	58.1	61.1	60.1	54.1	46.1	--	66.5

Bijlage 2

Invoergegevens objecten rekenmodel

Akoestisch onderzoek feestzaal Braamt



Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Dorpshuis	215279.14	437769.93	Polygoon	0.00	0.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	woning Pastoor te Rielestraat 2	215263.09	437751.42	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	215257.23	437733.44	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	215250.31	437702.12	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	woningen Pastoor te Rielestraat 18-22	215247.48	437666.28	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	215273.64	437666.78	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	woning Mariastraat 2a	215328.81	437663.78	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
08	woningen Mariastraat 4-8	215328.48	437651.11	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
09	woning Mariastraat 3	215354.74	437660.32	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	woning Mariastraat 1	215357.33	437679.05	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	woningen Langestraat 25	215370.88	437698.84	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	woning Langestraat 16	215391.52	437735.19	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	woning Langestraat 18	215366.15	437750.30	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14	kerkgebouw Langestraat 20	215368.38	437791.14	Polygoon	0.00	8.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	woning Mariastraat 2	215345.68	437689.07	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	supermarkt	215344.73	437725.10	Polygoon	0.00	2.50	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	cafe	215307.37	437737.18	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	cafe laagbouw	215321.36	437694.62	Polygoon	0.00	4.40	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	cafe nok	215320.68	437721.15	Polygoon	0.00	7.00	2 dB	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
21	nieuwe woningen	215296.38	437683.93	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	nieuwe woningen	215292.67	437679.12	Polygoon	0.00	7.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	Nieuwbouw woning	215322.75	437680.61	Polygoon	0.00	0.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24	nieuwbouw seniorenwoningen	215292.40	437701.47	Polygoon	0.00	6.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Bf
01	gras	215350.37	437741.87	Polygoon	6	287.47	5.53	19.44	0.00
02	tuin	215268.96	437749.78	Polygoon	10	567.08	4.94	44.11	1.00
03	tuin	215283.61	437690.88	Polygoon	9	1183.20	7.80	43.61	1.00

Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	woning Pastoor te Rielestraat 2	215267.96	437745.34	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
02	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	215264.03	437727.76	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
03	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	215260.80	437713.57	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
04	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	215257.82	437697.12	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
05	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	215256.15	437680.07	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
06	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	215278.28	437666.88	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
07	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	215282.24	437663.13	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
08	woning Mariastraat 2a	215328.79	437660.72	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
09	woning Mariastraat 2a	215333.06	437664.10	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
10	woning Mariastraat 3	215354.65	437666.27	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
11	woning Mariastraat 1	215359.11	437681.60	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
12	woning Mariastraat 2	215344.35	437689.83	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
13	woning Mariastraat 2	215343.19	437695.95	Relatief	0.00	5.00	--	--	--
14	woning Mariastraat 2	215348.60	437697.69	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
15	woningen Langestraat 25	215372.94	437702.07	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
16	woning Langestraat 16	215394.44	437733.18	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
17	woning Langestraat 18	215369.45	437748.48	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
30	Nieuwe Woning	215311.52	437684.03	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
31	Nieuwe Woning	215305.23	437684.03	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
32	Nieuwe Woning	215299.39	437684.03	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
33	Nieuwe Woning	215292.70	437685.35	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
34	Nieuwe Woning	215289.55	437688.28	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
35	Nieuwe Woning	215283.77	437688.25	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
36	Nieuwe Woning	215277.73	437688.22	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
37	Nieuwe Woning	215326.93	437680.71	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
38	Nieuwe Woning	215322.66	437678.99	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
39	nieuwe woning	215274.46	437684.79	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
40	nieuwbouw	215288.94	437720.77	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
41	nieuwbouw	215293.28	437717.65	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
42	nieuwbouw	215292.98	437711.46	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
43	nieuwbouw	215292.66	437704.82	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
44	nieuwbouw	215281.38	437717.75	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--
45	nieuwbouw	215281.23	437711.76	Relatief	0.00	1.50	5.00	--	--

Bijlage 3

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning Pastoor te Rielestraat 2	1.50	25.9	33.9	31.6	41.6
01_B	woning Pastoor te Rielestraat 2	5.00	29.2	35.2	33.2	43.2
02_A	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	1.50	25.7	32.4	30.3	40.3
02_B	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	5.00	29.7	34.3	32.6	42.6
03_A	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	1.50	24.8	29.5	27.8	37.8
03_B	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	5.00	28.5	32.2	30.7	40.7
04_A	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	1.50	26.6	27.9	27.3	37.3
04_B	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	5.00	30.1	31.3	30.8	40.8
05_A	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	1.50	24.0	25.3	24.7	34.7
05_B	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	5.00	27.9	28.9	28.4	38.4
06_A	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	1.50	23.1	24.0	23.5	33.5
06_B	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	5.00	26.9	27.7	27.4	37.4
07_A	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	1.50	23.8	24.0	23.9	33.9
07_B	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	5.00	27.2	27.3	27.3	37.3
08_A	woning Mariastraat 2a	1.50	29.8	30.2	30.0	40.0
08_B	woning Mariastraat 2a	5.00	32.9	33.4	33.2	43.2
09_A	woning Mariastraat 2a	1.50	29.2	29.5	29.4	39.4
09_B	woning Mariastraat 2a	5.00	32.9	33.3	33.1	43.1
10_A	woning Mariastraat 3	1.50	28.2	28.3	28.3	38.3
10_B	woning Mariastraat 3	5.00	31.7	31.9	31.8	41.8
11_A	woning Mariastraat 1	1.50	29.2	29.4	29.3	39.3
11_B	woning Mariastraat 1	5.00	31.4	31.7	31.6	41.6
12_A	woning Mariastraat 2	1.50	29.7	29.8	29.8	39.8
12_B	woning Mariastraat 2	5.00	34.6	34.8	34.7	44.7
13_A	woning Mariastraat 2	5.00	38.7	39.1	38.9	48.9
14_A	woning Mariastraat 2	1.50	28.5	28.7	28.6	38.6
14_B	woning Mariastraat 2	5.00	35.8	36.2	36.0	46.0
15_A	woningen Langestraat 25	1.50	30.3	30.6	30.5	40.5
15_B	woningen Langestraat 25	5.00	33.2	33.5	33.4	43.4
16_A	woning Langestraat 16	1.50	25.3	26.3	25.9	35.9
16_B	woning Langestraat 16	5.00	28.9	29.7	29.4	39.4
17_A	woning Langestraat 18	1.50	30.4	31.3	30.9	40.9
17_B	woning Langestraat 18	5.00	32.9	33.8	33.4	43.4
30_A	Nieuwe Woning	1.50	33.6	34.0	33.8	43.8
30_B	Nieuwe Woning	5.00	37.8	38.1	38.0	48.0
31_A	Nieuwe Woning	1.50	35.7	36.0	35.9	45.9
31_B	Nieuwe Woning	5.00	38.0	38.3	38.2	48.2
32_A	Nieuwe Woning	1.50	35.2	35.6	35.4	45.4
32_B	Nieuwe Woning	5.00	37.1	37.5	37.3	47.3
33_A	Nieuwe Woning	1.50	33.8	34.2	34.0	44.0
33_B	Nieuwe Woning	5.00	35.8	36.3	36.0	46.0
34_A	Nieuwe Woning	1.50	34.2	34.7	34.5	44.5
34_B	Nieuwe Woning	5.00	35.9	36.5	36.2	46.2
35_A	Nieuwe Woning	1.50	33.0	33.4	33.2	43.2
35_B	Nieuwe Woning	5.00	35.0	35.5	35.3	45.3
36_A	Nieuwe Woning	1.50	31.5	32.1	31.8	41.8
36_B	Nieuwe Woning	5.00	34.0	34.6	34.4	44.4
37_A	Nieuwe Woning	1.50	37.0	37.2	37.1	47.1
37_B	Nieuwe Woning	5.00	38.2	38.6	38.4	48.4
38_A	Nieuwe Woning	1.50	36.2	36.5	36.4	46.4
38_B	Nieuwe Woning	5.00	37.7	38.1	37.9	47.9
39_A	nieuwe woning	1.50	23.0	24.5	23.8	33.8
39_B	nieuwe woning	5.00	26.2	27.7	27.0	37.0
40_A	nieuwbouw	1.50	31.3	39.7	37.3	47.3
40_B	nieuwbouw	5.00	35.0	40.1	38.3	48.3
41_A	nieuwbouw	1.50	37.4	39.6	38.7	48.7
41_B	nieuwbouw	5.00	39.4	40.9	40.2	50.2
42_A	nieuwbouw	1.50	38.1	39.1	38.6	48.6
42_B	nieuwbouw	5.00	39.9	40.6	40.3	50.3
43_A	nieuwbouw	1.50	38.2	38.7	38.5	48.5
43_B	nieuwbouw	5.00	39.7	40.2	40.0	50.0
44_A	nieuwbouw	1.50	23.3	28.4	26.6	36.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
44_B	nieuwbouw	5.00	26.9	30.1	28.9	38.9
45_A	nieuwbouw	1.50	22.9	26.8	25.3	35.3
45_B	nieuwbouw	5.00	26.8	29.3	28.3	38.3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie exclusief nieuwbouw
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - woning Mariastraat 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	woning Mariastraat 2	5.00	54.3	54.3	54.3	64.3
26	1/4 Dak	1.50	50.2	50.2	50.2	60.2
25	1/4 Dak	1.50	49.1	49.1	49.1	59.1
33	Dak+isolatie	1.00	44.8	44.8	44.8	54.8
34	Dak+isolatie	1.00	43.4	43.4	43.4	53.4
23	1/4 Dak	1.50	40.4	40.4	40.4	50.4
24	1/4 Dak	1.50	39.7	39.7	39.7	49.7
21	Deur feestzaal	1.40	35.2	35.2	35.2	45.2
36	Dak+isolatie	1.00	33.4	33.4	33.4	43.4
35	Dak+isolatie	1.00	32.8	32.8	32.8	42.8
37	dak tapruimte	0.10	28.3	28.3	28.3	38.3
01	Route 1	0.70	--	27.1	24.0	34.0
06	Raam Oost	2.20	21.3	21.3	21.3	31.3
10	Raam Oost	2.20	21.3	21.3	21.3	31.3
07	Raam Oost	2.20	21.3	21.3	21.3	31.3
09	Raam Oost	2.20	21.2	21.2	21.2	31.2
08	Raam Oost	2.20	21.2	21.2	21.2	31.2
05	Raam Oost	2.20	21.1	21.1	21.1	31.1
04	Raam Oost	2.20	20.0	20.0	20.0	30.0
20	Deur feestzaal	1.40	19.8	19.8	19.8	29.8
17	1/3 Spouwmuur Oostgevel	2.40	17.7	17.7	17.7	27.7
18	1/3 Spouwmuur Oostgevel	2.40	17.6	17.6	17.6	27.6
29	Lichtkoepel	0.10	17.5	17.5	17.5	27.5
28	Lichtkoepel	0.10	17.4	17.4	17.4	27.4
27	Lichtkoepel	0.10	17.3	17.3	17.3	27.3
19	1/3 Spouwmuur Oostgevel	2.40	17.2	17.2	17.2	27.2
30	Lichtkoepel	0.10	17.2	17.2	17.2	27.2
22	Vluchtdeur Feestzaal	1.40	17.2	17.2	17.2	27.2
03	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	2.40	13.3	13.3	13.3	23.3
02	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	2.40	8.0	8.0	8.0	18.0
01	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	2.40	7.0	7.0	7.0	17.0
02	Route 3	0.70	--	9.8	6.8	16.8
02	Route 2	0.70	--	9.7	6.7	16.7
11	Raam West	2.20	6.6	6.6	6.6	16.6
13	Raam West	2.20	6.6	6.6	6.6	16.6
14	Raam West	2.20	6.4	6.4	6.4	16.4
12	Raam West	2.20	6.2	6.2	6.2	16.2
15	1/2 Spouwmuur Westgevel	2.40	4.0	4.0	4.0	14.0
16	1/2 Spouwmuur Westgevel	2.40	3.7	3.7	3.7	13.7
32	Tapruimte West	1.40	-0.6	-0.6	-0.6	9.4
31	Tapruimte Zuid	1.40	-1.9	-1.9	-1.9	8.1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning Pastoor te Rielestraat 2	1.50	29.1	34.4	32.5	42.5
01_B	woning Pastoor te Rielestraat 2	5.00	31.9	35.9	34.3	44.3
02_A	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	1.50	30.2	34.1	32.6	42.6
02_B	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	5.00	33.2	36.1	34.9	44.9
03_A	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	1.50	30.9	33.0	32.1	42.1
03_B	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	5.00	33.6	35.5	34.7	44.7
04_A	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	1.50	30.7	31.9	31.4	41.4
04_B	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	5.00	33.5	34.7	34.2	44.2
05_A	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	1.50	27.6	28.9	28.3	38.3
05_B	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	5.00	30.4	31.6	31.1	41.1
06_A	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	1.50	25.4	26.3	25.9	35.9
06_B	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	5.00	29.1	29.8	29.4	39.4
07_A	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	1.50	25.5	25.6	25.6	35.6
07_B	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	5.00	28.9	29.1	29.0	39.0
08_A	woning Mariastraat 2a	1.50	30.6	31.0	30.8	40.8
08_B	woning Mariastraat 2a	5.00	33.7	34.1	33.9	43.9
09_A	woning Mariastraat 2a	1.50	30.0	30.2	30.1	40.1
09_B	woning Mariastraat 2a	5.00	33.6	34.0	33.8	43.8
10_A	woning Mariastraat 3	1.50	29.1	29.3	29.2	39.2
10_B	woning Mariastraat 3	5.00	32.5	32.7	32.6	42.6
11_A	woning Mariastraat 1	1.50	29.8	29.9	29.8	39.8
11_B	woning Mariastraat 1	5.00	32.0	32.2	32.1	42.1
12_A	woning Mariastraat 2	1.50	30.7	30.8	30.8	40.8
12_B	woning Mariastraat 2	5.00	35.4	35.5	35.5	45.5
13_A	woning Mariastraat 2	5.00	39.3	39.6	39.5	49.5
14_A	woning Mariastraat 2	1.50	29.2	29.3	29.3	39.3
14_B	woning Mariastraat 2	5.00	36.2	36.6	36.5	46.5
15_A	woningen Langestraat 25	1.50	31.1	31.3	31.2	41.2
15_B	woningen Langestraat 25	5.00	33.7	34.0	33.9	43.9
16_A	woning Langestraat 16	1.50	26.2	27.0	26.7	36.7
16_B	woning Langestraat 16	5.00	29.6	30.3	30.0	40.0
17_A	woning Langestraat 18	1.50	30.9	31.7	31.4	41.4
17_B	woning Langestraat 18	5.00	33.5	34.3	34.0	44.0
30_A	Nieuwe Woning	1.50	35.0	35.4	35.2	45.2
30_B	Nieuwe Woning	5.00	39.6	39.9	39.7	49.7
31_A	Nieuwe Woning	1.50	37.3	37.6	37.4	47.4
31_B	Nieuwe Woning	5.00	39.7	40.0	39.8	49.8
32_A	Nieuwe Woning	1.50	36.9	37.2	37.1	47.1
32_B	Nieuwe Woning	5.00	38.8	39.2	39.0	49.0
33_A	Nieuwe Woning	1.50	35.4	35.8	35.6	45.6
33_B	Nieuwe Woning	5.00	37.5	38.0	37.8	47.8
34_A	Nieuwe Woning	1.50	36.0	36.6	36.3	46.3
34_B	Nieuwe Woning	5.00	37.6	38.4	38.0	48.0
35_A	Nieuwe Woning	1.50	34.9	35.6	35.3	45.3
35_B	Nieuwe Woning	5.00	37.0	37.8	37.4	47.4
36_A	Nieuwe Woning	1.50	33.8	34.7	34.3	44.3
36_B	Nieuwe Woning	5.00	36.2	37.2	36.7	46.7
37_A	Nieuwe Woning	1.50	37.3	37.6	37.5	47.5
37_B	Nieuwe Woning	5.00	38.9	39.2	39.1	49.1
38_A	Nieuwe Woning	1.50	36.7	37.0	36.9	46.9
38_B	Nieuwe Woning	5.00	38.5	38.9	38.7	48.7
39_A	nieuwe woning	1.50	26.4	27.4	26.9	36.9
39_B	nieuwe woning	5.00	29.1	30.2	29.7	39.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie inclusief nieuwbouw v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 42_B - nieuwbouw
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
42_B	nieuwbouw	5.00	39.9	40.6	40.3	50.3
36	Dak+isolatie	1.00	29.1	29.1	29.1	39.1
23	1/4 Dak	1.50	29.0	29.0	29.0	39.0
24	1/4 Dak	1.50	29.0	29.0	29.0	39.0
35	Dak+isolatie	1.00	29.0	29.0	29.0	39.0
29	Lichtkoepel	0.10	28.7	28.7	28.7	38.7
30	Lichtkoepel	0.10	28.5	28.5	28.5	38.5
22	Vluchtdeur Feestzaal	1.40	28.4	28.4	28.4	38.4
37	dak tapruimte	0.10	28.2	28.2	28.2	38.2
02	Route 3	0.70	--	30.0	27.0	37.0
20	Deur feestzaal	1.40	26.5	26.5	26.5	36.5
27	Lichtkoepel	0.10	26.2	26.2	26.2	36.2
14	Raam West	2.20	25.3	25.3	25.3	35.3
13	Raam West	2.20	25.2	25.2	25.2	35.2
02	Route 2	0.70	--	28.0	25.0	35.0
11	Raam West	2.20	25.0	25.0	25.0	35.0
28	Lichtkoepel	0.10	24.5	24.5	24.5	34.5
12	Raam West	2.20	24.4	24.4	24.4	34.4
21	Deur feestzaal	1.40	23.2	23.2	23.2	33.2
33	Dak+isolatie	1.00	22.7	22.7	22.7	32.7
34	Dak+isolatie	1.00	22.7	22.7	22.7	32.7
26	1/4 Dak	1.50	21.8	21.8	21.8	31.8
15	1/2 Spouwmuur Westgevel	2.40	21.6	21.6	21.6	31.6
16	1/2 Spouwmuur Westgevel	2.40	21.1	21.1	21.1	31.1
25	1/4 Dak	1.50	20.9	20.9	20.9	30.9
32	Tapruimte West	1.40	19.7	19.7	19.7	29.7
38	Aanzuiging LBK	0.20	--	19.1	19.1	29.1
31	Tapruimte Zuid	1.40	17.3	17.3	17.3	27.3
01	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	2.40	15.0	15.0	15.0	25.0
39	Afblaas LBK	0.20	--	12.8	12.8	22.8
02	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	2.40	12.6	12.6	12.6	22.6
03	1/3 Spouwmuur Zuidgevel	2.40	12.2	12.2	12.2	22.2
01	Route 1	0.70	--	14.1	11.1	21.1
09	Raam Oost	2.20	10.0	10.0	10.0	20.0
05	Raam Oost	2.20	9.1	9.1	9.1	19.1
10	Raam Oost	2.20	8.4	8.4	8.4	18.4
04	Raam Oost	2.20	7.7	7.7	7.7	17.7
08	Raam Oost	2.20	7.7	7.7	7.7	17.7
07	Raam Oost	2.20	7.3	7.3	7.3	17.3
19	1/3 Spouwmuur Oostgevel	2.40	6.3	6.3	6.3	16.3
06	Raam Oost	2.20	6.2	6.2	6.2	16.2
17	1/3 Spouwmuur Oostgevel	2.40	4.8	4.8	4.8	14.8
18	1/3 Spouwmuur Oostgevel	2.40	3.5	3.5	3.5	13.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix v2
 Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning Pastoor te Rielestraat 2	1.50	--	61.9	61.9
01_B	woning Pastoor te Rielestraat 2	5.00	--	61.8	61.8
02_A	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	1.50	--	62.0	62.0
02_B	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	5.00	--	61.9	61.9
03_A	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	1.50	--	58.3	58.3
03_B	woningen Pastoor te Rielestraat 4-8	5.00	--	59.0	59.0
04_A	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	1.50	--	53.5	53.5
04_B	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	5.00	--	55.7	55.7
05_A	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	1.50	--	49.7	49.7
05_B	woningen Pastoor te Rielestraat 10-16	5.00	--	52.8	52.8
06_A	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	1.50	--	48.2	48.2
06_B	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	5.00	--	51.5	51.5
07_A	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	1.50	--	34.4	34.4
07_B	woningen Pastoor te Rielestraat 1-3	5.00	--	36.8	36.8
08_A	woning Mariastraat 2a	1.50	--	52.5	52.5
08_B	woning Mariastraat 2a	5.00	--	55.5	55.5
09_A	woning Mariastraat 2a	1.50	--	50.8	50.8
09_B	woning Mariastraat 2a	5.00	--	53.5	53.5
10_A	woning Mariastraat 3	1.50	--	43.6	43.6
10_B	woning Mariastraat 3	5.00	--	48.2	48.2
11_A	woning Mariastraat 1	1.50	--	44.3	44.3
11_B	woning Mariastraat 1	5.00	--	48.1	48.1
12_A	woning Mariastraat 2	1.50	--	41.2	41.2
12_B	woning Mariastraat 2	5.00	--	51.9	51.9
13_A	woning Mariastraat 2	5.00	--	57.5	57.5
14_A	woning Mariastraat 2	1.50	--	42.6	42.6
14_B	woning Mariastraat 2	5.00	--	55.7	55.7
15_A	woningen Langestraat 25	1.50	--	53.7	53.7
15_B	woningen Langestraat 25	5.00	--	56.7	56.7
16_A	woning Langestraat 16	1.50	--	50.3	50.3
16_B	woning Langestraat 16	5.00	--	53.1	53.1
17_A	woning Langestraat 18	1.50	--	55.9	55.9
17_B	woning Langestraat 18	5.00	--	57.4	57.4
30_A	Nieuwe Woning	1.50	--	54.4	54.4
30_B	Nieuwe Woning	5.00	--	56.9	56.9
31_A	Nieuwe Woning	1.50	--	55.2	55.2
31_B	Nieuwe Woning	5.00	--	57.6	57.6
32_A	Nieuwe Woning	1.50	--	55.4	55.4
32_B	Nieuwe Woning	5.00	--	57.8	57.8
33_A	Nieuwe Woning	1.50	--	54.6	54.6
33_B	Nieuwe Woning	5.00	--	57.0	57.0
34_A	Nieuwe Woning	1.50	--	55.7	55.7
34_B	Nieuwe Woning	5.00	--	57.9	57.9
35_A	Nieuwe Woning	1.50	--	50.1	50.1
35_B	Nieuwe Woning	5.00	--	52.8	52.8
36_A	Nieuwe Woning	1.50	--	54.7	54.7
36_B	Nieuwe Woning	5.00	--	57.0	57.0
37_A	Nieuwe Woning	1.50	--	57.4	57.4
37_B	Nieuwe Woning	5.00	--	58.8	58.8
38_A	Nieuwe Woning	1.50	--	57.2	57.2
38_B	Nieuwe Woning	5.00	--	58.2	58.2
39_A	nieuwe woning	1.50	--	49.6	49.6
39_B	nieuwe woning	5.00	--	52.2	52.2
40_A	nieuwbouw	1.50	--	68.3	68.3
40_B	nieuwbouw	5.00	--	67.6	67.6
41_A	nieuwbouw	1.50	--	67.9	67.9
41_B	nieuwbouw	5.00	--	67.3	67.3
42_A	nieuwbouw	1.50	--	64.5	64.5
42_B	nieuwbouw	5.00	--	64.3	64.3
43_A	nieuwbouw	1.50	--	60.8	60.8
43_B	nieuwbouw	5.00	--	60.7	60.7
44_A	nieuwbouw	1.50	--	63.0	63.0
44_B	nieuwbouw	5.00	--	62.5	62.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax v2
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
45_A	nieuwbouw	1.50	--	56.3	56.3
45_B	nieuwbouw	5.00	--	56.5	56.5

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax v2
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 40_A - nieuwbouw
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
40_A	nieuwbouw	1.50	--	68.3	68.3
max03	dichtslaande portieren	0.75	--	68.3	68.3
max04	dichtslaande portieren	0.75	--	67.3	67.3
max05	dichtslaande portieren	0.75	--	64.0	64.0
max02	dichtslaande portieren	0.75	--	63.8	63.8
max01	dichtslaande portieren	0.75	--	61.3	61.3
max06	dichtslaande portieren	0.75	--	59.8	59.8
max09	dichtslaande portieren	0.75	--	48.0	48.0
max08	dichtslaande portieren	0.75	--	36.4	36.4
max07	dichtslaande portieren	0.75	--	36.0	36.0
LAmax	(hoofdgroep)		--	68.3	68.3