



**Akoestisch onderzoek horecalawaai
Achter De Sleutel
Riethoven**

(2012/216/RV-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek horecalawaai

in opdracht van

Keersop Projectontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer J. Baken
Molenstraat 38
5554 JP VALKENSWAARD

betreffende locatie

Achter De Sleutel
Riethoven

documentkenmerk

2012/216/RV-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

2 februari 2021

opgesteld door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. N.H.J. van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Opzet van het onderzoek	3
3 Situatie en randvoorwaarden	5
3.1 Situatie	5
3.2 Bedrijfsactiviteiten	5
3.3 Geluideisen	6
4 Metingen en berekeningen	8
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	8
4.2 Bronbeschrijving	8
4.2.1 Stationaire bronnen	8
4.2.2 Mobiele bronnen	8
4.3 Objecten	10
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	10
5 Resultaten	11
5.1 Vanwege de inrichting	11
6 Samenvatting en conclusies	13

Bijlagen

1. plattegronden horecagelegenheid en planologische verbeelding plangebied
2. grafisch overzicht van het akoestisch model
3. akoestisch model
 - 3A. bronvermogens
 - 3B. invoergegevens akoestisch model
 - 3C. resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)
 - 3D. resultaten maximale niveaus (L_{Amax})
4. rapportage akoestisch onderzoek van Physicon

1 Inleiding

In opdracht van Keersop Projectontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek horecalawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van circa 43 grondgebonden woningen op de locatie Achter De Sleutel te Riethoven. De locatie betreft de kadastrale percelen gemeente Riethoven, sectie B, nummers 1091 (ged.), 2061, 2131, 2370 (ged.), 2526, 2527, 2528, 2575 (ged.), 2638, met een totale oppervlakte van circa 15.500 m². Het plangebied is momenteel onbebouwd. In het kader van de ontwikkeling van de locatie en de bijhorende planologische procedure dient het onderzoek te worden uitgevoerd.

Direct ten oosten van het plangebied, op het adres Dorpsstraat 1A, is De Sleutel gelegen. Deze horecagelegenheid bestaat uit een kleinschalig hotel (6 kamers), bistro en feestzaal. Aan de voorzijde bevindt zich voorts een terras en aan de achterzijde tussen het bijgebouw en hoofdgebouw in, is een parkeerplaats voor gasten aanwezig.

Als hulpmiddel voor de inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) de brochure 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009 (verder: VNG-uitgave) uitgebracht. In deze VNG-uitgave is een indicatieve bedrijvenlijst opgesteld. Deze bedrijvenlijst geeft richtafstanden, gebaseerd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een 'rustige woonwijk'. Voor een hotel en bistro geldt een richtafstand van 10 meter en voor een (muziek)café 30 meter. Deze afstanden hebben betrekking op het aspect geluid bij voornoemd en tevens ook van toepassing zijnde omgevingstype.

Richtafstanden gelden in eerste instantie vanaf de grens van het perceel waarop een milieubelastende bestemming c.q. functie rust tot de grens van het perceel waarop een milieugevoelige bestemming volgens het bestemmingsplan mogelijk is. Wanneer deze afstand niet toereikend is (zoals hier het geval), wordt gekeken naar de maximale bouwmogelijkheden. De minimale afstand tussen het bouwvlak van de nieuwe woonbestemming en het bouwvlak van het hoofdgebouw van de horecabestemming (met daarin voornoemd hotel, bistro en feestzaal) bedraagt circa 40 meter. Kijkende naar de maximale bouwmogelijkheden wordt derhalve aan voornoemde richtafstanden voldaan. Volgens stap 1 van het stappenplan van de VNG-uitgave is hiermee ter plaatse van de nieuwe woningen een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd. Aan de achterzijde van de inrichting wordt echter geparkeerd door zowel autobussen als personenwagens van gasten. De afstand van de nieuwe woningen tot het achterterrein bedraagt minder dan 30 meter zodat er niet zondermeer sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Ondanks dat er zowel ten noorden (Dorpsplein 2) als zuiden (Dorpsstraat 1B) op aanzienlijk kortere afstand van de horecagelegenheid reeds woningen zijn gelegen, is alsnog een akoestisch onderzoek uitgevoerd om enerzijds aan te tonen dat het planvoornemen onderhavige horecagelegenheid niet beperkt in de bedrijfsvoering en anderzijds dat er ter plaatse van de beoogde nieuwbouw sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

In 2020 is voor onderhavige locatie derhalve door Tritium Advies een akoestisch onderzoek horecalawaai uitgevoerd (documentkenmerk: 1810/121/RV-01, versie 0 d.d. 19 juni 2020). De in het akoestisch onderzoek van Physicon (P02-070 d.d. 25 juni 2002) omschreven bedrijfssituatie werd hierbij, na toevoeging van voertuigbewegingen op het bijbehorende parkeerterrein, als

representatief gezien. Het terras aan de voorzijde was bijvoorbeeld niet toegevoegd aangezien de afstand van het terras tot de nieuwe woningen meer dan 85 meter bedraagt en hierdoor akoestisch gezien voor onderhavige situatie niet relevant is.

Het rapport van Tritium Advies is vervolgens door de omgevingsdienst beoordeeld. Naar aanleiding van deze beoordeling heeft ook een digitaal overleg met onder andere de gemeente en omgevingsdienst plaatsgevonden. De belangrijkste conclusie van dit overleg is dat er geluidisolatiemetingen aan de maatgevende geluidbronnen dienen te worden uitgevoerd om daarmee het akoestisch model te actualiseren. Hierdoor wordt automatisch ook een dialoog met de horecaondernemer opgestart. Uit deze dialoog is vervolgens ook gebleken dat er na het verschijnen van het rapport van Physicon verschillende bouwkundige aanpassingen aan de horecagelegenheid zijn doorgevoerd om overlast naar de omgeving te beperken. Er zijn kozijnen vervangen, portalen gerealiseerd, geveldelen dichtgezet en een gedeelte van het dak is verbeterd. Ook is er bijvoorbeeld geen rookruimte meer, aangezien dit thans verboden is.

Conform opgave van de omgevingsdienst dienen tevens alle akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten en werkzaamheden te worden meegenomen in het akoestisch model, zoals bijvoorbeeld het laden en lossen van drank.

Voorliggend rapport betreft een actualisatie van voornoemd en hiermee te komen vervallen rapport van Tritium Advies (documentkenmerk: 1810/121/RV-01, versie 0 d.d. 19 juni 2020).

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (verder: HMRI).

2 Opzet van het onderzoek

In voorliggend onderzoek is de akoestische situatie ter plaatse van het planvoornemen beoordeeld. Daartoe omvat het onderzoek de geluiduitstraling van alle akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten van onderhavige horecagelegenheid. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- het akoestisch model uit voornoemde rapportage van Physicon. Dit model is destijds opgesteld na ter plaatse uitgevoerde bouwkundige opname en geluidisolatiemetingen;
- kengetallen c.q. archiefgegevens met betrekking tot geluidbronvermogens van de toegevoegde voertuigbewegingen;
- verstrekte planologische verbeelding van het planvoornemen;
- in 2021 door Tritium Advies ter plaatse uitgevoerde bouwkundige opname en geluidisolatiemetingen ter verificatie c.q. aanpassing van de uitgangspunten van het rapport van Physicon;
- enkele milieumeldingen en in 2010 opgestelde maatwerkvoorschriften. Uit dit laatste blijkt dat de horecagelegenheid niet alleen aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit is gebonden, maar ook aan enkele specifiek opgestelde voorschriften.

De volgende maatwerkvoorschriften zijn van toepassing:

- Het warmdraaien van motoren van autobussen op het terrein van de inrichting en de openbare weg mag uitsluitend ten doel hebben het leveren van remlucht en mag niet eerder beginnen dan vijf minuten voor het vertrek van de bus.
- Na het uitstappen van de bezoekers van de inrichting dienen de bussen onmiddellijk naar het parkeerterrein achter de inrichting te rijden. De bussen mogen niet eerder dan vijf minuten voor het vertrektijdstip opgesteld worden voor de voorzijde van de inrichting. Bussen met bezoekers voor de feestzaal dienen aan de achterzijde (westzijde) van de inrichting in en uit de bussen te stappen. Door middel van een bord dient aan de Dorpsstraat aangegeven te worden dat bussen met bezoekers voor de zaal naar achteren moeten rijden.
- Door of vanwege de vergunninghouder moet worden toegezien, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een portier bij de in-/uitgang van de inrichting, dat de bezoekers de inrichting en de daarbij behorende parkeerterreinen ordelijk verlaten.
- Het buitenterras van de inrichting mag slechts in werking zijn van 10.00 uur tot 23.00 uur.
- Op het terras mag geen muziek ten gehore worden gebracht. Het kortstondig ten gehore brengen van muziek (bijvoorbeeld ten behoeve van een aubade) wordt hiertoe niet gerekend.
- Bussen mogen slechts parkeren aan de achterzijde van het gebouw van de inrichting, op de hiervoor als dusdanig aangegeven plaatsen.
- De inrichting mag op maandag tot en met vrijdag tussen 01:00 uur en 08:00 uur en op zaterdag en zondag tussen 02:00 uur en 07:00 uur niet in werking zijn. Bezoekers mogen dan niet in de inrichting worden toegelaten of verblijven. Hiervan mag bij een door burgemeester en wethouders openbaar bekend gemaakte ontheffing ten hoogste tweemaal per jaar gedurende een periode van 24 uur worden afgeweken.
- Er mag slechts muziek ten gehore gebracht worden gemaakt op:
 - zon- en algemeen erkende feestdagen van 13.00 uur tot een kwartier voor het sluitingsuur van de inrichting;
 - dagen, niet zijnde zon- en algemeen erkende feestdagen, van 07.00 uur tot een kwartier voor het sluitingsuur van de inrichting.
- Vanaf tien minuten voor het sluitingsuur moet de sfeerverlichting worden vervangen door een werkverlichting (bijvoorbeeld TL-buizen).

- Tijdens het ten gehore brengen van muziek moeten de ramen en de deuren van de betreffende ruimte gesloten worden gehouden. De toegangsdeuren mogen alleen voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen worden geopend. De toegangsdeur(en) moet(en) zelfsluitend zijn uitgevoerd. Nabij de toegangsdeur(en) moet door of vanwege de inrichtinghouder toezicht worden gehouden op het gesloten houden van de toegangsdeur(en).

Bezien is of onderhavige horecagelegenheid akoestisch gezien niet zal worden beperkt in de bedrijfsvoering door de realisatie van de beoogde nieuwbouw. Dit is het geval als de berekende geluidgevelbelastingen op de nieuwbouw aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit voldoen.

De akoestische modellering van onderhavige inrichting is in eerste instantie gebaseerd op het eerder door Physicon uitgevoerde akoestisch onderzoek. Het akoestisch model, gemaakt met het akoestisch rekenprogramma Geonoise V3.20, is geïmporteerd in Geomilieu V5.21 en vervolgens op zowel de juiste oriëntatie (noord gericht) als de werkelijke X- en Y-coördinaten geplaatst. Tevens zijn afstralende dak- en geveldelen ook als zodanig gemodelleerd in plaats van middels puntbronnen.

De locatie en afmetingen van de beoogde nieuwe woningen zijn gemodelleerd conform de in bijlage 1 opgenomen planologische verbeelding. De locaties van de overige gebouwen zijn conform Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn tenslotte afkomstig van de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen ter plaatse van zowel de beoogde nieuwe woningen als enkele reeds rondom de horecagelegenheid aanwezige woningen, zoals voornoemde woningen aan Dorpsplein 2 en Dorpsstraat 1B.

3 Situatie en randvoorwaarden

3.1 Situatie

Het plangebied is in een 30 km/uur-zone binnen de bebouwde kom van Riethoven gelegen. In de directe omgeving zijn behalve voornoemde horecagelegenheid nog enkele andere horecagelegenheden aanwezig. In bijlage 1 zijn plattegronden van De Sleutel en een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Representatieve bedrijfssituatie (verder: RBS)

Onderhavige horecagelegenheid is sowieso tussen 2 uur 's nachts en 7 uur 's ochtends gesloten. In voorliggend onderzoek is derhalve uitgegaan van de maximale openingstijden van 7.00 uur tot 2.00 uur.

Voor de inpandige activiteiten in de zaal is conform voornoemd akoestisch onderzoek uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 95 dB(A) met het standaard popmuziekspectrum. Voor het café en restaurantgedeelte, gesitueerd aan de straatzijde, is conform dit rapport een 10 dB lager niveau aangehouden. De correctiewaarden voor het A-gewogen standaard popmuziekspectrum zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1: Standaard popmuziekspectrum

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
C _{pop}	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

Behalve muziekgeluid in café en feestzaal zijn in tegenstelling tot het rapport van Physicon tevens voertuigbewegingen zoals het parkeren van gasten en het laden en lossen van drank meegenomen in voorliggend akoestisch onderzoek. In paragraaf 4.2 worden alle akoestisch relevante geluidbronnen beschreven.

Voor de afstralende dak- en geveldelen geldt dat er na het verschijnen van het rapport van Physicon verschillende bouwkundige aanpassingen aan de horecagelegenheid zijn doorgevoerd om overlast naar de omgeving te beperken. Er zijn kozijnen vervangen, portalen gerealiseerd, geveldelen dichtgezet en een gedeelte van het dak is verbeterd. Derhalve heeft er op 14 januari 2021 een bouwkundige opname plaatsgevonden waarbij tevens geluidisolatiemetingen zijn uitgevoerd. Enkele afstralende geveldelen zijn vervolgens aangepast en enkele bronnen die er niet meer zijn (dichtgezette zwakke geveldelen) zijn weggehaald uit het akoestisch model. Tevens is er tijdens de meting een rooster ontdekt dat thans geen functie meer heeft. De eigenaar en uitbater waren aanwezig bij de geluidmetingen en zij gaven aan dit rooster meteen dicht te zetten. Derhalve is deze geluidbron uit het akoestisch model gehaald.

De bij de maatwerkvoorschriften omschreven bedrijfssituatie met betrekking tot het halen en brengen van gasten naar de feestzaal is achterhaald en maakt thans geen onderdeel meer uit van

de RBS. Worst-case is het parkeren van bussen op het achterterrein echter wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

3.3 Geluidseisen

Zoals in de inleiding omschreven kan de omgeving van het planvoornemen worden aangemerkt als gebiedstype 'rustige woonwijk'. Voor deze omgeving gelden volgens de VNG-uitgave de volgende geluidseisen (stap 2):

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Indien vorenstaande niet toereikend blijkt, zijn onder nadere voorwaarden afwijkingen tot maximaal de volgende waarden mogelijk (stap 3):

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Om te bezien of de horecagelegenheid akoestisch gezien niet zal worden ingeperkt door de realisatie van het planvoornemen wordt er getoetst aan de geluidseisen uit het Activiteitenbesluit. De bijbehorende eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$), 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 3.2 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in tabel 3.2 aangegeven waarden.

Tabel 3.2: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Bijzondere geluiden

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is sprake van zowel tonaal als impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

De toeslag geldt alleen als het bijzonder geluid waarneembaar is c.q. een herkenbaar karakter heeft bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waarde procedures. Tenslotte mag bij de beoordeling van muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

In onderhavige situatie is er behalve van muziekgeluid ook sprake van tonaal geluid ten gevolge van de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens wat maximaal enkele minuten (minder dan 5) per etmaal hoorbaar kan zijn. Deze situatie is (inclusief 5 dB toeslag) rekentechnisch niet maatgevend ten opzichte van de situatie zonder dit tonaal geluid (exclusief toeslag). In onderhavige situatie is deze toeslag derhalve niet toegepast.

Indirecte hinder

Indirecte hinder is geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Verkeer van personen (en goederen) van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld. Conform voornoemde 'Circulaire Indirecte Geluidhinder' bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder 50 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de horecagelegenheid is in voorliggende rapportage niet nader beschouwd, aangezien dit op relatief grote afstand van het plangebied plaatsvindt en bovendien wordt afgeschermd door de eerstelijns bebouwing.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van zowel in het verleden uitgevoerde metingen als ter plaatse uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de HMRI.

Voor de op 14 januari 2021 uitgevoerde metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- | | |
|--|--|
| • real-time octaaf- en tertsbandanalysator | RION, NL-52 en Cirrus Optimus CR:171C |
| • microfoon | RION, UC-59 en Cirrus MK224 |
| • microfoonvoorversterker | RION, NH-25 en Cirrus 9067F |
| • akoestische calibrator | Norsonic 1251 (Rion) |
| | Cirrus CR:515 (Cirrus) |
| • ruisgenerator | Cesva AP-602 |
| • luidspreker | Storm (2x) |

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI met Geomilieu (versie 5.21).

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de voertuigbewegingen.

4.2.1 Stationaire bronnen

Voor de geluidbronnen behorende bij de in pandige (muziek)activiteiten geldt dat in eerste instantie de invoergegevens van het akoestisch model van Physicon zijn gebruikt. Zoals hiervoor reeds aangegeven zijn naar aanleiding van een bouwkundige opname en de uitvoering van geluidisolatiemetingen enkele afstralende dak- en geveldelen aangepast, enkele verwijderd, enkele toegevoegd en zijn een groot aantal afstralende dak- en geveldelen gehandhaafd. Het uitstralend dak van de zaal is bijvoorbeeld gehandhaafd en twee buitendelen voor de ventilatie van de zaal zijn toegevoegd aan het akoestisch model.

4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1, op de volgende pagina, staat een overzicht van de voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS. In bijlage 3A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen weergegeven.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de RBS	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
personenauto's						
parkerende klanten en personeel achterterrein	mb 01	85	96	20	10	5
vrachtwagens						
vrachtwagens bevoorrading	mb 02	100	108	2	-	-
bestelwagens						
bestelwagens bevoorrading	mb 03	92	98	3	-	-
autobussen						
parkerende autobussen achterterrein	mb 04	97	100	6	4	2

Aan-/afrijden en parkeren van personenauto's (klanten en personeel) op achterterrein: mb 01

Voor het bronvermogen van een langzaam rijdende personenauto is thans $L_w = 85$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een bronvermogen van 96 dB(A), welke is aangehouden voor de gehele rijlijn.

Aan-/afrijden vrachtwagens (bevoorrading): mb 02

Voor het bronvermogen van langzaam rijdende vrachtwagens is $L_w = 100$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 10 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van het dichtslaan van portieren of het ontlichten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een bronvermogen van 108 dB(A) en is voor de gehele rijlijn aangehouden. Vrachtwagens rijden hierbij achteruit het inrichtsterrein op tot de deur van de keuken, halverwege de inrit.

Aan-/afrijden bestelwagens (bevoorrading): mb 03

Voor het bronvermogen van een wegrijdende bestelwagen is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten is het piekniveau vastgesteld op een bronvermogen van 98 dB(A), welke is aangehouden voor de gehele rijlijn. Ook voor de bevoorrading met bestelwagens geldt dat deze tot de deur van de keuken rijden en niet op het achterterrein komen.

Aan-/afrijden en parkeren van autobussen op het achterterrein (gasten feestzaal): mb 04

De bij de maatwerkvoorschriften omschreven bedrijfssituatie met betrekking tot het halen en brengen van gasten naar de feestzaal is achterhaald en maakt thans feitelijk geen onderdeel meer uit van de RBS. Worst-case is het parkeren van bussen op het achterterrein echter wel meegenomen in het akoestisch onderzoek. Voor het bronvermogen van een wegrijdende autobus is $L_w = 97$ dB(A) representatief. Relevante piekverhogingen zijn beperkt zodat hiervoor een verhoging van 3 dB op het bronvermogen wordt gehanteerd. Dit is voor de gehele rijlijn aangehouden.

Een volledig overzicht van alle gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van alle akoestisch relevante geluidbronnen wordt gegeven in bijlage 3B. In bijlage 2 worden de locaties van de geluidbronnen grafisch weergegeven. In bijlage 4 is tenslotte de rapportage van Physicon integraal opgenomen.

4.3 Objecten

In bijlage 2 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 3B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van het planvoornemen en de naastgelegen horecagelegenheid is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 5.21. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

Uit tussenberekeningen is gebleken dat in de nieuwe situatie zonder het treffen van een maatregel een akoestisch goed woon- en leefklimaat niet zondermeer kan worden gegarandeerd in met name de tuinen direct grenzend aan de horecagelegenheid. Derhalve is op de kadastrale grens van het plangebied en de horecagelegenheid een geluidafschermdende voorziening gemodelleerd (s1) als geluidscherm met een hoogte van 3 meter boven maaiveld en een lengte van circa 30 meter. Er kan bijvoorbeeld worden gekozen voor een geluidscherm van het merk Kokowall. Een dergelijk scherm bestaat uit kokosvezels en heeft een natuurlijke uitstraling en werkt bovendien geluidabsorberend. Het scherm dient in ieder geval kierdicht te worden uitgevoerd en een minimale massa van 10 kg/m² te bezitten. In plaats van een scherm kan ook voor de realisatie van een rij bergingen worden gekozen, mits aan de zojuist genoemde voorwaarden wordt voldaan.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0), akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,5) en akoestisch overwegend zacht (bodemfactor 0,7) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen weg- en terreinverharding. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen van zowel de nieuwe als omliggende woningen. Tenslotte is de grindverharding ter plaatse van het achterterrein van de horecagelegenheid met een bodemfactor van 0,7 gemodelleerd.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 2 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 3B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de beoogde nieuwe woningen.

De immissieniveaus op de gevels zijn voor de begane grond bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld en hebben betrekking op de dagperiode. Voor de eerste en tweede verdieping van de nieuwe woningen is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. De immissieniveaus voor de eerste en eventuele tweede verdieping hebben betrekking op de avond- en nachtperiode. Voor alle toetspunten is gerekend exclusief gevelreflectie (invalend geluidniveau).

5 Resultaten

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de beoogde situatie is de rekensituatie in de RBS nader beschouwd. In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat weergegeven. Voor de verdiepingen van de nieuwe woningen is in principe per toetspunt enkel de hoogste waarde opgenomen. Overschrijdingen van de geluideis van stap 3 van het stappenplan (overeenkomend met de geluideis van het Activiteitenbesluit) zijn hierbij vetgedrukt. In dat geval heeft de eerstgenoemde waarde betrekking op de eventuele tweede verdieping en de waarde tussen haakjes op de eerste verdieping.

Tabel 5.1: Rekenresultaten RBS ($L_{Ar,LT}$ incl. straffactor muziekgeluid en geluidscherm)

toetspunt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
RBS (bijlagen 3C en 3D)						
t01	≤ 45	≤ 65	≤ 40	≤ 60	≤ 35	≤ 55
t02			≤ 40		39	
t03			≤ 40		40	
t04			41		41 (39)	56
t05			42		42 (39)	
t06			43		43 (41)	
t07			43		43 (41)	
t08			42		42 (39)	
t09			42		42 (38)	
t10			43	62	43 (40)	62 (62)
t11			44	62	43 (41)	62 (61)
t12			44	≤ 60	43 (41)	60
t13			43		43 (41)	59
t14			43		42 (40)	58
t15			42		42 (39)	57
t16			42		41 (38)	56
t17			≤ 40		≤ 35	≤ 55
t18			≤ 40		40	57
t19			≤ 40		39	56
t20			≤ 40		≤ 35	≤ 55
t21			≤ 40		40	57
t22 en t23			≤ 40		39	56
t24 t/m t26			≤ 40		39	≤ 55
t27			≤ 40		38	
t28			≤ 40		37	
t29			≤ 40		36	

In bijlage 3C en 3D zijn respectievelijk de volledige rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}). Alle rekenresultaten zijn inclusief een straffactor van 10 dB voor muziekgeluid en inclusief realisatie van voornoemde geluidafschermende voorziening.

Uit de rekenresultaten van tabel 5.1 blijkt dat alleen in de dagperiode aan de geluideisen van stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave wordt voldaan. Voor de avondperiode geldt dat op enkele toetspunten niet aan stap 2 wordt voldaan, maar dat op alle toetspunten wel aan de 5 dB minder strenge geluideisen van stap 3 (en het Activiteitenbesluit) wordt voldaan.

Voor de bij horecalawaai maatgevende nachtperiode geldt dat, om te kunnen voldoen aan de geluideisen van zowel stap 3 als het Activiteitenbesluit, enkele gevels ter plaatse van de eerste en eventuele tweede verdieping als 'dove' gevel (conform artikel 1b, lid 4 van de Wgh) dienen te worden uitgevoerd. In een dergelijke gevel zijn geen te openen delen (ramen en deuren) toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden. Voor de gevels ter plaatse van de toetspunten t06, t07, t10 t/m t13 geldt dat alleen de begane grond niet 'doof' hoeft te worden uitgevoerd. Voor de gevels ter plaatse van de toetspunten t04, t05, t08, t09 en t14 t/m t16 geldt dat alleen de eventuele tweede verdieping 'doof' dient te worden uitgevoerd. Indien derhalve voor één bouwlaag plus kap wordt gekozen is een 'dove' gevel hier niet aan de orde.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is uitsluitend naar voertuigbewegingen gekeken. Aan de bijbehorende geluideisen wordt bij muziekgeluid ten gevolge van afstralende dak- en geveldelen namelijk automatisch ruimschoots voldaan bij de gepresenteerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Deze beoordelingsniveaus zijn namelijk bepaald inclusief een straffactor van 10 dB en tevens is daarbij geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. De maximale geluidniveaus ten gevolge van muziekgeluid zijn derhalve niet nader berekend c.q. beschouwd.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Keersop Projectontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek horecalawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van circa 43 grondgebonden woningen op de locatie Achter De Sleutel te Riethoven. Het plangebied is momenteel onbebouwd. In het kader van de ontwikkeling van de locatie en de bijhorende planologische procedure dient het onderzoek te worden uitgevoerd.

Direct ten oosten van het plangebied, op het adres Dorpsstraat 1A, is De Sleutel gelegen. Deze horecagelegenheid bestaat uit een kleinschalig hotel (6 kamers), bistro en feestzaal. Aan de voorzijde bevindt zich voorts een terras en aan de achterzijde tussen het bijgebouw en hoofdgebouw in, is een parkeerplaats voor gasten aanwezig.

Als hulpmiddel voor de inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) de brochure 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009 uitgebracht. In deze VNG-uitgave is een indicatieve bedrijvenlijst opgesteld die richtafstanden geeft, gebaseerd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een 'rustige woonwijk'. Voor een hotel en bistro geldt een richtafstand van 10 meter en voor een (muziek)café 30 meter. Deze afstanden hebben betrekking op het aspect geluid bij voornoemd en tevens ook van toepassing zijnde omgevingstype.

Richtafstanden gelden in eerste instantie vanaf de grens van het perceel waarop een milieubelastende bestemming c.q. functie rust tot de grens van het perceel waarop een milieugevoelige bestemming volgens het bestemmingsplan mogelijk is. Wanneer deze afstand niet toereikend is (zoals hier het geval), wordt gekeken naar de maximale bouwmogelijkheden. De minimale afstand tussen het bouwvlak van de nieuwe woonbestemming en het bouwvlak van het hoofdgebouw van de horecabestemming (met daarin voornoemd hotel, bistro en feestzaal) bedraagt circa 40 meter. Kijkende naar de maximale bouwmogelijkheden wordt derhalve aan voornoemde richtafstanden voldaan. Volgens stap 1 van het stappenplan van de VNG-uitgave is hiermee ter plaatse van de nieuwe woningen een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd. Aan de achterzijde van de inrichting wordt echter geparkeerd door zowel autobussen als personenwagens van gasten. De afstand van de nieuwe woningen tot het achterterrein bedraagt minder dan 30 meter zodat er niet zondermeer sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Ondanks dat er zowel ten noorden (Dorpsplein 2) als zuiden (Dorpsstraat 1B) op aanzienlijk kortere afstand van de horecagelegenheid reeds woningen zijn gelegen, is alsnog een akoestisch onderzoek uitgevoerd om enerzijds aan te tonen dat het planvoornemen onderhavige horecagelegenheid niet beperkt in de bedrijfsvoering en anderzijds dat er ter plaatse van de beoogde nieuwbouw sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

In 2020 is voor onderhavige locatie derhalve door Tritium Advies een akoestisch onderzoek horecalawaai uitgevoerd (documentkenmerk: 1810/121/RV-01, versie 0 d.d. 19 juni 2020). De in het akoestisch onderzoek van Physicon (P02-070 d.d. 25 juni 2002) omschreven bedrijfssituatie werd hierbij, na toevoeging van voertuigbewegingen op het bijbehorende parkeerterrein, als representatief gezien. Het terras aan de voorzijde was bijvoorbeeld niet toegevoegd aangezien de afstand van het terras tot de nieuwe woningen meer dan 85 meter bedraagt en hierdoor akoestisch gezien voor onderhavige situatie niet relevant is.

Het rapport van Tritium Advies is vervolgens door de omgevingsdienst beoordeeld. Naar aanleiding van deze beoordeling heeft ook een digitaal overleg met onder andere de gemeente en omgevingsdienst plaatsgevonden. De belangrijkste conclusie van dit overleg is dat er geluidisolatiemetingen aan de maatgevende geluidbronnen dienen te worden uitgevoerd om daarmee het akoestisch model te actualiseren. Hierdoor wordt automatisch ook een dialoog met de horecaondernemer opgestart. Uit deze dialoog is vervolgens ook gebleken dat er na het verschijnen van het rapport van Physicon verschillende bouwkundige aanpassingen aan de horecagelegenheid zijn doorgevoerd om overlast naar de omgeving te beperken. Er zijn kozijnen vervangen, portalen gerealiseerd, geveldelen dichtgezet en een gedeelte van het dak is verbeterd. Ook is er bijvoorbeeld geen rookruimte meer, aangezien dit thans verboden is.

Conform opgave van de omgevingsdienst dienen tevens alle akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten en werkzaamheden te worden meegenomen in het akoestisch model, zoals bijvoorbeeld het laden en lossen van drank.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

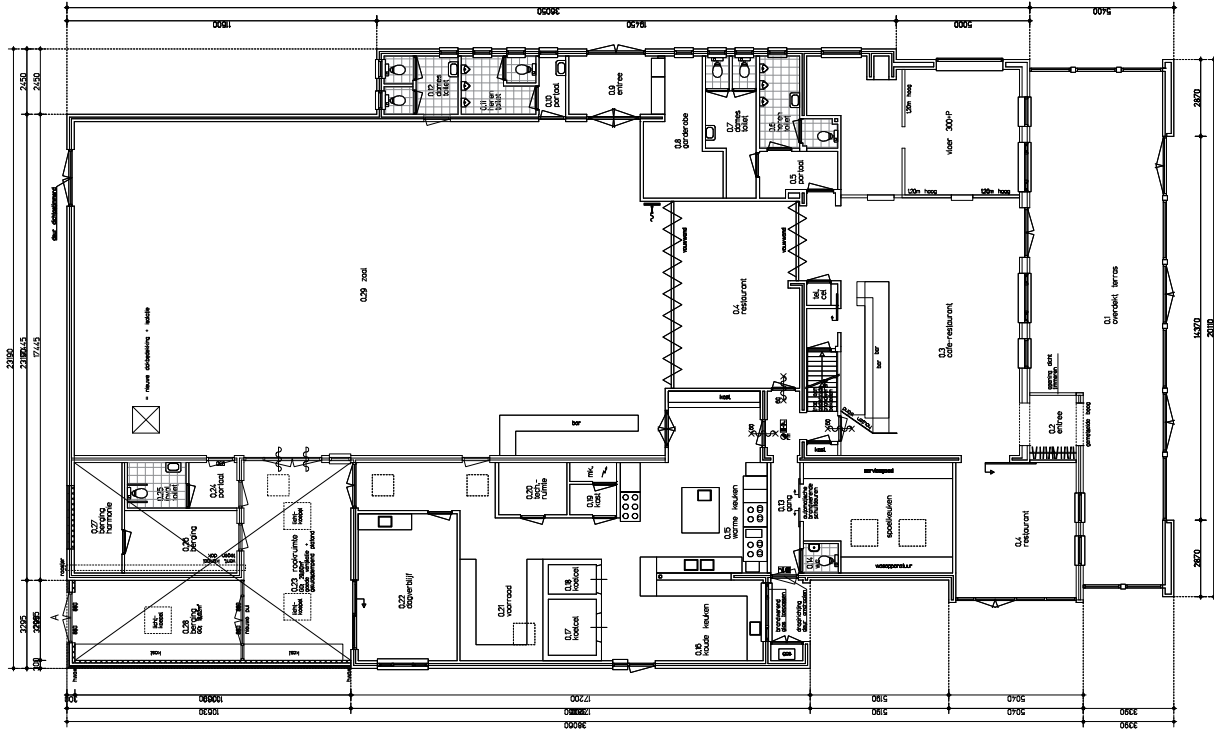
- Voor de bij horecalawaai maatgevende nachtperiode geldt dat, om te kunnen voldoen aan de geluideisen van zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) van het Activiteitenbesluit en stap 3 van het stappenplan uit voornoemde VNG-uitgave, enkele gevels ter plaatse van de eerste en eventuele tweede verdieping als 'dove' gevel (conform artikel 1b, lid 4 van de Wgh) dienen te worden uitgevoerd. In een dergelijke gevel zijn geen te openen delen (ramen en deuren) toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden. Voor de gevels ter plaatse van de toetspunten t06, t07, t10 t/m t13 geldt dat alleen de begane grond niet 'doof' hoeft te worden uitgevoerd. Voor de gevels ter plaatse van de toetspunten t04, t05, t08, t09 en t14 t/m t16 geldt dat alleen de eventuele tweede verdieping 'doof' dient te worden uitgevoerd. Indien derhalve voor één bouwlaag plus kap wordt gekozen is een 'dove' gevel hier niet aan de orde. Hiervoor geldt als voorwaarde dat er een geluidafschermende voorziening op de kadastrale grens tussen het plangebied en de horecagelegenheid wordt gerealiseerd met een hoogte van 3 meter boven maaiveld en een lengte van circa 30 meter. Er kan bijvoorbeeld worden gekozen voor een geluidscherm van het merk Kokowall. Een dergelijk scherm bestaat uit kokosvezels en heeft een natuurlijke uitstraling en werkt bovendien geluidabsorberend. Het scherm dient in ieder geval kierdicht te worden uitgevoerd en een minimale massa van 10 kg/m² te bezitten. In plaats van een scherm kan ook voor de realisatie van een rij bergingen worden gekozen, mits aan de zojuist genoemde voorwaarden wordt voldaan. Zowel deze maatregel als de realisatie van 'dove' gevels dient te worden geborgd in het bestemmingsplan.
- Aangezien niet overal wordt voldaan aan de geluideisen van stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave dient het bevoegd gezag te motiveren waarom deze geluidbelasting in deze concrete situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij dient tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting te worden betrokken. Van een cumulatief effect is in onderhavige situatie echter geen sprake. Het plan bestaat uit tweedelijns bebouwing in de nabijheid van uitsluitend wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Voor deze wegen geldt conform het voor onderhavig plangebied uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (documentkenmerk: 2006/128/SH-01, versie 0 d.d. 29 juni 2020) dat de geluidgevelbelasting de richtwaarde van 48 dB nergens overschrijdt. De gecumuleerde

geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bedraagt slechts maximaal 38 dB (excl. correctie artikel 110g Wgh). Van een cumulatief effect vanwege industrielawaai of horecalawaai van andere horecagelegenheden is eveneens geen sprake. In de directe omgeving van het plangebied komt namelijk geen industrie voor en voor de overige in de directe omgeving gelegen horeca geldt dat dit uitsluitend lichte horeca betreft zodat er hierdoor akoestisch gezien geen sprake kan zijn van een cumulatief effect.

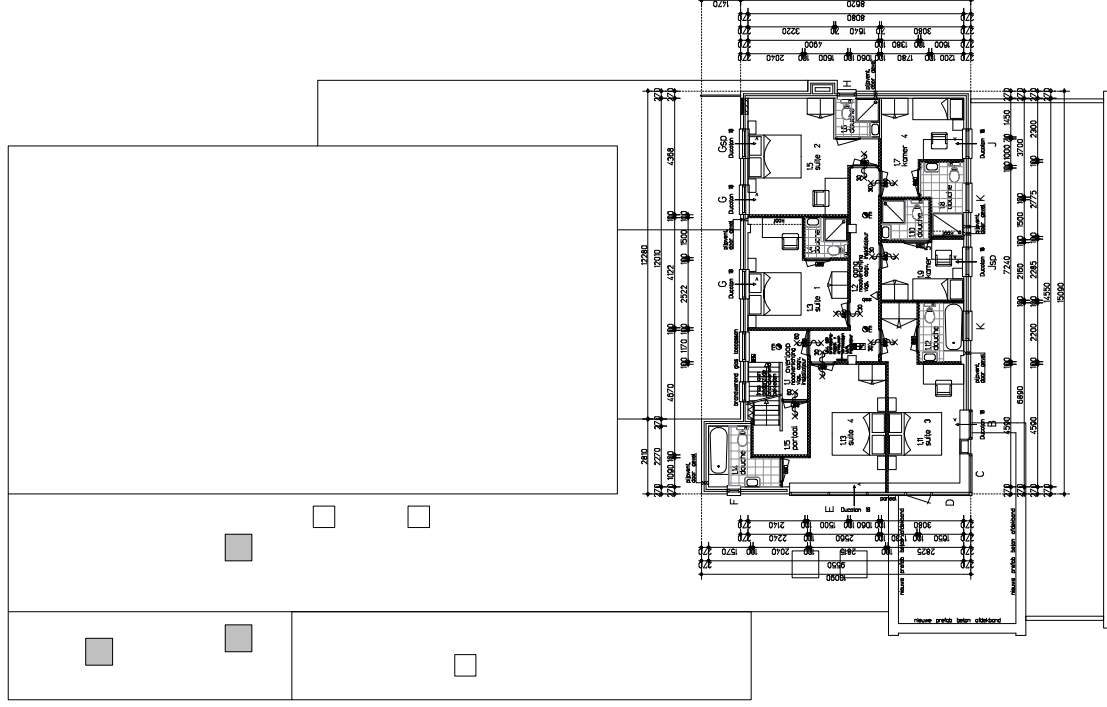
- In een nog uit te voeren aanvullend akoestisch onderzoek zal voor de aan de horecagelegenheid grenzende woningen de gevelwering op basis van de in voorliggend rapport bepaalde geluidgevelbelastingen worden berekend voor de frequenties van 31,5 Hz tot en met 8000 Hz om aan te tonen dat te allen tijde aan een binnen geluidniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde kan worden voldaan. Deze eis geldt tevens voor de 'dove' gevels. Hiermee is er namelijk sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. De uitvoering van dit aanvullend onderzoek zal tevens dienen te worden geborgd in het bestemmingsplan. Tenslotte wordt geadviseerd om bij de indeling van de nieuwe woningen ervoor te zorgen dat er bij de hoofdslaapkamer op een warme zomeravond en -nacht ter verkoeling geen ramen hoeven te worden geopend aan de zijde van de horecagelegenheid.

Op basis van de resultaten kan enerzijds worden gesteld dat ter plaatse van de beoogde grondgebonden woningen een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is. Anderzijds kan worden gesteld dat onderhavige horecagelegenheid vanwege de realisatie van een geluidafschermende voorziening en het doof uitvoeren van enkele gevels op geen enkele wijze kan worden ingeperkt in de huidige en eventuele toekomstige bedrijfsvoering. Voor wat betreft het aspect horecalawaai zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

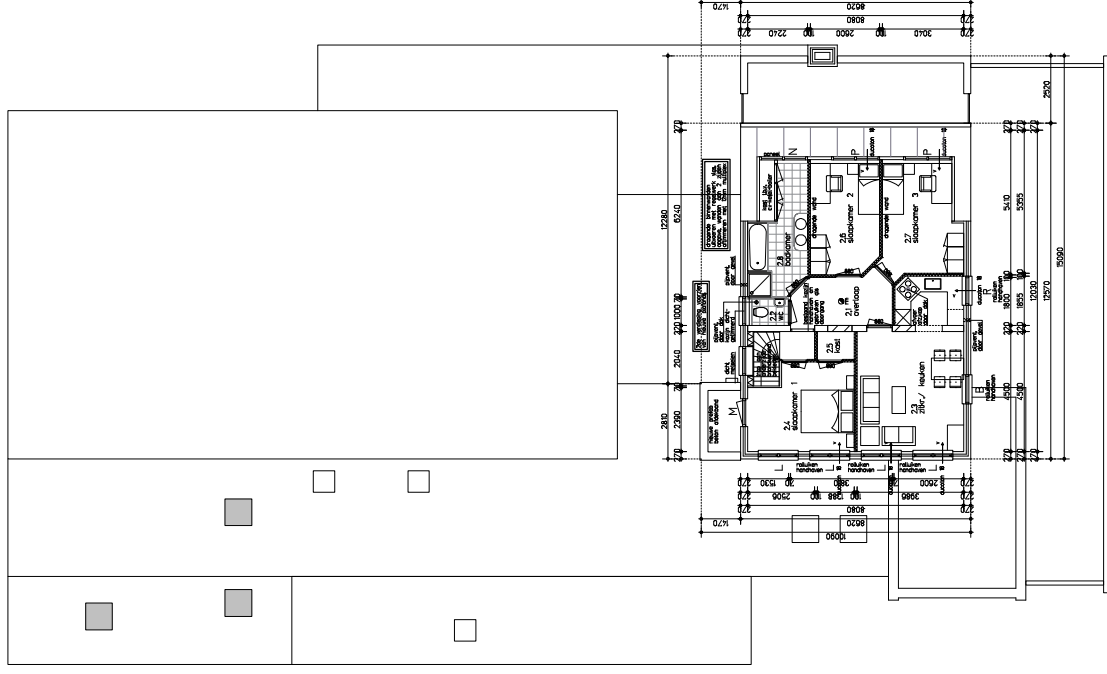
BIJLAGE 1:



BEGANE GROND



VERDIEPING



ZOLDER

buro ir. herman sengers

architectuur | stedenbouw | design

edensakker 2 5570 ac bergelijk

postbus 104 5570 ac bergelijk

tel. 0497 573204 fax: 0497 574300

e-mail: info@burosengers.nl

Bestektekening(2) Plattegronden

Plan voor het verbouwen van café-restaurant 'De Saaiet' te Rijnhuizen

aan: Vrijheid 10, Rijnhuizen 3507

Bestektekening 01

werfjaar:

09-1737

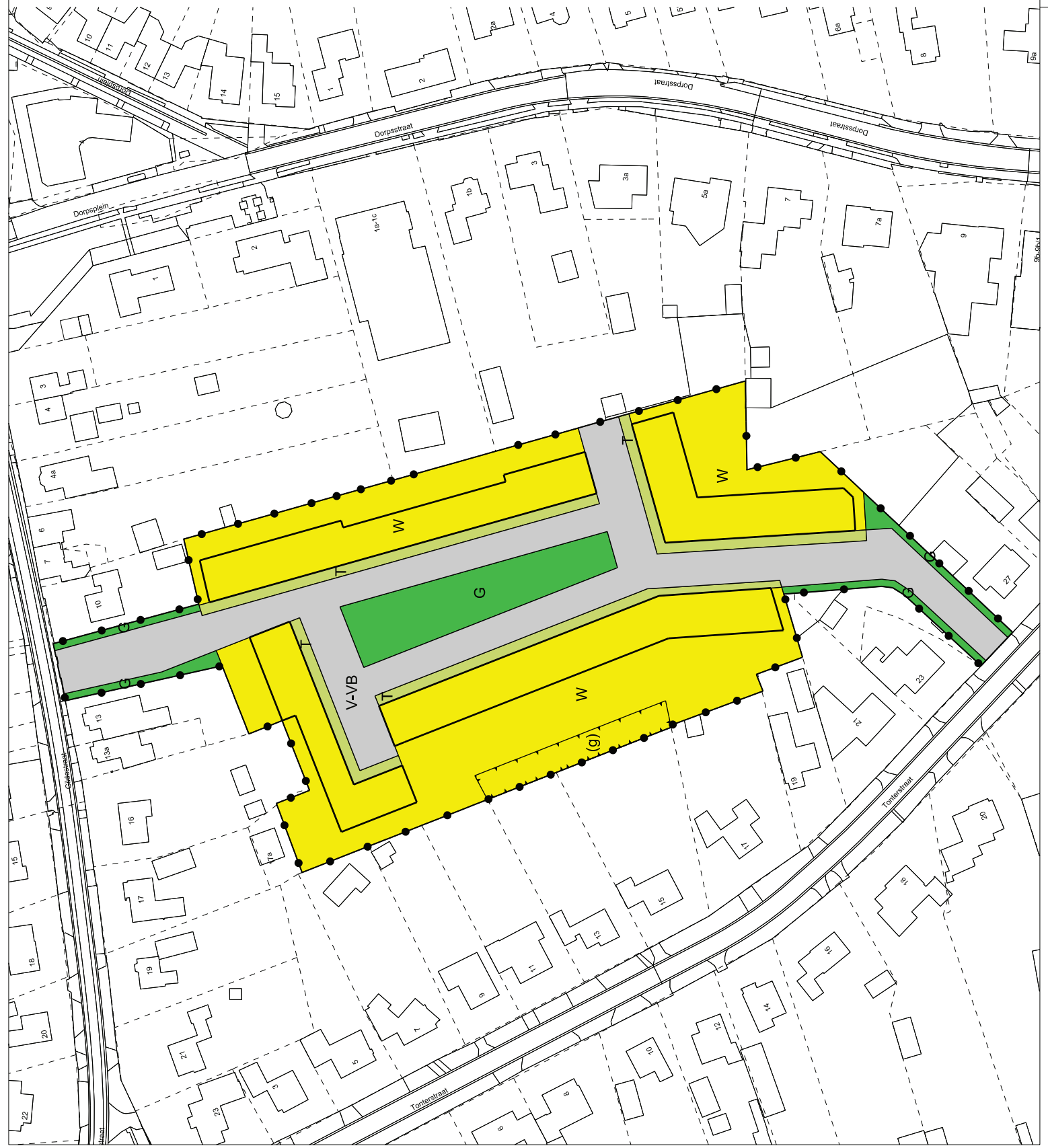
bladnr.

101

Formaat: A1

Uitg. 1

De afbeelding is een tekening van een ontwerp, het is niet een tekening van een bestaand gebouw. Het is een tekening van een ontwerp.



- Plangebied
Plangebiedsgrens
- Bestemmingen
- Groen G
 - Tuin T
 - Verkeer - Verblifgebied V-VB
 - Wonen W
- Functionaanduidingen
- groen (g)
- Bouwvlak
- Verklaringen
- bestaande bebouwing en kadastrale ondergrond

Bestemmingsplan 'Achter de Sleutel, Riethoven'

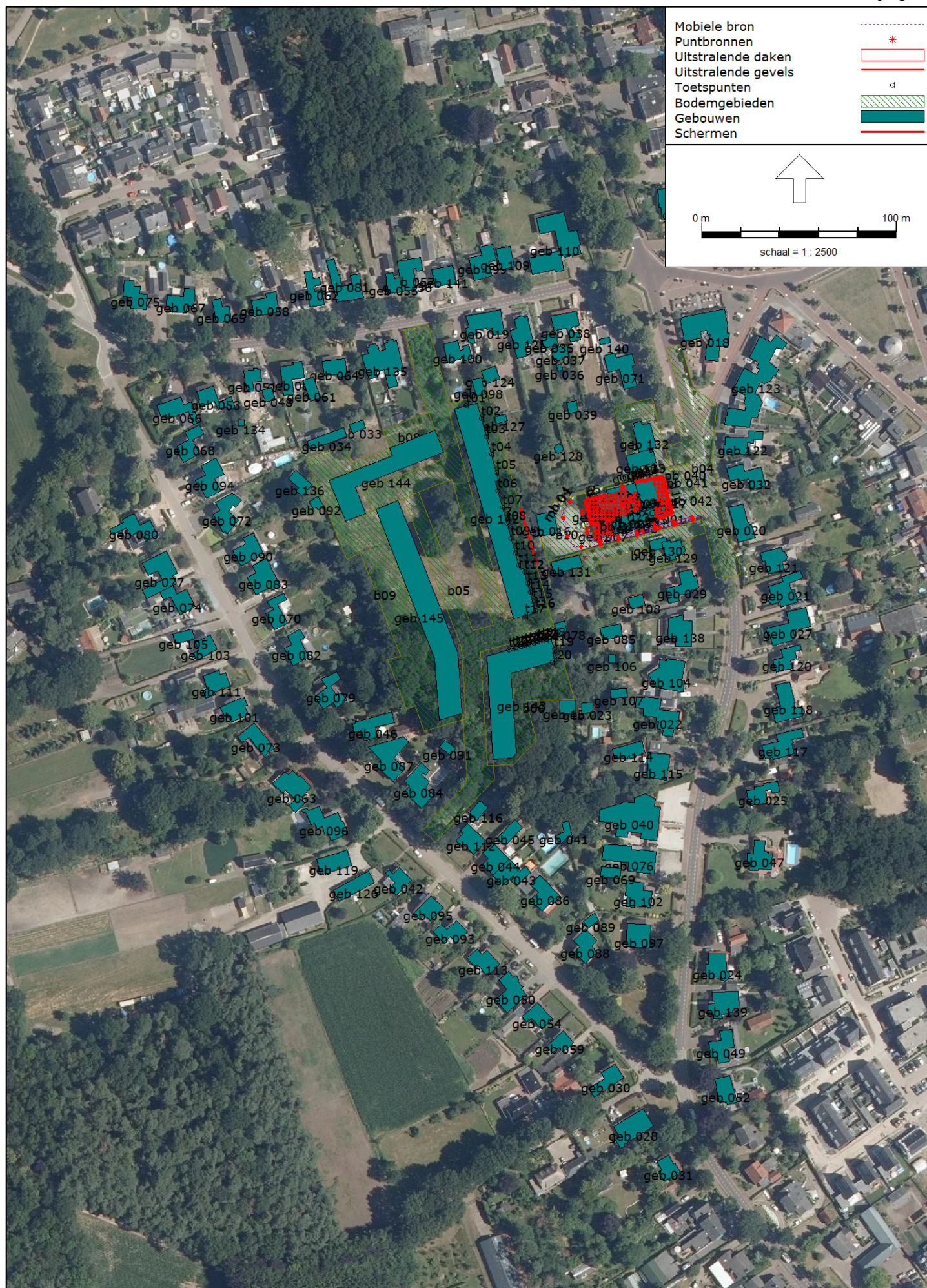
Gemeente Bergeijk
NL.IMRO.1724.BPRach2018-VOOR

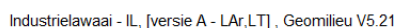
Projectnr.: BPR2018-04
Status: vastgesteld
Formaat: A3
Beplan: laatste wijziging

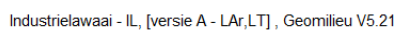
partner: **20**
peoplegroup
BERGHEIM & LUTJES
www.bergheim.nl
020 485 0000
1105 CA Schiedamschen dijk 100

Stadsontwerp
19-02-2018
M.P.
Laatste wijziging

BIJLAGE 2:









Grafische weergave akoestisch model

Legenda

-  bodemgebied
-  gebouw
-  mobiele geluidbron
-  putbron
-  toetspunten



BIJLAGE 3:

BIJLAGE 3A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	31,5	63	125	Octaafband in Hz						Opmerking	Bureau
Bronvermogens vrachtwagens OPTREKKEND + RIJDEN CONSTATE Snelheid													
stationair	LWeq	95,1	65,4	78,4	80,4	85,6	88,5	90,8	87,9	81,2	69,2		Peutz
10 km/uur	LWeq	99,6	63,1	77,7	81,7	86,4	92,1	95,6	94,1	88,1	79,3		Peutz
15 km/uur	LWeq	98,3	64,7	75,4	82,0	86,2	91,1	94,2	92,3	86,2	75,7		Peutz
20 km/uur	LWeq	99,0	61,8	75,2	81,8	86,2	91,9	94,9	93,2	87,5	77,4		Peutz
25 km/uur	LWeq	100,6	62,9	77,3	83,2	88,3	94,0	96,7	94,3	88,5	78,6		Peutz
30 km/uur	LWeq	102,2	61,6	77,3	85,1	90,4	96,1	98,1	95,8	89,4	78,7		Peutz
35 km/uur	LWeq	101,6	61,4	76,9	83,9	90,5	95,9	97,2	95,0	88,3	77,1		Peutz
gemiddeld		100,0	63,2	77,0	82,8	88,1	93,5	95,9	93,8	87,6	77,4		
Piekniveau wegrijden vrachtwagen													
	Lmax	107,9	73,0	86,0	92,0	96,0	100,0	104,0	102,0	95,0	91,0		Ulehake
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg													
gemiddeld	LWeq	91,8	50,0	54,2	62,5	79,3	84,7	87,8	86,3	79,2	68,4		DvL
Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN													
maximaal piekniveau	Lmax	97,8	66,3	69,3	74,4	84,9	92,8	90,9	92,8	87,3	79,1		DvL
Bronvermogen personenwagen 10 km/uur													
	LWeq	84,6		59,8	66,9	72,4	77,8	80,0	79,2	73,0	62,9		Peutz
Piekniveau dichtslaan autoportier													
	Lmax	96,2	58,0	74,6	87	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3		DvL
Bronvermogen autobus 10 km/uur													
	LWeq	96,8	72,0	80,0	79,5	84,0	90,5	91,5	88,0	81,5	90,0		DvL
Piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging													
	Lmax	3,0											DvL

BIJLAGE 3B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL

Aangemaakt door	rvdv op 21-2-2019
Laatst ingezien door	rvdv op 2-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Commentaar

- 1) pb 019 ventilatie in achtergevel weggehaald. Heeft geen functie meer en wordt dichtgezet.
- 2) g1 weggehaald. Is metselwerk geworden.
- 3) pb 020 en pb 021 zijn weg.
- 4) bron dak portaal berging en 1 lichtkoepel zijn drastisch verlaagd. Betere interne geluidwering.
- 5) g7 is er niet meer.
- 6) d7 en d8: buitendelen ventilatie toegevoegd.

Rapport: Groepenbeheer
Model: LAr,LT
versie A - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b01	hard bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b02	hard bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b03	hard bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b04	hard bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b05	hard bodemgebied
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b06	woonfunctie half hard/zacht
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b07	woonfunctie half hard/zacht
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b08	woonfunctie half hard/zacht
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b09	woonfunctie half hard/zacht
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b10	grind
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 001	Restaurant De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 002	Café/woonhuis De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 003	Keuken De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 005	Restaurant De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 006	Zaal De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 007	Berging/portaal De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 008	Toiletten/entree De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 016	Schuur De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 017	Serre De Sleutel
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 018	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 019	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 020	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 021	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 022	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 023	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 024	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 025	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 026	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 027	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 028	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 029	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 030	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 031	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 032	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 033	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 034	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 035	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 036	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 037	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 038	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 039	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 040	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 041	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 042	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 043	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 044	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 045	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 046	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 047	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 048	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 049	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 050	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 051	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 052	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 053	Pand in gebruik

Rapport: Groepenbeheer
Model: LAr,LT
versie A - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 054	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 055	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 056	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 057	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 058	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 059	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 060	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 061	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 062	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 063	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 064	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 065	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 066	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 067	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 068	Pand in gebruik (niet ingemeten)
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 069	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 070	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 071	Pand in gebruik (niet ingemeten)
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 072	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 073	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 074	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 075	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 076	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 077	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 078	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 079	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 080	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 081	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 082	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 083	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 084	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 085	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 086	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 087	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 088	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 089	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 090	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 091	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 092	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 093	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 094	Pand in gebruik (niet ingemeten)
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 095	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 096	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 097	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 098	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 099	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 100	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 101	Pand in gebruik (niet ingemeten)
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 102	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 103	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 104	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 105	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 106	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 107	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 108	Pand in gebruik

Rapport: Groepenbeheer
Model: LAr,LT
versie A - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 109	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 110	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 111	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 112	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 113	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 114	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 115	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 116	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 117	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 118	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 119	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 120	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 121	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 122	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 123	Panden in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 124	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 125	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 126	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 127	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 128	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 129	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 130	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 131	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 132	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 133	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 134	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 135	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 136	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 137	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 138	Pand in gebruik
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 139	Bouwvergunning verleend
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 140	Bouwvergunning verleend
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 141	Bouwvergunning verleend
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 142	nieuwe woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 143	nieuwe woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 144	nieuwe woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 145	nieuwe woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 146	buitendeel ventilatie
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 147	buitendeel ventilatie
(hoofdgroep)	Scherf	s1	scherm/afschermende bergingen
(hoofdgroep)	Toetspunt	t01	toetspunt 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	t02	toetspunt 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	t03	toetspunt 3
(hoofdgroep)	Toetspunt	t04	toetspunt 4
(hoofdgroep)	Toetspunt	t05	toetspunt 5
(hoofdgroep)	Toetspunt	t06	toetspunt 6
(hoofdgroep)	Toetspunt	t07	toetspunt 7
(hoofdgroep)	Toetspunt	t08	toetspunt 8
(hoofdgroep)	Toetspunt	t09	toetspunt 9
(hoofdgroep)	Toetspunt	t10	toetspunt 10
(hoofdgroep)	Toetspunt	t11	toetspunt 11
(hoofdgroep)	Toetspunt	t12	toetspunt 12
(hoofdgroep)	Toetspunt	t13	toetspunt 13
(hoofdgroep)	Toetspunt	t14	toetspunt 14
(hoofdgroep)	Toetspunt	t15	toetspunt 15

Rapport: Groepenbeheer
Model: LAr,LT
versie A - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	t16	toetspunt 16
(hoofdgroep)	Toetspunt	t17	toetspunt 17
(hoofdgroep)	Toetspunt	t18	toetspunt 18
(hoofdgroep)	Toetspunt	t19	toetspunt 19
(hoofdgroep)	Toetspunt	t20	toetspunt 20
(hoofdgroep)	Toetspunt	t21	toetspunt 21
(hoofdgroep)	Toetspunt	t22	toetspunt 22
(hoofdgroep)	Toetspunt	t23	toetspunt 23
(hoofdgroep)	Toetspunt	t24	toetspunt 24
(hoofdgroep)	Toetspunt	t25	toetspunt 25
(hoofdgroep)	Toetspunt	t26	toetspunt 26
(hoofdgroep)	Toetspunt	t27	toetspunt 27
(hoofdgroep)	Toetspunt	t28	toetspunt 28
(hoofdgroep)	Toetspunt	t29	toetspunt 29
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d1	dakvlak zaal De Sleutel
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d2	dakvlak portaal, berging
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d3	dak portaal entree
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d4	dak tussenzaaltje
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d5	dak biljardzaaltje
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d6	dak serre
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d7	buitendeel ventilatie
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralend dak	d8	buitendeel ventilatie
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g10	Metselwerk restaurant (bron 31)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g11	Metselwerk restaurant (bron 31)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g12	Beglazing restaurant (bron 30)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g13	Metselwerk restaurant (bron 32)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g14	Metselwerk restaurant (bron 32)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g15	Beglazing serre (bron 33)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g16	Beglazing serre (bron 34-39)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g17	Beglazing serre (bron 43)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g18	Beglazing biljardzaaltje (bron 44-47)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2a	Metselwerk zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2b	Metselwerk zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2c1	Metselwerk zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2c2	Metselwerk zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2c3	Metselwerk zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2c4	Metselwerk zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2d1	paneel zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2d2	paneel zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g2d3	paneel zaal
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g5	Metselwerk zaal (bron 10-12)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g6	Glasportaal entree (bron 25)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g8	Paneel tussenzaal (bron 27)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Uitstralende gevel	g9	Beglazing restaurant (bron 29)
groep: in pandig (muziekgeluid)	Puntbron	pb 023a	Lichtkoepel
groep: in pandig (muziekgeluid)	Puntbron	pb 023b	Lichtkoepel
groep: in pandig (muziekgeluid)	Puntbron	pb 023c	Lichtkoepel
groep: in pandig (muziekgeluid)	Puntbron	pb 040	Deur serre voorgevel
groep: in pandig (muziekgeluid)	Puntbron	pb 041	Deur serre voorgevel
groep: in pandig (muziekgeluid)	Puntbron	pb 042	Deur serre voorgevel
groep: voertuigen (parkeren)	Mobiele bron	mb 01	personenwagens
groep: voertuigen (parkeren)	Mobiele bron	mb 02	vrachtwagens bevoorrading
groep: voertuigen (parkeren)	Mobiele bron	mb 03	bestelwagens
groep: voertuigen (parkeren)	Mobiele bron	mb 04	bussen

Rapport: Groepsreducties
Model: LAr,LT

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
groep: inpandig (muziekgeluid)	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
groep: voertuigen (parkeren)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b01	hard bodemgebied	0,00
b02	hard bodemgebied	0,00
b03	hard bodemgebied	0,00
b04	hard bodemgebied	0,00
b05	hard bodemgebied	0,00
b06	woonfunctie half hard/zacht	0,50
b07	woonfunctie half hard/zacht	0,50
b08	woonfunctie half hard/zacht	0,50
b09	woonfunctie half hard/zacht	0,50
b10	grind	0,70

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L 500	Refl.R 500
s1	scherm/afschermende bergingen	3,00	0,00	Relatief	29,67	0 dB	0,80	0,80

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 500
geb 001	Restaurant De Sleutel	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 002	Café/woonhuis De Sleutel	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 003	Keuken De Sleutel	3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 005	Restaurant De Sleutel	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 006	Zaal De Sleutel	5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 007	Berging/portaal De Sleutel	3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 008	Toiletten/entree De Sleutel	3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 016	Schuur De Sleutel	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 017	Serre De Sleutel	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 018	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 019	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 020	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 021	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 022	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 023	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 024	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 025	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 026	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 027	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 028	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 029	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 030	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 031	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 032	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 033	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 034	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 035	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 036	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 037	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 038	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 039	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 040	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 041	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 042	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 043	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 044	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 045	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 046	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 047	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 048	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 049	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 050	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 051	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 052	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 053	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 054	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 055	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 056	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 057	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 058	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 059	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 060	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 061	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 062	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 063	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 064	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 500
geb 065	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 066	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 067	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 068	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 069	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 070	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 071	Pand in gebruik (niet ingemeten)	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 072	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 073	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 074	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 075	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 076	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 077	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 078	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 079	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 080	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 081	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 082	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 083	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 084	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 085	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 086	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 087	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 088	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 089	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 090	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 091	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 092	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 093	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 094	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 095	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 096	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 097	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 098	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 099	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 100	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 101	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 102	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 103	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 104	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 105	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 106	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 107	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 108	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 109	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 110	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 111	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 112	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 113	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 114	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 115	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 116	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 117	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 118	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 119	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 120	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 500
geb 121	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 122	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 123	Panden in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 124	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 125	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 126	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 127	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 128	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 129	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 130	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 131	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 132	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 133	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 134	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 135	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 136	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 137	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 138	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 139	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 140	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 141	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 142	nieuwe woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 143	nieuwe woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 144	nieuwe woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 145	nieuwe woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb 146	buitendeel ventilatie	1,30	5,80	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80
geb 147	buitendeel ventilatie	1,30	5,80	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
t01	toetspunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t09	toetspunt 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t13	toetspunt 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t14	toetspunt 14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t15	toetspunt 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t16	toetspunt 16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t17	toetspunt 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t18	toetspunt 18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t19	toetspunt 19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t20	toetspunt 20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t21	toetspunt 21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t22	toetspunt 22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t23	toetspunt 23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t24	toetspunt 24	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t25	toetspunt 25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t26	toetspunt 26	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t27	toetspunt 27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t28	toetspunt 28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
t29	toetspunt 29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hoogte	Lengte	BinBui	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
g2a	Metselwerk zaal	0,00	0,00	Relatief	3,8	12,53	Ja	5	12,000	4,000
g5	Metselwerk zaal (bron 10-12)	0,00	0,00	Relatief	5,5	11,40	Ja	5	12,000	4,000
g6	Glasportaal entree (bron 25)	0,00	0,00	Relatief	3,0	1,78	Ja	3	12,000	4,000
g8	Paneel tussenzaal (bron 27)	3,10	0,00	Absoluut	0,7	3,37	Ja	3	12,000	4,000
g9	Beglazing restaurant (bron 29)	0,00	0,00	Relatief	3,0	0,88	Ja	3	12,000	4,000
g10	Metselwerk restaurant (bron 31)	0,00	0,00	Relatief	3,0	2,01	Ja	5	12,000	4,000
g11	Metselwerk restaurant (bron 31)	0,00	0,00	Relatief	3,0	0,99	Ja	5	12,000	4,000
g12	Beglazing restaurant (bron 30)	0,00	0,00	Relatief	3,0	1,42	Ja	3	12,000	4,000
g13	Metselwerk restaurant (bron 32)	0,00	0,00	Relatief	3,0	2,03	Ja	5	12,000	4,000
g14	Metselwerk restaurant (bron 32)	0,00	0,00	Relatief	3,0	1,15	Ja	5	12,000	4,000
g15	Beglazing serre (bron 33)	0,00	0,00	Relatief	3,5	4,95	Ja	3	12,000	4,000
g16	Beglazing serre (bron 34-39)	0,00	0,00	Relatief	3,5	19,42	Ja	3	12,000	4,000
g17	Beglazing serre (bron 43)	0,00	0,00	Relatief	3,5	2,98	Ja	3	12,000	4,000
g18	Beglazing biljardzaaltje (bron 44-47)	0,00	0,00	Relatief	3,0	3,45	Ja	3	12,000	4,000
g2b	Metselwerk zaal	5,00	0,00	Relatief	1,1	12,53	Ja	5	12,000	4,000
g2c1	Metselwerk zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	0,89	Ja	5	12,000	4,000
g2d1	paneel zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	2,97	Ja	5	12,000	4,000
g2c3	Metselwerk zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	0,88	Ja	5	12,000	4,000
g2c4	Metselwerk zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	0,88	Ja	5	12,000	4,000
g2c2	Metselwerk zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	0,86	Ja	5	12,000	4,000
g2d2	paneel zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	2,94	Ja	5	12,000	4,000
g2d3	paneel zaal	3,75	0,00	Relatief	1,3	2,94	Ja	5	12,000	4,000

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63
g2a	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g5	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g6	8,000	--	50,50	66,30	68,10	68,50	69,90	73,40	71,10	--	77,96	0,00	18,80
g8	8,000	--	53,00	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	--	80,36	0,00	9,00
g9	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	18,00
g10	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	40,00
g11	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	40,00
g12	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	18,00
g13	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	40,00
g14	8,000	--	58,00	71,00	76,00	79,00	80,00	79,00	75,00	--	85,36	0,00	40,00
g15	8,000	--	41,90	48,20	49,40	49,40	47,90	45,90	41,90	--	55,70	0,00	18,00
g16	8,000	--	41,90	48,20	49,40	49,40	47,90	45,90	41,90	--	55,70	0,00	18,00
g17	8,000	--	41,90	48,20	49,40	49,40	47,90	45,90	41,90	--	55,70	0,00	18,00
g18	8,000	--	38,50	48,60	52,40	54,20	55,60	54,60	50,10	--	61,04	0,00	18,00
g2b	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g2c1	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g2d1	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	12,10
g2c3	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g2c4	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g2c2	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	38,00
g2d2	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	12,10
g2d3	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00	12,10

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
g2a	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g5	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g6	19,70	20,50	26,70	28,50	22,10	23,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g8	15,00	25,00	34,90	40,50	43,00	47,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g9	22,00	22,00	29,00	35,80	35,80	37,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g10	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g11	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g12	22,00	22,00	29,00	35,80	35,80	37,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g13	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g14	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g15	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	38,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g16	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	38,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g17	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	38,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g18	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	38,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2b	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2c1	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2d1	19,20	38,00	44,30	46,90	48,10	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2c3	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2c4	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2c2	41,00	46,00	52,00	59,00	64,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2d2	19,20	38,00	44,30	46,90	48,10	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g2d3	19,20	38,00	44,30	46,90	48,10	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
g2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,78	51,78	51,78	48,78	42,78	36,78	31,78	--
g5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	42,97	52,97	52,97	49,97	43,97	37,97	32,97	--
g6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,97	50,87	51,87	46,07	45,67	55,57	51,87	--
g8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,72	51,72	46,72	39,82	35,22	31,72	23,72	--
g9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,21	50,21	55,21	51,21	45,41	44,41	38,51	--
g10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	20,81	32,81	32,81	29,81	23,81	17,81	8,81	--
g11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	17,74	29,74	29,74	26,74	20,74	14,74	5,74	--
g12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	43,30	52,30	57,30	53,30	47,50	46,50	40,60	--
g13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	20,84	32,84	32,84	29,84	23,84	17,84	8,84	--
g14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	18,37	30,37	30,37	27,37	21,37	15,37	6,37	--
g15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	33,29	35,59	36,79	29,79	21,29	19,29	13,29	--
g16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	39,22	41,52	42,72	35,72	27,22	25,22	19,22	--
g17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,08	33,38	34,58	27,58	19,08	17,08	11,08	--
g18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	27,65	33,75	37,55	32,35	26,75	25,75	19,25	--
g2b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	36,39	46,39	46,39	43,39	37,39	31,39	26,39	--
g2c1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	25,63	35,63	35,63	32,63	26,63	20,63	15,63	--
g2d1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,77	62,67	48,87	45,57	43,97	41,77	32,57	--
g2c3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	25,57	35,57	35,57	32,57	26,57	20,57	15,57	--
g2c4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	25,58	35,58	35,58	32,58	26,58	20,58	15,58	--
g2c2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	25,51	35,51	35,51	32,51	26,51	20,51	15,51	--
g2d2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,72	62,62	48,82	45,52	43,92	41,72	32,52	--
g2d3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,73	62,63	48,83	45,53	43,93	41,73	32,53	--

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
g2a		56,20
g5		57,39
g6		59,40
g8		53,80
g9		58,14
g10		37,16
g11		34,09
g12		60,23
g13		37,19
g14		34,72
g15		40,69
g16		46,62
g17		38,48
g18		40,53
g2b		50,81
g2c1		40,05
g2d1		63,94
g2c3		39,99
g2c4		40,00
g2c2		39,93
g2d2		63,89
g2d3		63,90

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	Cb(u)(D)
d1	dakvlak zaal De Sleutel	0,10	5,80	Relatief aan onderliggend item	283,77	Ja	3	12,000
d2	dakvlak portaal, berging	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	77,01	Ja	3	12,000
d3	dak portaal entree	0,10	3,10	Relatief aan onderliggend item	7,48	Ja	3	12,000
d4	dak tussenzaaltje	0,10	3,80	Relatief aan onderliggend item	37,02	Ja	3	12,000
d5	dak biljardzaaltje	0,10	3,80	Relatief aan onderliggend item	27,74	Ja	3	12,000
d6	dak serre	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	89,02	Ja	3	12,000
d7	buitendeel ventilatie	0,10	5,80	Relatief aan onderliggend item	0,77	Ja	3	12,000
d8	buitendeel ventilatie	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	0,77	Ja	3	12,000

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31
d1	4,000	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00
d2	4,000	8,000	--	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	--	78,93	0,00
d3	4,000	8,000	--	50,50	66,30	68,10	68,50	69,90	73,40	71,10	--	77,96	0,00
d4	4,000	8,000	--	53,00	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	--	80,36	0,00
d5	4,000	8,000	--	38,50	48,60	52,40	54,20	55,60	54,60	50,10	--	61,04	0,00
d6	4,000	8,000	--	28,50	44,30	46,10	46,50	47,90	51,40	49,10	--	55,96	0,00
d7	4,000	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00
d8	4,000	8,000	--	68,00	81,00	86,00	89,00	90,00	89,00	85,00	--	95,36	0,00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Red 31	Red 63	Red 125
d1	26,10	36,10	46,00	52,70	64,50	70,30	70,30	0,00	0,00	0,00	0,00
d2	15,20	14,70	25,00	27,90	27,90	32,20	40,10	0,00	0,00	15,00	15,00
d3	15,20	14,70	25,00	27,90	27,90	32,20	40,10	0,00	0,00	0,00	0,00
d4	15,00	21,00	27,00	27,00	29,00	34,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d5	10,00	16,00	25,00	26,00	24,00	30,00	35,80	0,00	0,00	0,00	0,00
d6	10,00	16,00	25,00	26,00	24,00	30,00	35,80	0,00	0,00	0,00	0,00
d7	11,10	18,20	30,50	33,10	34,40	34,90	36,70	0,00	0,00	0,00	0,00
d8	19,80	23,00	31,20	34,70	34,30	34,10	34,70	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
d1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,43	66,43	61,53	57,83	47,03	40,23
d2	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	0,00	--	44,47	49,57	48,87	46,57	44,97	39,67
d3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,04	57,34	48,84	46,34	47,74	46,94
d4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	50,68	57,68	56,68	59,68	58,68	52,68
d5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	39,93	44,03	38,83	39,63	43,03	36,03
d6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	34,99	44,79	37,59	36,99	40,39	37,89
d7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	52,74	58,64	51,34	51,74	51,44	49,94
d8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,04	53,84	50,64	50,14	51,54	50,74

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
d1	36,23	--	69,39
d2	26,67	--	54,51
d3	36,74	--	58,96
d4	42,68	--	64,83
d5	25,73	--	48,83
d6	29,79	--	47,93
d7	44,14	--	61,67
d8	46,14	--	58,97

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
pb 023a	Lichtkoepel	3,20	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
pb 023b	Lichtkoepel	3,20	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
pb 023c	Lichtkoepel	3,20	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
pb 040	Deur serre voorgevel	1,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
pb 041	Deur serre voorgevel	1,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
pb 042	Deur serre voorgevel	1,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000

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

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
pb 023a	Nee	Nee	Nee	--	53,40	59,00	61,90	62,10	62,70	63,90	60,80	--
pb 023b	Nee	Nee	Nee	--	53,40	59,00	61,90	62,10	62,70	63,90	60,80	--
pb 023c	Nee	Nee	Nee	--	53,30	45,10	43,20	36,80	32,40	38,10	32,40	--
pb 040	Nee	Nee	Nee	--	37,00	21,80	23,60	17,90	12,70	6,60	--	--
pb 041	Nee	Nee	Nee	--	37,00	21,80	23,60	17,90	12,70	6,60	--	--
pb 042	Nee	Nee	Nee	--	37,00	21,80	23,60	17,90	12,70	6,60	--	--

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

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
pb 023a	69,87	0,00	14,90	15,00	19,90	17,30	20,20	31,40	34,90	0,00	--	38,50	44,00
pb 023b	69,87	0,00	14,90	15,00	19,90	17,30	20,20	31,40	34,90	0,00	--	38,50	44,00
pb 023c	54,50	0,00	14,90	15,00	19,90	17,30	20,20	31,40	34,90	0,00	--	38,40	30,10
pb 040	37,39	0,00	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	0,00	0,00	--	39,60	24,40
pb 041	37,39	0,00	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	0,00	0,00	--	39,60	24,40
pb 042	37,39	0,00	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	-2,60	0,00	0,00	--	39,60	24,40

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

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb 023a	42,00	44,80	42,50	32,50	25,90	--	49,92
pb 023b	42,00	44,80	42,50	32,50	25,90	--	49,92
pb 023c	23,30	19,50	12,20	6,70	-2,50	--	39,17
pb 040	26,20	20,50	15,30	9,20	--	--	39,99
pb 041	26,20	20,50	15,30	9,20	--	--	39,99
pb 042	26,20	20,50	15,30	9,20	--	--	39,99

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
mb 01	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	20	10	5	10	10,00	--
mb 02	vrachtwagens bevoorrading	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	10	10,00	63,10
mb 03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	3	--	--	10	10,00	50,00
mb 04	bussen	1,20	0,00	Relatief	6	4	2	10	10,00	72,00

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

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
mb 01	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60	0,00	0,00	0,00	0,00
mb 02	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64	0,00	0,00	0,00	0,00
mb 03	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00
mb 04	80,00	79,50	84,00	90,50	91,50	88,00	81,50	90,00	96,78	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
mb 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90
mb 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30
mb 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
mb 04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,00	80,00	79,50	84,00	90,50	91,50	88,00	81,50	90,00

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

Naam	Lwr Totaal
mb 01	84,60
mb 02	99,64
mb 03	91,77
mb 04	96,78

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
mb 01	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	20	10	5	10	10,00	58,00
mb 02	vrachtwagens bevoorrading	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	10	10,00	73,00
mb 03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	3	--	--	10	10,00	66,30
mb 04	bussen	1,20	0,00	Relatief	6	4	2	10	10,00	72,00

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

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
mb 01	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90	81,30	96,23	0,00	0,00	0,00	0,00
mb 02	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00	107,88	0,00	0,00	0,00	0,00
mb 03	69,30	74,40	84,90	92,80	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79	0,00	0,00	0,00	0,00
mb 04	80,00	79,50	84,00	90,50	91,50	88,00	81,50	90,00	96,78	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

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

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
mb 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	74,60	87,00	87,70	88,70	88,10	88,90	88,90
mb 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00
mb 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80	90,90	92,80	87,30
mb 04	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	75,00	83,00	82,50	87,00	93,50	94,50	91,00	84,50

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

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb 01	81,30	96,23
mb 02	91,00	107,88
mb 03	79,10	97,79
mb 04	93,00	99,78

BIJLAGE 3C:

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	toetspunt 1	154808,18	373670,12	1,50	24,4	24,5	24,3	34,3	46,1
t01_B	toetspunt 1	154808,18	373670,12	4,50	26,7	26,9	26,5	36,5	48,7
t01_C	toetspunt 1	154808,18	373670,12	7,50	28,7	28,9	28,6	38,6	48,3
t02_A	toetspunt 2	154816,10	373663,40	1,50	36,5	36,6	36,5	46,5	56,8
t02_B	toetspunt 2	154816,10	373663,40	4,50	37,4	37,5	37,3	47,3	57,5
t02_C	toetspunt 2	154816,10	373663,40	7,50	39,2	39,3	39,1	49,1	57,8
t03_A	toetspunt 3	154818,62	373654,38	1,50	37,4	37,5	37,3	47,3	58,0
t03_B	toetspunt 3	154818,62	373654,38	4,50	38,5	38,6	38,3	48,3	59,0
t03_C	toetspunt 3	154818,62	373654,38	7,50	40,2	40,4	40,1	50,1	59,2
t04_A	toetspunt 4	154821,15	373645,31	1,50	39,1	39,2	39,0	49,0	59,2
t04_B	toetspunt 4	154821,15	373645,31	4,50	39,5	39,6	39,3	49,3	59,6
t04_C	toetspunt 4	154821,15	373645,31	7,50	41,2	41,3	41,1	51,1	59,8
t05_A	toetspunt 5	154823,71	373636,18	1,50	39,4	39,5	39,3	49,3	59,8
t05_B	toetspunt 5	154823,71	373636,18	4,50	40,4	40,6	40,3	50,3	60,3
t05_C	toetspunt 5	154823,71	373636,18	7,50	42,2	42,3	42,1	52,1	60,6
t06_A	toetspunt 6	154824,39	373626,55	1,50	39,9	40,0	39,8	49,8	59,4
t06_B	toetspunt 6	154824,39	373626,55	4,50	41,1	41,2	41,0	51,0	60,1
t06_C	toetspunt 6	154824,39	373626,55	7,50	42,9	43,0	42,8	52,8	60,3
t07_A	toetspunt 7	154826,79	373618,06	1,50	39,2	39,4	39,1	49,1	59,5
t07_B	toetspunt 7	154826,79	373618,06	4,50	41,2	41,4	41,1	51,1	61,3
t07_C	toetspunt 7	154826,79	373618,06	7,50	43,1	43,3	43,1	53,1	62,1
t08_A	toetspunt 8	154829,06	373610,00	1,50	34,8	35,0	34,8	44,8	54,6
t08_B	toetspunt 8	154829,06	373610,00	4,50	38,9	39,2	38,8	48,8	60,4
t08_C	toetspunt 8	154829,06	373610,00	7,50	42,3	42,5	42,2	52,2	62,1
t09_A	toetspunt 9	154831,23	373602,32	1,50	34,5	34,6	34,4	44,4	55,5
t09_B	toetspunt 9	154831,23	373602,32	4,50	38,6	39,1	38,2	48,2	63,8
t09_C	toetspunt 9	154831,23	373602,32	7,50	42,0	42,3	41,8	51,8	64,8
t10_A	toetspunt 10	154833,34	373594,83	1,50	35,7	35,9	35,6	45,6	56,9
t10_B	toetspunt 10	154833,34	373594,83	4,50	40,5	41,0	40,0	50,0	66,7
t10_C	toetspunt 10	154833,34	373594,83	7,50	43,0	43,3	42,7	52,7	66,9
t11_A	toetspunt 11	154835,10	373588,58	1,50	36,6	36,8	36,5	46,5	58,9
t11_B	toetspunt 11	154835,10	373588,58	4,50	41,0	41,5	40,6	50,6	67,3
t11_C	toetspunt 11	154835,10	373588,58	7,50	43,2	43,5	42,9	52,9	67,4
t12_A	toetspunt 12	154838,24	373584,83	1,50	38,9	39,2	38,6	48,6	65,3
t12_B	toetspunt 12	154838,24	373584,83	4,50	41,7	42,1	41,2	51,2	68,1
t12_C	toetspunt 12	154838,24	373584,83	7,50	43,5	43,8	43,2	53,2	68,2
t13_A	toetspunt 13	154839,77	373579,40	1,50	39,8	40,0	39,7	49,7	62,4
t13_B	toetspunt 13	154839,77	373579,40	4,50	41,2	41,6	40,9	50,9	67,6
t13_C	toetspunt 13	154839,77	373579,40	7,50	43,0	43,3	42,7	52,7	68,1
t14_A	toetspunt 14	154841,09	373574,70	1,50	38,9	39,0	38,7	48,7	63,9
t14_B	toetspunt 14	154841,09	373574,70	4,50	40,4	40,8	40,0	50,0	67,2
t14_C	toetspunt 14	154841,09	373574,70	7,50	42,5	42,8	42,1	52,1	67,6
t15_A	toetspunt 15	154842,40	373570,04	1,50	38,0	38,2	37,7	47,7	65,2
t15_B	toetspunt 15	154842,40	373570,04	4,50	39,6	40,0	39,1	49,1	66,9
t15_C	toetspunt 15	154842,40	373570,04	7,50	42,0	42,3	41,6	51,6	67,4
t16_A	toetspunt 16	154843,82	373564,99	1,50	37,1	37,4	36,7	46,7	65,3
t16_B	toetspunt 16	154843,82	373564,99	4,50	39,0	39,4	38,5	48,5	66,1
t16_C	toetspunt 16	154843,82	373564,99	7,50	41,5	41,8	41,2	51,2	66,7
t17_A	toetspunt 17	154838,49	373562,48	1,50	31,4	31,5	31,3	41,3	55,9
t17_B	toetspunt 17	154838,49	373562,48	4,50	32,4	32,5	32,2	42,2	54,1
t17_C	toetspunt 17	154838,49	373562,48	7,50	34,6	34,7	34,5	44,5	55,1
t18_A	toetspunt 18	154849,10	373550,46	1,50	35,0	35,2	34,9	44,9	58,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t18_B	toetspunt 18	154849,10	373550,46	4,50	37,9	38,3	37,4	47,4	64,7	
t18_C	toetspunt 18	154849,10	373550,46	7,50	40,0	40,3	39,7	49,7	65,1	
t19_A	toetspunt 19	154853,39	373545,41	1,50	33,8	33,9	33,6	43,6	60,8	
t19_B	toetspunt 19	154853,39	373545,41	4,50	37,2	37,6	36,8	46,8	64,3	
t19_C	toetspunt 19	154853,39	373545,41	7,50	39,5	39,9	39,2	49,2	64,6	
t20_A	toetspunt 20	154852,29	373538,68	1,50	27,5	27,8	27,3	37,3	53,7	
t20_B	toetspunt 20	154852,29	373538,68	4,50	26,3	26,4	26,3	36,3	45,6	
t20_C	toetspunt 20	154852,29	373538,68	7,50	29,2	29,3	29,1	39,1	47,2	
t21_A	toetspunt 21	154846,99	373549,86	1,50	35,1	35,3	34,9	44,9	60,0	
t21_B	toetspunt 21	154846,99	373549,86	4,50	37,7	38,1	37,3	47,3	64,6	
t21_C	toetspunt 21	154846,99	373549,86	7,50	39,9	40,2	39,5	49,5	65,0	
t22_A	toetspunt 22	154844,93	373549,28	1,50	35,0	35,2	34,7	44,7	61,4	
t22_B	toetspunt 22	154844,93	373549,28	4,50	37,6	38,0	37,1	47,1	64,3	
t22_C	toetspunt 22	154844,93	373549,28	7,50	39,7	40,1	39,4	49,4	64,8	
t23_A	toetspunt 23	154842,86	373548,70	1,50	34,9	35,1	34,6	44,6	62,4	
t23_B	toetspunt 23	154842,86	373548,70	4,50	37,4	37,8	37,0	47,0	64,2	
t23_C	toetspunt 23	154842,86	373548,70	7,50	39,6	39,9	39,3	49,3	64,7	
t24_A	toetspunt 24	154840,36	373548,00	1,50	34,7	35,0	34,5	44,5	62,6	
t24_B	toetspunt 24	154840,36	373548,00	4,50	37,2	37,6	36,8	46,8	64,1	
t24_C	toetspunt 24	154840,36	373548,00	7,50	39,4	39,7	39,1	49,1	64,5	
t25_A	toetspunt 25	154838,20	373547,39	1,50	34,6	34,8	34,3	44,3	62,4	
t25_B	toetspunt 25	154838,20	373547,39	4,50	37,0	37,4	36,7	46,7	63,7	
t25_C	toetspunt 25	154838,20	373547,39	7,50	39,2	39,5	38,9	48,9	64,2	
t26_A	toetspunt 26	154836,05	373546,78	1,50	34,4	34,7	34,1	44,1	62,2	
t26_B	toetspunt 26	154836,05	373546,78	4,50	36,9	37,2	36,5	46,5	63,5	
t26_C	toetspunt 26	154836,05	373546,78	7,50	39,0	39,3	38,7	48,7	63,9	
t27_A	toetspunt 27	154833,76	373546,14	1,50	33,5	33,8	33,2	43,2	62,0	
t27_B	toetspunt 27	154833,76	373546,14	4,50	36,1	36,5	35,8	45,8	63,1	
t27_C	toetspunt 27	154833,76	373546,14	7,50	38,2	38,5	37,9	47,9	63,5	
t28_A	toetspunt 28	154831,80	373545,59	1,50	32,6	32,9	32,2	42,2	61,9	
t28_B	toetspunt 28	154831,80	373545,59	4,50	35,4	35,7	35,0	45,0	62,9	
t28_C	toetspunt 28	154831,80	373545,59	7,50	37,4	37,7	37,0	47,0	63,3	
t29_A	toetspunt 29	154830,05	373545,10	1,50	32,0	32,3	31,6	41,6	61,8	
t29_B	toetspunt 29	154830,05	373545,10	4,50	34,8	35,1	34,4	44,4	62,6	
t29_C	toetspunt 29	154830,05	373545,10	7,50	36,8	37,1	36,4	46,4	62,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: in pandig (muziekgeluid)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	toetspunt 1	154808,18	373670,12	1,50	24,3	24,3	24,3	34,3	15,8
t01_B	toetspunt 1	154808,18	373670,12	4,50	26,4	26,4	26,4	36,4	16,6
t01_C	toetspunt 1	154808,18	373670,12	7,50	28,5	28,5	28,5	38,5	18,5
t02_A	toetspunt 2	154816,10	373663,40	1,50	36,4	36,4	36,4	46,4	27,5
t02_B	toetspunt 2	154816,10	373663,40	4,50	37,2	37,2	37,2	47,2	27,4
t02_C	toetspunt 2	154816,10	373663,40	7,50	39,1	39,1	39,1	49,1	29,1
t03_A	toetspunt 3	154818,62	373654,38	1,50	37,3	37,3	37,3	47,3	27,9
t03_B	toetspunt 3	154818,62	373654,38	4,50	38,3	38,3	38,3	48,3	28,4
t03_C	toetspunt 3	154818,62	373654,38	7,50	40,1	40,1	40,1	50,1	30,1
t04_A	toetspunt 4	154821,15	373645,31	1,50	39,0	39,0	39,0	49,0	29,3
t04_B	toetspunt 4	154821,15	373645,31	4,50	39,2	39,2	39,2	49,2	29,3
t04_C	toetspunt 4	154821,15	373645,31	7,50	41,1	41,1	41,1	51,1	31,1
t05_A	toetspunt 5	154823,71	373636,18	1,50	39,3	39,3	39,3	49,3	29,7
t05_B	toetspunt 5	154823,71	373636,18	4,50	40,2	40,2	40,2	50,2	30,3
t05_C	toetspunt 5	154823,71	373636,18	7,50	42,1	42,1	42,1	52,1	32,1
t06_A	toetspunt 6	154824,39	373626,55	1,50	39,8	39,8	39,8	49,8	30,3
t06_B	toetspunt 6	154824,39	373626,55	4,50	40,9	40,9	40,9	50,9	31,0
t06_C	toetspunt 6	154824,39	373626,55	7,50	42,7	42,7	42,7	52,7	32,7
t07_A	toetspunt 7	154826,79	373618,06	1,50	39,0	39,0	39,0	49,0	29,7
t07_B	toetspunt 7	154826,79	373618,06	4,50	41,0	41,0	41,0	51,0	31,1
t07_C	toetspunt 7	154826,79	373618,06	7,50	43,0	43,0	43,0	53,0	33,0
t08_A	toetspunt 8	154829,06	373610,00	1,50	34,7	34,7	34,7	44,7	25,4
t08_B	toetspunt 8	154829,06	373610,00	4,50	38,6	38,6	38,6	48,6	28,8
t08_C	toetspunt 8	154829,06	373610,00	7,50	42,2	42,2	42,2	52,2	32,2
t09_A	toetspunt 9	154831,23	373602,32	1,50	34,3	34,3	34,3	44,3	24,9
t09_B	toetspunt 9	154831,23	373602,32	4,50	37,9	37,9	37,9	47,9	28,0
t09_C	toetspunt 9	154831,23	373602,32	7,50	41,6	41,6	41,6	51,6	31,6
t10_A	toetspunt 10	154833,34	373594,83	1,50	35,5	35,5	35,5	45,5	26,1
t10_B	toetspunt 10	154833,34	373594,83	4,50	39,6	39,6	39,6	49,6	29,7
t10_C	toetspunt 10	154833,34	373594,83	7,50	42,5	42,5	42,5	52,5	32,5
t11_A	toetspunt 11	154835,10	373588,58	1,50	36,4	36,4	36,4	46,4	26,9
t11_B	toetspunt 11	154835,10	373588,58	4,50	40,2	40,2	40,2	50,2	30,3
t11_C	toetspunt 11	154835,10	373588,58	7,50	42,7	42,7	42,7	52,7	32,7
t12_A	toetspunt 12	154838,24	373584,83	1,50	38,3	38,3	38,3	48,3	28,8
t12_B	toetspunt 12	154838,24	373584,83	4,50	40,9	40,9	40,9	50,9	31,0
t12_C	toetspunt 12	154838,24	373584,83	7,50	42,9	42,9	42,9	52,9	32,9
t13_A	toetspunt 13	154839,77	373579,40	1,50	39,6	39,6	39,6	49,6	30,0
t13_B	toetspunt 13	154839,77	373579,40	4,50	40,6	40,6	40,6	50,6	30,7
t13_C	toetspunt 13	154839,77	373579,40	7,50	42,4	42,4	42,4	52,4	32,4
t14_A	toetspunt 14	154841,09	373574,70	1,50	38,6	38,6	38,6	48,6	28,9
t14_B	toetspunt 14	154841,09	373574,70	4,50	39,7	39,7	39,7	49,7	29,8
t14_C	toetspunt 14	154841,09	373574,70	7,50	41,9	41,9	41,9	51,9	31,9
t15_A	toetspunt 15	154842,40	373570,04	1,50	37,6	37,6	37,6	47,6	27,9
t15_B	toetspunt 15	154842,40	373570,04	4,50	38,8	38,8	38,8	48,8	28,9
t15_C	toetspunt 15	154842,40	373570,04	7,50	41,4	41,4	41,4	51,4	31,4
t16_A	toetspunt 16	154843,82	373564,99	1,50	36,5	36,5	36,5	46,5	26,8
t16_B	toetspunt 16	154843,82	373564,99	4,50	38,2	38,2	38,2	48,2	28,2
t16_C	toetspunt 16	154843,82	373564,99	7,50	40,9	40,9	40,9	50,9	30,9
t17_A	toetspunt 17	154838,49	373562,48	1,50	31,2	31,2	31,2	41,2	21,6
t17_B	toetspunt 17	154838,49	373562,48	4,50	32,1	32,1	32,1	42,1	22,1
t17_C	toetspunt 17	154838,49	373562,48	7,50	34,4	34,4	34,4	44,4	24,4
t18_A	toetspunt 18	154849,10	373550,46	1,50	34,8	34,8	34,8	44,8	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: in pandig (muziekgeluid)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t18_B	toetspunt 18	154849,10	373550,46	4,50	37,1	37,1	37,1	47,1	27,2
t18_C	toetspunt 18	154849,10	373550,46	7,50	39,4	39,4	39,4	49,4	29,4
t19_A	toetspunt 19	154853,39	373545,41	1,50	33,4	33,4	33,4	43,4	24,3
t19_B	toetspunt 19	154853,39	373545,41	4,50	36,5	36,5	36,5	46,5	26,6
t19_C	toetspunt 19	154853,39	373545,41	7,50	39,0	39,0	39,0	49,0	29,0
t20_A	toetspunt 20	154852,29	373538,68	1,50	27,2	27,2	27,2	37,2	18,3
t20_B	toetspunt 20	154852,29	373538,68	4,50	26,2	26,2	26,2	36,2	16,3
t20_C	toetspunt 20	154852,29	373538,68	7,50	29,1	29,1	29,1	39,1	19,1
t21_A	toetspunt 21	154846,99	373549,86	1,50	34,7	34,7	34,7	44,7	25,5
t21_B	toetspunt 21	154846,99	373549,86	4,50	37,0	37,0	37,0	47,0	27,0
t21_C	toetspunt 21	154846,99	373549,86	7,50	39,3	39,3	39,3	49,3	29,3
t22_A	toetspunt 22	154844,93	373549,28	1,50	34,6	34,6	34,6	44,6	25,4
t22_B	toetspunt 22	154844,93	373549,28	4,50	36,8	36,8	36,8	46,8	26,9
t22_C	toetspunt 22	154844,93	373549,28	7,50	39,1	39,1	39,1	49,1	29,2
t23_A	toetspunt 23	154842,86	373548,70	1,50	34,4	34,4	34,4	44,4	25,3
t23_B	toetspunt 23	154842,86	373548,70	4,50	36,7	36,7	36,7	46,7	26,8
t23_C	toetspunt 23	154842,86	373548,70	7,50	39,0	39,0	39,0	49,0	29,0
t24_A	toetspunt 24	154840,36	373548,00	1,50	34,2	34,2	34,2	44,2	25,2
t24_B	toetspunt 24	154840,36	373548,00	4,50	36,6	36,6	36,6	46,6	26,7
t24_C	toetspunt 24	154840,36	373548,00	7,50	38,8	38,8	38,8	48,8	28,8
t25_A	toetspunt 25	154838,20	373547,39	1,50	34,1	34,1	34,1	44,1	25,2
t25_B	toetspunt 25	154838,20	373547,39	4,50	36,4	36,4	36,4	46,4	26,6
t25_C	toetspunt 25	154838,20	373547,39	7,50	38,6	38,6	38,6	48,6	28,7
t26_A	toetspunt 26	154836,05	373546,78	1,50	34,0	34,0	34,0	44,0	25,1
t26_B	toetspunt 26	154836,05	373546,78	4,50	36,3	36,3	36,3	46,3	26,4
t26_C	toetspunt 26	154836,05	373546,78	7,50	38,5	38,5	38,5	48,5	28,5
t27_A	toetspunt 27	154833,76	373546,14	1,50	33,0	33,0	33,0	43,0	24,2
t27_B	toetspunt 27	154833,76	373546,14	4,50	35,5	35,5	35,5	45,5	25,7
t27_C	toetspunt 27	154833,76	373546,14	7,50	37,6	37,6	37,6	47,6	27,7
t28_A	toetspunt 28	154831,80	373545,59	1,50	32,0	32,0	32,0	42,0	23,3
t28_B	toetspunt 28	154831,80	373545,59	4,50	34,7	34,7	34,7	44,7	24,9
t28_C	toetspunt 28	154831,80	373545,59	7,50	36,8	36,8	36,8	46,8	26,8
t29_A	toetspunt 29	154830,05	373545,10	1,50	31,3	31,3	31,3	41,3	22,7
t29_B	toetspunt 29	154830,05	373545,10	4,50	34,1	34,1	34,1	44,1	24,3
t29_C	toetspunt 29	154830,05	373545,10	7,50	36,1	36,1	36,1	46,1	26,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: groep: voertuigen (parkeren)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t01_A	toetspunt 1	154808,18	373670,12	1,50	9,7	12,5	6,4	17,5	46,1
t01_B	toetspunt 1	154808,18	373670,12	4,50	14,4	17,2	11,2	22,2	48,7
t01_C	toetspunt 1	154808,18	373670,12	7,50	15,5	18,3	12,3	23,3	48,3
t02_A	toetspunt 2	154816,10	373663,40	1,50	20,7	23,4	17,4	28,4	56,8
t02_B	toetspunt 2	154816,10	373663,40	4,50	23,1	25,8	19,8	30,8	57,5
t02_C	toetspunt 2	154816,10	373663,40	7,50	24,4	27,0	21,0	32,0	57,8
t03_A	toetspunt 3	154818,62	373654,38	1,50	22,1	24,8	18,8	29,8	57,9
t03_B	toetspunt 3	154818,62	373654,38	4,50	25,0	27,7	21,7	32,7	59,0
t03_C	toetspunt 3	154818,62	373654,38	7,50	25,8	28,4	22,4	33,4	59,2
t04_A	toetspunt 4	154821,15	373645,31	1,50	23,7	26,4	20,4	31,4	59,2
t04_B	toetspunt 4	154821,15	373645,31	4,50	26,2	28,9	22,8	33,9	59,6
t04_C	toetspunt 4	154821,15	373645,31	7,50	26,6	29,2	23,2	34,2	59,8
t05_A	toetspunt 5	154823,71	373636,18	1,50	24,5	27,3	21,3	32,3	59,8
t05_B	toetspunt 5	154823,71	373636,18	4,50	27,1	29,8	23,8	34,8	60,3
t05_C	toetspunt 5	154823,71	373636,18	7,50	27,4	30,1	24,0	35,1	60,6
t06_A	toetspunt 6	154824,39	373626,55	1,50	24,7	27,5	21,5	32,5	59,4
t06_B	toetspunt 6	154824,39	373626,55	4,50	27,2	30,0	24,0	35,0	60,1
t06_C	toetspunt 6	154824,39	373626,55	7,50	27,4	30,1	24,1	35,1	60,3
t07_A	toetspunt 7	154826,79	373618,06	1,50	25,1	28,0	22,0	33,0	59,5
t07_B	toetspunt 7	154826,79	373618,06	4,50	28,4	31,1	25,1	36,1	61,3
t07_C	toetspunt 7	154826,79	373618,06	7,50	28,9	31,6	25,5	36,6	62,1
t08_A	toetspunt 8	154829,06	373610,00	1,50	19,9	22,8	16,7	27,8	54,6
t08_B	toetspunt 8	154829,06	373610,00	4,50	27,4	30,2	24,2	35,2	60,4
t08_C	toetspunt 8	154829,06	373610,00	7,50	28,5	31,0	25,0	36,0	62,1
t09_A	toetspunt 9	154831,23	373602,32	1,50	21,0	23,8	17,8	28,8	55,5
t09_B	toetspunt 9	154831,23	373602,32	4,50	30,5	33,1	27,1	38,1	63,8
t09_C	toetspunt 9	154831,23	373602,32	7,50	31,3	33,7	27,7	38,7	64,8
t10_A	toetspunt 10	154833,34	373594,83	1,50	22,1	24,8	18,8	29,8	56,9
t10_B	toetspunt 10	154833,34	373594,83	4,50	32,8	35,3	29,3	40,3	66,7
t10_C	toetspunt 10	154833,34	373594,83	7,50	33,4	35,7	29,7	40,7	66,9
t11_A	toetspunt 11	154835,10	373588,58	1,50	23,4	25,9	19,9	30,9	58,9
t11_B	toetspunt 11	154835,10	373588,58	4,50	33,2	35,5	29,5	40,5	67,3
t11_C	toetspunt 11	154835,10	373588,58	7,50	33,6	35,8	29,8	40,8	67,4
t12_A	toetspunt 12	154838,24	373584,83	1,50	29,6	32,0	25,9	37,0	65,3
t12_B	toetspunt 12	154838,24	373584,83	4,50	33,7	35,9	29,9	40,9	68,1
t12_C	toetspunt 12	154838,24	373584,83	7,50	34,2	36,3	30,2	41,3	68,2
t13_A	toetspunt 13	154839,77	373579,40	1,50	27,2	29,8	23,8	34,8	62,4
t13_B	toetspunt 13	154839,77	373579,40	4,50	32,8	34,8	28,8	39,8	67,6
t13_C	toetspunt 13	154839,77	373579,40	7,50	33,9	35,9	29,9	40,9	68,1
t14_A	toetspunt 14	154841,09	373574,70	1,50	27,1	29,1	23,1	34,1	63,9
t14_B	toetspunt 14	154841,09	373574,70	4,50	32,2	34,2	28,2	39,2	67,2
t14_C	toetspunt 14	154841,09	373574,70	7,50	33,4	35,3	29,3	40,3	67,6
t15_A	toetspunt 15	154842,40	373570,04	1,50	27,7	29,4	23,4	34,4	65,2
t15_B	toetspunt 15	154842,40	373570,04	4,50	31,9	33,9	27,8	38,9	66,9
t15_C	toetspunt 15	154842,40	373570,04	7,50	33,2	35,0	29,0	40,0	67,4
t16_A	toetspunt 16	154843,82	373564,99	1,50	28,1	30,0	24,0	35,0	65,3
t16_B	toetspunt 16	154843,82	373564,99	4,50	31,2	33,3	27,2	38,3	66,1
t16_C	toetspunt 16	154843,82	373564,99	7,50	32,5	34,5	28,5	39,5	66,7
t17_A	toetspunt 17	154838,49	373562,48	1,50	17,7	19,1	13,1	24,1	55,9
t17_B	toetspunt 17	154838,49	373562,48	4,50	19,6	22,0	16,0	27,0	54,1
t17_C	toetspunt 17	154838,49	373562,48	7,50	21,3	23,6	17,6	28,6	55,1
t18_A	toetspunt 18	154849,10	373550,46	1,50	22,3	24,9	18,8	29,9	58,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: groep: voertuigen (parkeren)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t18_B	toetspunt 18	154849,10	373550,46	4,50	29,9	32,1	26,1	37,1	64,7
t18_C	toetspunt 18	154849,10	373550,46	7,50	31,2	33,3	27,2	38,3	65,1
t19_A	toetspunt 19	154853,39	373545,41	1,50	22,7	24,3	18,3	29,3	60,8
t19_B	toetspunt 19	154853,39	373545,41	4,50	29,2	31,3	25,3	36,3	64,3
t19_C	toetspunt 19	154853,39	373545,41	7,50	30,5	32,6	26,5	37,6	64,6
t20_A	toetspunt 20	154852,29	373538,68	1,50	16,6	18,8	12,8	23,8	53,7
t20_B	toetspunt 20	154852,29	373538,68	4,50	10,7	13,1	7,1	18,1	45,6
t20_C	toetspunt 20	154852,29	373538,68	7,50	13,5	16,0	10,0	21,0	47,2
t21_A	toetspunt 21	154846,99	373549,86	1,50	23,8	26,3	20,3	31,3	60,0
t21_B	toetspunt 21	154846,99	373549,86	4,50	29,7	31,8	25,8	36,8	64,6
t21_C	toetspunt 21	154846,99	373549,86	7,50	31,0	33,2	27,1	38,2	65,0
t22_A	toetspunt 22	154844,93	373549,28	1,50	24,6	26,9	20,9	31,9	61,4
t22_B	toetspunt 22	154844,93	373549,28	4,50	29,3	31,5	25,5	36,5	64,3
t22_C	toetspunt 22	154844,93	373549,28	7,50	30,8	32,9	26,9	37,9	64,8
t23_A	toetspunt 23	154842,86	373548,70	1,50	25,0	26,9	20,9	31,9	62,4
t23_B	toetspunt 23	154842,86	373548,70	4,50	29,0	31,1	25,1	36,1	64,2
t23_C	toetspunt 23	154842,86	373548,70	7,50	30,7	32,7	26,7	37,7	64,7
t24_A	toetspunt 24	154840,36	373548,00	1,50	25,1	27,1	21,1	32,1	62,6
t24_B	toetspunt 24	154840,36	373548,00	4,50	28,7	30,8	24,8	35,8	64,1
t24_C	toetspunt 24	154840,36	373548,00	7,50	30,5	32,5	26,5	37,5	64,5
t25_A	toetspunt 25	154838,20	373547,39	1,50	24,8	26,7	20,7	31,7	62,4
t25_B	toetspunt 25	154838,20	373547,39	4,50	28,2	30,3	24,3	35,3	63,7
t25_C	toetspunt 25	154838,20	373547,39	7,50	30,0	32,1	26,1	37,1	64,2
t26_A	toetspunt 26	154836,05	373546,78	1,50	24,6	26,4	20,4	31,4	62,2
t26_B	toetspunt 26	154836,05	373546,78	4,50	27,8	29,9	23,8	34,9	63,5
t26_C	toetspunt 26	154836,05	373546,78	7,50	29,7	31,7	25,7	36,7	63,9
t27_A	toetspunt 27	154833,76	373546,14	1,50	24,3	26,2	20,2	31,2	62,0
t27_B	toetspunt 27	154833,76	373546,14	4,50	27,3	29,3	23,3	34,3	63,1
t27_C	toetspunt 27	154833,76	373546,14	7,50	29,2	31,2	25,2	36,2	63,5
t28_A	toetspunt 28	154831,80	373545,59	1,50	24,0	25,7	19,7	30,7	61,9
t28_B	toetspunt 28	154831,80	373545,59	4,50	26,9	28,8	22,8	33,8	62,9
t28_C	toetspunt 28	154831,80	373545,59	7,50	28,8	30,8	24,7	35,8	63,3
t29_A	toetspunt 29	154830,05	373545,10	1,50	23,7	25,4	19,4	30,4	61,8
t29_B	toetspunt 29	154830,05	373545,10	4,50	26,4	28,3	22,2	33,3	62,6
t29_C	toetspunt 29	154830,05	373545,10	7,50	28,3	30,2	24,2	35,2	62,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t12_C - toetspunt 12
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t12_C	toetspunt 12	154838,24	373584,83	7,50	43,5	43,8	43,2	53,2	68,2
d1	dakvlak zaal De Sleutel	154869,39	373621,56	0,10	39,5	39,5	39,5	49,5	29,5
g2d3	paneel zaal	154871,47	373612,83	3,75	34,7	34,7	34,7	44,7	24,7
g2d2	paneel zaal	154870,52	373616,61	3,75	34,3	34,3	34,3	44,3	24,3
g2d1	paneel zaal	154869,57	373620,37	3,75	34,1	34,1	34,1	44,1	24,1
mb 04	bussen	154929,06	373612,69	1,20	32,6	35,6	29,6	40,6	65,7
d7	buitendeel ventilatie	154875,82	373616,24	0,10	29,0	29,0	29,0	39,0	19,0
d8	buitendeel ventilatie	154889,06	373619,18	0,10	25,8	25,8	25,8	35,8	15,8
d4	dak tussenzaaltje	154891,46	373624,12	0,10	25,0	25,0	25,0	35,0	15,0
d2	dakvlak portaal, berging	154872,57	373608,95	0,10	25,0	25,0	25,0	35,0	15,0
g2a	Metselwerk zaal	154869,35	373621,25	0,00	24,8	24,8	24,8	34,8	14,8
mb 01	personenwagens	154928,93	373613,17	0,75	25,9	27,7	21,6	32,7	53,8
g2b	Metselwerk zaal	154869,35	373621,25	5,00	20,2	20,2	20,2	30,2	10,2
d3	dak portaal entree	154886,91	373628,57	0,10	18,8	18,8	18,8	28,8	8,8
pb 023a	Lichtkoepel	154881,05	373608,85	3,20	17,4	17,4	17,4	27,4	7,4
g5	Metselwerk zaal (bron 10-12)	154869,48	373621,70	0,00	16,2	16,2	16,2	26,2	6,2
d5	dak biljardzaaltje	154904,66	373617,54	0,10	15,7	15,7	15,7	25,7	5,7
g8	Paneel tussenzaal (bron 27)	154893,51	373616,45	3,10	15,4	15,4	15,4	25,4	5,4
mb 02	vrachtwagens bevoorrading	154928,72	373613,52	1,20	25,4	--	--	25,4	63,7
pb 023b	Lichtkoepel	154881,84	373605,61	3,20	15,1	15,1	15,1	25,1	5,1
g12	Beglazing restaurant (bron 30)	154902,48	373632,26	0,00	14,9	14,9	14,9	24,9	4,9
g6	Glasportaal entree (bron 25)	154889,31	373629,33	0,00	12,3	12,3	12,3	22,3	2,3
g9	Beglazing restaurant (bron 29)	154895,99	373631,11	0,00	12,0	12,0	12,0	22,0	2,0
g2c4	Metselwerk zaal	154872,19	373609,96	3,75	9,9	9,9	9,9	19,9	-0,1
g2c3	Metselwerk zaal	154871,24	373613,72	3,75	9,4	9,4	9,4	19,4	-0,7
mb 03	bestelwagens	154928,79	373613,00	0,80	18,9	--	--	18,9	55,1
g2c2	Metselwerk zaal	154870,30	373617,47	3,75	8,9	8,9	8,9	18,9	-1,1
g2c1	Metselwerk zaal	154869,35	373621,24	3,75	8,7	8,7	8,7	18,7	-1,3
pb 023c	Lichtkoepel	154876,58	373604,15	3,20	8,1	8,1	8,1	18,1	-1,9
d6	dak serre	154903,93	373632,24	0,10	6,6	6,6	6,6	16,6	-3,4
g16	Beglazing serre (bron 34-39)	154909,05	373633,43	0,00	5,8	5,8	5,8	15,8	-4,1
pb 040	Deur serre voorgevel	154909,87	373630,46	1,00	2,0	2,0	2,0	12,1	-8,0
g18	Beglazing biljardzaaltje (bron 44-47)	154910,07	373612,98	0,00	2,0	2,0	2,0	12,0	-8,0
g17	Beglazing serre (bron 43)	154910,87	373613,63	0,00	0,6	0,6	0,6	10,6	-9,4
pb 042	Deur serre voorgevel	154913,14	373617,46	1,00	0,1	0,1	0,1	10,1	-9,9
g15	Beglazing serre (bron 33)	154903,98	373632,38	0,00	-0,4	-0,4	-0,4	9,6	-10,4
pb 041	Deur serre voorgevel	154910,96	373626,39	1,00	-0,9	-0,9	-0,9	9,1	-10,9
g10	Metselwerk restaurant (bron 31)	154896,88	373631,35	0,00	-7,5	-7,5	-7,5	2,5	-17,5
g14	Metselwerk restaurant (bron 32)	154902,54	373632,29	0,00	-9,4	-9,4	-9,4	0,6	-19,4
g13	Metselwerk restaurant (bron 32)	154901,05	373631,87	0,00	-10,4	-10,4	-10,4	-0,4	-20,4
g11	Metselwerk restaurant (bron 31)	154895,96	373631,10	0,00	-11,6	-11,6	-11,6	-1,6	-21,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t05_B - toetspunt 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t05_B	toetspunt 5	154823,71	373636,18	4,50	40,4	40,6	40,3	50,3	60,3
d1	dakvlak zaal De Sleutel	154869,39	373621,56	0,10	34,8	34,8	34,8	44,8	25,1
g2d1	paneel zaal	154869,57	373620,37	3,75	32,9	32,9	32,9	42,9	22,9
g2d2	paneel zaal	154870,52	373616,61	3,75	32,5	32,5	32,5	42,5	22,5
g2d3	paneel zaal	154871,47	373612,83	3,75	32,2	32,2	32,2	42,2	22,2
d3	dak portaal entree	154886,91	373628,57	0,10	25,4	25,4	25,4	35,4	15,4
d7	buitendeel ventilatie	154875,82	373616,24	0,10	24,6	24,6	24,6	34,6	14,6
mb 04	bussen	154929,06	373612,69	1,20	26,2	29,2	23,2	34,2	59,4
g5	Metselwerk zaal (bron 10-12)	154869,48	373621,70	0,00	24,2	24,2	24,2	34,2	14,2
g6	Glasportaal entree (bron 25)	154889,31	373629,33	0,00	23,8	23,8	23,8	33,8	14,3
g2a	Metselwerk zaal	154869,35	373621,25	0,00	22,7	22,7	22,7	32,7	12,7
d4	dak tussenzaaltje	154891,46	373624,12	0,10	22,5	22,5	22,5	32,5	12,5
g12	Beglazing restaurant (bron 30)	154902,48	373632,26	0,00	21,2	21,2	21,2	31,2	12,4
d8	buitendeel ventilatie	154889,06	373619,18	0,10	20,9	20,9	20,9	30,9	11,5
g9	Beglazing restaurant (bron 29)	154895,99	373631,11	0,00	19,8	19,8	19,8	29,8	10,6
d2	dakvlak portaal, berging	154872,57	373608,95	0,10	18,7	18,7	18,7	28,7	8,7
g2b	Metselwerk zaal	154869,35	373621,25	5,00	18,2	18,2	18,2	28,2	8,2
mb 01	personenwagens	154928,93	373613,17	0,75	18,9	20,7	14,7	25,7	47,0
g8	Paneel tussenzaal (bron 27)	154893,51	373616,45	3,10	9,4	9,4	9,4	19,4	-0,6
pb 023b	Lichtkoepel	154881,84	373605,61	3,20	8,4	8,4	8,4	18,5	-1,6
g2c1	Metselwerk zaal	154869,35	373621,24	3,75	7,7	7,7	7,7	17,7	-2,3
g2c2	Metselwerk zaal	154870,30	373617,47	3,75	7,2	7,2	7,2	17,2	-2,8
g2c3	Metselwerk zaal	154871,24	373613,72	3,75	7,0	7,0	7,0	17,0	-3,0
g2c4	Metselwerk zaal	154872,19	373609,96	3,75	6,6	6,6	6,6	16,6	-3,4
d5	dak biljardzaaltje	154904,66	373617,54	0,10	6,3	6,3	6,3	16,3	-3,5
pb 023c	Lichtkoepel	154876,58	373604,15	3,20	5,7	5,7	5,7	15,7	-4,3
pb 023a	Lichtkoepel	154881,05	373608,85	3,20	5,3	5,3	5,3	15,3	-4,7
g16	Beglazing serre (bron 34-39)	154909,05	373633,43	0,00	3,2	3,2	3,2	13,2	-5,4
g15	Beglazing serre (bron 33)	154903,98	373632,38	0,00	3,1	3,1	3,1	13,1	-5,7
d6	dak serre	154903,93	373632,24	0,10	1,5	1,5	1,5	11,5	-8,2
mb 02	vrachtwagens bevoorrading	154928,72	373613,52	1,20	10,7	--	--	10,7	50,8
g10	Metselwerk restaurant (bron 31)	154896,88	373631,35	0,00	-1,2	-1,2	-1,2	8,8	-10,3
pb 042	Deur serre voorgevel	154913,14	373617,46	1,00	-1,4	-1,4	-1,4	8,6	-9,4
pb 040	Deur serre voorgevel	154909,87	373630,46	1,00	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	-10,3
pb 041	Deur serre voorgevel	154910,96	373626,39	1,00	-3,0	-3,0	-3,0	7,0	-11,2
g11	Metselwerk restaurant (bron 31)	154895,96	373631,10	0,00	-3,5	-3,5	-3,5	6,5	-12,7
g14	Metselwerk restaurant (bron 32)	154902,54	373632,29	0,00	-4,3	-4,3	-4,3	5,8	-13,0
g17	Beglazing serre (bron 43)	154910,87	373613,63	0,00	-5,5	-5,5	-5,5	4,5	-13,8
g13	Metselwerk restaurant (bron 32)	154901,05	373631,87	0,00	-6,1	-6,1	-6,1	3,9	-15,0
mb 03	bestelwagens	154928,79	373613,00	0,80	1,7	--	--	1,7	39,9
g18	Beglazing biljardzaaltje (bron 44-47)	154910,07	373612,98	0,00	-8,7	-8,7	-8,7	1,3	-17,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3D:

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t01_A	toetspunt 1	154808,18	373670,12	1,50	37,7	37,7	37,7
t01_B	toetspunt 1	154808,18	373670,12	4,50	42,9	42,9	42,9
t01_C	toetspunt 1	154808,18	373670,12	7,50	44,2	44,2	44,2
t02_A	toetspunt 2	154816,10	373663,40	1,50	49,3	49,3	49,3
t02_B	toetspunt 2	154816,10	373663,40	4,50	51,5	51,5	51,5
t02_C	toetspunt 2	154816,10	373663,40	7,50	52,4	52,4	52,4
t03_A	toetspunt 3	154818,62	373654,38	1,50	50,5	50,5	50,5
t03_B	toetspunt 3	154818,62	373654,38	4,50	53,2	53,2	53,2
t03_C	toetspunt 3	154818,62	373654,38	7,50	53,5	53,5	53,5
t04_A	toetspunt 4	154821,15	373645,31	1,50	52,9	52,9	52,9
t04_B	toetspunt 4	154821,15	373645,31	4,50	54,7	54,7	54,7
t04_C	toetspunt 4	154821,15	373645,31	7,50	54,7	54,7	54,7
t05_A	toetspunt 5	154823,71	373636,18	1,50	53,9	53,9	53,9
t05_B	toetspunt 5	154823,71	373636,18	4,50	56,0	56,0	56,0
t05_C	toetspunt 5	154823,71	373636,18	7,50	55,9	55,9	55,9
t06_A	toetspunt 6	154824,39	373626,55	1,50	54,8	54,8	54,8
t06_B	toetspunt 6	154824,39	373626,55	4,50	56,8	56,8	56,8
t06_C	toetspunt 6	154824,39	373626,55	7,50	56,8	56,8	56,8
t07_A	toetspunt 7	154826,79	373618,06	1,50	56,7	56,7	56,7
t07_B	toetspunt 7	154826,79	373618,06	4,50	59,5	59,5	59,5
t07_C	toetspunt 7	154826,79	373618,06	7,50	59,4	59,4	59,4
t08_A	toetspunt 8	154829,06	373610,00	1,50	48,1	48,1	48,1
t08_B	toetspunt 8	154829,06	373610,00	4,50	58,3	58,3	58,3
t08_C	toetspunt 8	154829,06	373610,00	7,50	58,8	58,8	58,8
t09_A	toetspunt 9	154831,23	373602,32	1,50	51,0	51,0	51,0
t09_B	toetspunt 9	154831,23	373602,32	4,50	60,2	60,2	60,2
t09_C	toetspunt 9	154831,23	373602,32	7,50	60,5	60,1	60,1
t10_A	toetspunt 10	154833,34	373594,83	1,50	51,2	51,2	51,2
t10_B	toetspunt 10	154833,34	373594,83	4,50	61,7	61,7	61,7
t10_C	toetspunt 10	154833,34	373594,83	7,50	62,1	62,1	62,1
t11_A	toetspunt 11	154835,10	373588,58	1,50	51,4	51,4	51,4
t11_B	toetspunt 11	154835,10	373588,58	4,50	61,3	61,3	61,3
t11_C	toetspunt 11	154835,10	373588,58	7,50	62,0	61,7	61,7
t12_A	toetspunt 12	154838,24	373584,83	1,50	58,0	57,7	57,7
t12_B	toetspunt 12	154838,24	373584,83	4,50	62,8	60,1	60,1
t12_C	toetspunt 12	154838,24	373584,83	7,50	64,0	60,1	60,1
t13_A	toetspunt 13	154839,77	373579,40	1,50	57,8	57,8	57,8
t13_B	toetspunt 13	154839,77	373579,40	4,50	63,8	59,3	59,3
t13_C	toetspunt 13	154839,77	373579,40	7,50	64,7	59,3	59,3
t14_A	toetspunt 14	154841,09	373574,70	1,50	56,8	56,2	56,2
t14_B	toetspunt 14	154841,09	373574,70	4,50	63,8	57,6	57,6
t14_C	toetspunt 14	154841,09	373574,70	7,50	64,7	57,5	57,5
t15_A	toetspunt 15	154842,40	373570,04	1,50	59,3	51,4	51,4
t15_B	toetspunt 15	154842,40	373570,04	4,50	63,5	56,2	56,2
t15_C	toetspunt 15	154842,40	373570,04	7,50	64,3	56,6	56,6
t16_A	toetspunt 16	154843,82	373564,99	1,50	60,9	53,0	53,0
t16_B	toetspunt 16	154843,82	373564,99	4,50	63,0	56,2	56,2
t16_C	toetspunt 16	154843,82	373564,99	7,50	63,8	56,8	56,8
t17_A	toetspunt 17	154838,49	373562,48	1,50	53,3	44,6	44,6
t17_B	toetspunt 17	154838,49	373562,48	4,50	48,4	46,8	46,8
t17_C	toetspunt 17	154838,49	373562,48	7,50	50,4	48,4	48,4
t18_A	toetspunt 18	154849,10	373550,46	1,50	52,6	52,6	52,6
t18_B	toetspunt 18	154849,10	373550,46	4,50	60,9	56,8	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t18_C	toetspunt 18	154849,10	373550,46	7,50	62,2	57,0	57,0
t19_A	toetspunt 19	154853,39	373545,41	1,50	55,0	47,4	47,4
t19_B	toetspunt 19	154853,39	373545,41	4,50	60,6	55,3	55,3
t19_C	toetspunt 19	154853,39	373545,41	7,50	61,9	55,8	55,8
t20_A	toetspunt 20	154852,29	373538,68	1,50	49,5	43,6	43,6
t20_B	toetspunt 20	154852,29	373538,68	4,50	40,1	38,5	38,5
t20_C	toetspunt 20	154852,29	373538,68	7,50	42,6	40,5	40,5
t21_A	toetspunt 21	154846,99	373549,86	1,50	52,5	51,3	51,3
t21_B	toetspunt 21	154846,99	373549,86	4,50	60,7	55,8	55,8
t21_C	toetspunt 21	154846,99	373549,86	7,50	62,0	56,7	56,7
t22_A	toetspunt 22	154844,93	373549,28	1,50	56,0	51,0	51,0
t22_B	toetspunt 22	154844,93	373549,28	4,50	60,5	54,9	54,9
t22_C	toetspunt 22	154844,93	373549,28	7,50	61,9	55,9	55,9
t23_A	toetspunt 23	154842,86	373548,70	1,50	57,3	51,0	51,0
t23_B	toetspunt 23	154842,86	373548,70	4,50	60,3	54,7	54,7
t23_C	toetspunt 23	154842,86	373548,70	7,50	61,8	55,8	55,8
t24_A	toetspunt 24	154840,36	373548,00	1,50	57,2	51,0	51,0
t24_B	toetspunt 24	154840,36	373548,00	4,50	60,1	54,2	54,2
t24_C	toetspunt 24	154840,36	373548,00	7,50	61,7	55,3	55,3
t25_A	toetspunt 25	154838,20	373547,39	1,50	57,1	50,8	50,8
t25_B	toetspunt 25	154838,20	373547,39	4,50	59,9	53,9	53,9
t25_C	toetspunt 25	154838,20	373547,39	7,50	61,6	55,2	55,2
t26_A	toetspunt 26	154836,05	373546,78	1,50	57,0	50,7	50,7
t26_B	toetspunt 26	154836,05	373546,78	4,50	59,7	53,6	53,6
t26_C	toetspunt 26	154836,05	373546,78	7,50	61,4	54,9	54,9
t27_A	toetspunt 27	154833,76	373546,14	1,50	56,9	50,5	50,5
t27_B	toetspunt 27	154833,76	373546,14	4,50	59,5	53,3	53,3
t27_C	toetspunt 27	154833,76	373546,14	7,50	61,2	54,7	54,7
t28_A	toetspunt 28	154831,80	373545,59	1,50	56,9	49,7	49,7
t28_B	toetspunt 28	154831,80	373545,59	4,50	59,3	52,9	52,9
t28_C	toetspunt 28	154831,80	373545,59	7,50	61,0	54,5	54,5
t29_A	toetspunt 29	154830,05	373545,10	1,50	56,9	49,5	49,5
t29_B	toetspunt 29	154830,05	373545,10	4,50	59,2	52,7	52,7
t29_C	toetspunt 29	154830,05	373545,10	7,50	60,9	54,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: t10_C - toetspunt 10
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t10_C	toetspunt 10	154833,34	373594,83	7,50	62,1	62,1	62,1	
mb 04	bussen	154929,06	373612,69	1,20	62,1	62,1	62,1	
mb 01	personenwagens	154928,93	373613,17	0,75	58,0	58,0	58,0	
mb 02	vrachtwagens bevoorrading	154928,72	373613,52	1,20	61,3	--	--	
mb 03	bestelwagens	154928,79	373613,00	0,80	51,4	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	62,1	62,1	62,1	

BIJLAGE 4:

Rapport
betreffende

**Geluidadvieswerkzaamheden in het
kader van de Wet milieubeheer ten
behoefte van Dinee café-feestzaal
"De Sleutel" te Riethoven**

Opdracht no.

P 02-070

Opdrachtgever : Dinee café-feestzaal "De Sleutel"
Dorpsstraat 1a
5561 AS Riethoven

Rapport : P02-070, d.d. 25 juni 2002

Rapporteur : Ing. A. van der Vleuten

Onderwerp : Geluidadvieswerkzaamheden in het kader van de Wet milieubeheer
ten behoeve van Dinee café-feestzaal "De Sleutel" te Riethoven.

Inhoudsopgave

	<u>blz.</u>
1. INLEIDING	1.
2. EISEN	2.
3. UITGANGSPUNTEN	3.
3.1 Geluidbronnen in het gebouw en installaties op het gebouw	3.
3.2 Bouwkundige constructies/installaties	3.
3.3 Nadere uitgangspunten	5.
4. BEREKENINGSRESULTATEN	6.
5. CONCLUSIES	7.

Bijlagen:

Bijlage I : Overzicht van de rekenpunten 1 t/m 9 en bronnen 1 t/m 51.

Bijlage II : Berekeningsbladen van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) voor de huidige situatie.

Bijlage III : Berekeningsbladen van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) voor de verbeterde situatie.

Bijlage IV a : Bronsterkten van de geluidafstraling vanuit het gebouw voor de huidige situatie.

Bijlage IV b : Bronsterkte van het verbeterde plafond in de zaal.

Bestand: P02070.av

1. INLEIDING

In opdracht van Dinee café feestzaal "De Sleutel" te Riethoven zijn geluidadvieswerkzaamheden verricht in het kader van de Wet milieubeheer en het van toepassing zijnde "Besluit horeca-, sport- en recreatieinrichtingen milieubeheer".

De advieswerkzaamheden bestaan uit het berekenen van de geluidbelastingen op de omliggende bebouwing t.g.v. muziek activiteiten in de zaal, het café/restaurant en het tussenzaaltje van "De Sleutel" te Riethoven.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende bescheiden:

- Bestektekeningen blad 1 d.d. 17-01-1971, blad 2 d.d. 29-05-1970, blad 6 en 10 d.d. 09-04-1971 van Architect Ir. J.C. van Buijtenen/J.A. Bogaarts.
- Verbouwingstekeningen spoelkeuken blad 1 d.d. juni 1978, blad 1, 2 en 3 d.d. 1984, mei 1991 d.d. januari 1988, zaal d.d. sept. 1991, keuken mei 1991, geluidsluis d.d. mei 1991.
- Wet milieubeheer tekeningen (2 stuks) d.d. 27-10-1994 van Architect A.J. Hummelink te Veldhoven.
- "Akoestisch Onderzoek Restaurant - Zaal De Sleutel te Riethoven" (opdrachtnummer: 7.18.04033) van de Milieudienst Regio Eindhoven, afdeling SMT/GLE d.d. 6 december 1994.

De bovenwoning (gehele 1^e en 2^e verdieping) is conform opgave huidige exploitant een bedrijfswoning en hieraan worden geen eisen gesteld. Hiervoor dient goedkeuring bij de Gemeente Bergeijk te worden aangevraagd. De geluidisolatie en akoestiek binnen het gebouw en activiteiten op een eventueel buitenterrein (inclusief transport- cq. parkeerbewegingen) zijn niet in deze rapportage meegenomen. Hiervoor wordt verwezen naar de bestaande beschikking.

De berekeningen van de mate van geluidafstraling zijn uitgevoerd op dezelfde wijze als het eerder omschreven akoestisch onderzoek van de Milieudienst Regio Eindhoven, namelijk overeenkomstig de methoden uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai", ICG-rapport IL-HR-13-01. Het akoestisch onderzoek van de Milieudienst Regio Eindhoven d.d. 6 december 1994 is aangepast n.a.v. een (beperkte) aanpassing van de dakconstructie en is tevens aangevuld met geluidproducerende activiteiten in het tussenzaaltje en het café/restaurant.

In hoofdstuk 2 staan de eisen omschreven zoals deze zijn opgenomen in de Beschikking Wet milieubeheer d.d. 25 april 1995 van café, restaurant, feestzaal De Sleutel, aan Dorpstraat 1 A.

In hoofdstuk 3 staan de uitgangspunten omschreven.

In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen t.p.v. de omliggende bebouwing omschreven.

In hoofdstuk 5 zijn de conclusies opgenomen.

2. EISEN

Conform de Beschikking Wet milieubeheer d.d. 25 april 1995 van café, restaurant, feestzaal De Sleutel wordt de volgende eis gesteld t.a.v. muziekgeluid (voorschrift 4.1/4.2/4.6):

Het geluidniveau, afkomstig van de in de inrichting ten gehore gebrachte muziek mag ter plaatse van een niet tot de inrichting behorende woning of een andere geluidgevoelige bestemming niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur en
- 30 dB(A) tussen 23.00 uur en een kwartier voor het sluitingsuur.

De inrichting mag tussen 02.00 uur en 07.00 uur niet in werking zijn; bezoekers mogen dan niet in de inrichting worden toegelaten of verblijven; hiervan mag bij een door burgemeester en wethouders openbaar bekend gemaakte ontheffing ten hoogste tweemaal per jaar gedurende een periode van 24 uur worden afgeweken.

Met het in de vergunning genoemde "geluidniveau van de muziek" wordt bedoeld: werkelijk gemeten geluidniveau.

(De strafcorrectiefactor van 10 dB(A) vanwege het tonale karakter van muziek is reeds in de waarde voor het geluidniveau van de muziek verwerkt).

Metingen ter controle van de vergunningvoorschriften betreffende het muziekgeluid, alsmede de beoordeling van de meetresultaten, moeten gebeuren overeenkomstig de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai", IL-HR-13-01, uitgave 1981, waarbij het geluid op de aangegeven beoordelingsplaatsen als muziek herkenbaar moet zijn, alsmede uitgegaan moet worden van het standaard referentiespectrum voor popmuziekgeluid. In afwijking van voornoemde handleiding mag in geval van muziekgeluid de bedrijfsduurcorrectie niet worden toegepast.

Als uitgangspunt voor de berekeningen is het akoestisch onderzoek van De Sleutel zoals uitgevoerd door de Milieudienst Regio Eindhoven aangehouden.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Geluidbronnen in het gebouw en installaties op het gebouw

De zaal van Dinee café-feestzaal De Sleutel wordt voor bruiloften, partijen, personeelsfeesten en dergelijke gebruikt. Hiervoor kan een gemiddeld equivalent muziekniveau van L_{Aeq} 95 dB(A) gehanteerd worden. Aan de zaal grenst een tussenzaaltje waar jongeren kunnen darten etc.. In dit tussenzaaltje zijn geen geluidboxen aanwezig, maar is wel muziekgeluid te horen dat afkomstig is uit het café-restaurant. Hiervoor is een gemiddeld equivalent muziekniveau van L_{Aeq} 80 dB(A) gehanteerd. Aan de straatzijde van het pand is het café/restaurantgedeelte gesitueerd en hiervoor is een equivalent muziekgeluidniveau L_{Aeq} van 85 dB(A) gehanteerd (café/bar met drukte en muziek, geen live-muziek).

Het café/restaurant wordt afgeschermd van de omgeving door een serre en een biljartkamer. Uitgangspunt is dat er geen muziekgeluid geproduceerd wordt t.p.v. deze "buffer"ruimten. Het gehele pand is tot uiterlijk 02:00 uur 's nachts in gebruik.

Uitgaande van de omschreven activiteiten is in alle genoemde ruimten het standaard popmuziek spectrum van toepassing. De correctiewaarden voor het A-gecorrigeerde standaard popmuziek-spectrum zijn als volgt:

Spectrum	Frequentie Hz/[dB]						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
Standaard Pop	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

Bij muziekgeluid is het niet toegestaan een bedrijfsduurcorrectie toe te passen (zie ook hoofdstuk 2).

3.2 Bouwkundige constructies/installaties

Zaal

Voor de geluidisolatiewaarden van de bouwkundige- en installatietechnische onderdelen van de zaal is uitgegaan van de metingen uitgevoerd door de Milieudienst Eindhoven d.d. 28-11-1994, de kengetallen conform publicatie 112 van VROM zoals opgenomen in het "Akoestisch Onderzoek Restaurant-Zaal de Sleutel te Riethoven" d.d. 6 december 1994 en een bouwkundige opname ter plaatse op 9 april jl..

In de huidige situatie is (n.a.v. de opmerkingen in bovengenoemd rapport van de Milieudienst Eindhoven), conform opgave huidige exploitant, aanvullend een isolerend plafond aangebracht (hardboard met steenwol erop).

N.B. : In verband met het vernieuwde rekenprogramma dat gebruikt is voor deze rapportage, zijn in afwijking met de DOS-versie van Industrielawaai (DGMR-programma in 1994) de DI-factoren op een andere wijze (zoals momenteel gebruikelijk) berekend. Dit heeft geresulteerd in andere resultaten.

Tussenzaaltje

- Platdakconstructie:
 - balklaag
 - houten dakbeschot
 - bitumineuze dakbedekking
 - grind
- Lichte gevelconstructie, dichtgetimmerde raamkozijnen t.p.v. zuidgevel ($\pm 20 \text{ kg/m}^2$)

Café/Restaurant

- Overall dubbele beglazing m.u.v. de voormalige toegangsdeur, hier is enkele beglazing aanwezig en is uitgegaan van een enkele kierdichting.
- Spouwmuurconstructie, met een totale massa van $\pm 400 \text{ kg/m}^2$.
- Schuifdeur richting biljartkamer, zonder kierdichting.

Bufferruimten

Serre

- Overall dubbele beglazing in aluminium kozijnen en een enkele kierdichting
- Aluminium deuren met een kern van PS-schuim o.g. en een enkele kierdichting
- Lichte dakconstructie:
 - balklaag
 - houten dakbeschot
 - dakbedekking riet o.g.

Biljartkamer

- Dubbele beglazing in houten kozijnen en een enkele kierdichting
- Houten deurconstructie (dik 38 mm) met enkele kierdichting.
- Spouwmuurconstructie, 2 x baksteen met een totale massa van $\pm 400 \text{ kg/m}^2$

Opmerking:

Voor de aangehouden oppervlakten, geluidisolatiewaarden, kier- en naaddichtingen enz. wordt verwezen naar bijlage II en III.

3.3. Nadere uitgangspunten

Voor de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Referentiehoogte = maaiveld
- Voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage I.
- Bij de berekeningen is rekening gehouden met de afschermingen en reflecties van het betreffende bedrijfspand en overige panden in de omgeving.
- Alle deuren/ramen worden gesloten geacht, ook de binnendeuren vanuit het café/restaurant naar de serre en de biljartkamer.
- Gerekend is met invallend geluid (geen reflecties).
- De geluidafstraling van de werktuigbouwkundige installaties (mechanische ventilatie en koeling) m.u.v. die t.p.v. de zaal (conform rapport Milieudienst) is niet in deze rapportage meegenomen.

4. BEREKENINGSRESULTATEN

T.p.v. rekenpunten 1 t/m 9 is uitgaande van eerder omschreven uitgangspunten, de geluidbelasting berekend ten gevolge van muziekactiviteiten in de zaal, het tussenzaaltje en het café/restaurant van "De Sleutel". De inrichting voldoet, in de huidige situatie, niet aan de gestelde eis (zie tabel 1) en de twee factoren welke hiervoor met name verantwoordelijk zijn, zijn de dakconstructie van de zaal en de twee ventilatievoorzieningen t.p.v. de westgevel van de zaal. N.a.v. dit resultaat dient de plafondconstructie t.p.v. de zaal verbeterd te worden en is een dempingwaarde voor het eigen geluid (installatiegeluid) van de twee ventilatievoorzieningen benodigd van elk min. 3 dB(A) noodzakelijk. Ook deze resultaten voor de maatgevende nachtperiode zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Berekende equivalente geluidniveaus in de maatgevende nachtperiode [dB(A)]

rekenpunt/omschrijving	waarneem- hoogte [m]	geluidbelasting huidige situatie [dB(A)]	geluidbelasting na verbetering plafond- constructie t.p.v. de zaal + demping installatiegeluid [dB(A)]	eis [dB(A)]
				40
001 Woning Dorpstraat	5	35,4	29,7	30
002 Woning Dorpstraat	5	32,3	29,9	30
003 Woning Dorpstraat	5	26,7	24,6	30
004 Woning Dorpstraat	5	31,6	26,9	30
005 Zijgevel Dorpsplein 2	1,5	29,3	28,2	30
006 Voorgevel Dorpsplein 2	1,5	22,8	21,6	30
007 Voorgevel Dorpsplein 2	1,5	20,4	17,9	30
008 Achtergevel Dorpsplein 2	1,5	31,2	29,6	30
009 Achtergevel Dorpsplein 2	1,5	29,5	28,3	30

Opmerking:

- Voor een overzicht van de rekenpunten 1 t/m 9 zie bijlage I.
- Voor een overzicht van de berekeningsresultaten inclusief invoergegevens zie bijlage II, III en IV.
- Onderstreepte waarden voldoen niet aan de gestelde eisen (hoofdstuk 2).
- Rekenpunt 5 t/m 9 zijn gesitueerd t.p.v. een toekomstige woning.

5. CONCLUSIES

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat Dinee café-feestzaal "De Sleutel" te Riethoven in de huidige toestand niet voldoet aan de gestelde eisen m.b.t. de maximaal toelaatbare equivalente geluidniveaus. De hoogste overschrijding is te vinden t.p.v. rekenpunt 1 (woning Dorpstraat), waar het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) 35,4 dB(A) bedraagt gedurende de nachtperiode (dit houdt dus een overschrijding in van ruim 5 dB(A) t.o.v. de gestelde eis).

Om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen (zie hoofdstuk 2) dient de geluidisolatie van het dak van de zaal te worden verbeterd. En er dient een dempingwaarde gerealiseerd te worden t.p.v. de twee ventilatievoorzieningen in de westgevel van de zaal t.a.v. het eigen geluid (installatiegeluid), van elk min. 3 dB(A).

Tegen de bestaande dakconstructie dient een geluidisolierend plafond van Phonotech o.g. toegepast te worden tussen de houten balkconstructie. De opbouw van het dak van de zaal wordt dan als volgt (van boven naar beneden):

- dakbedekking bitumineus o.g.
- (geïsoleerd) dakbeschot
- balklaag 80 x 185 mm
- cementgebonden houtvezelplaat tussen de balken
- Phonotech SW-profielen tussen de balken
- Phonotech PH-43 elementen tussen de balken
- Phonotech PLUSplaat

Deze constructie dient te worden verwerkt/aangebracht volgens de verwerkingsvoorschriften/richtlijnen van Phonotech.

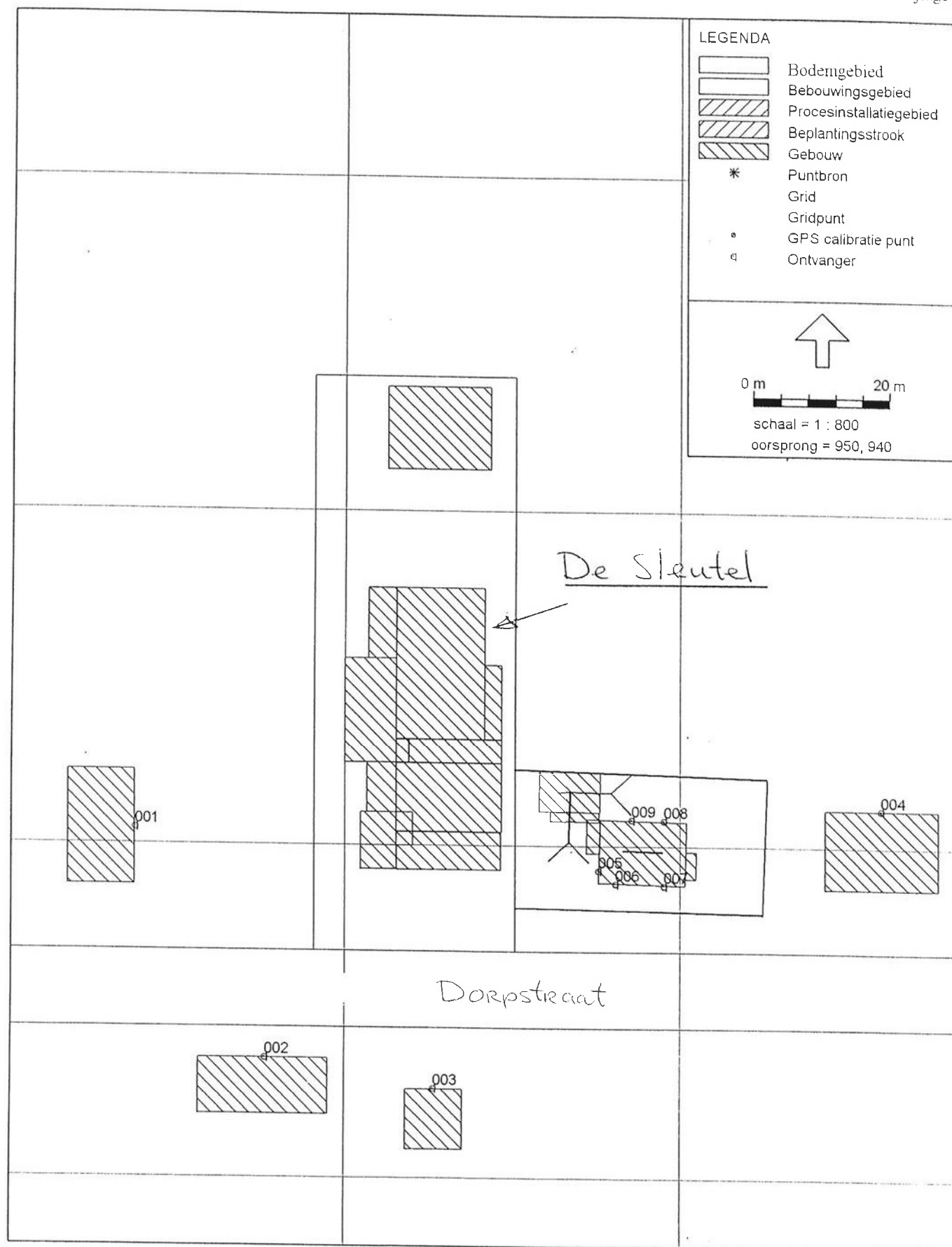
Indien bovengenoemd advies wordt opgevolgd zal het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) t.p.v. het maatgevende rekenpunt 1 (woning Dorpstraat) maximaal 29,7 dB(A) in de nachtperiode bedragen en voldoet de gehele inrichting dus aan de gestelde eis van 30 dB(A) in de nachtperiode.

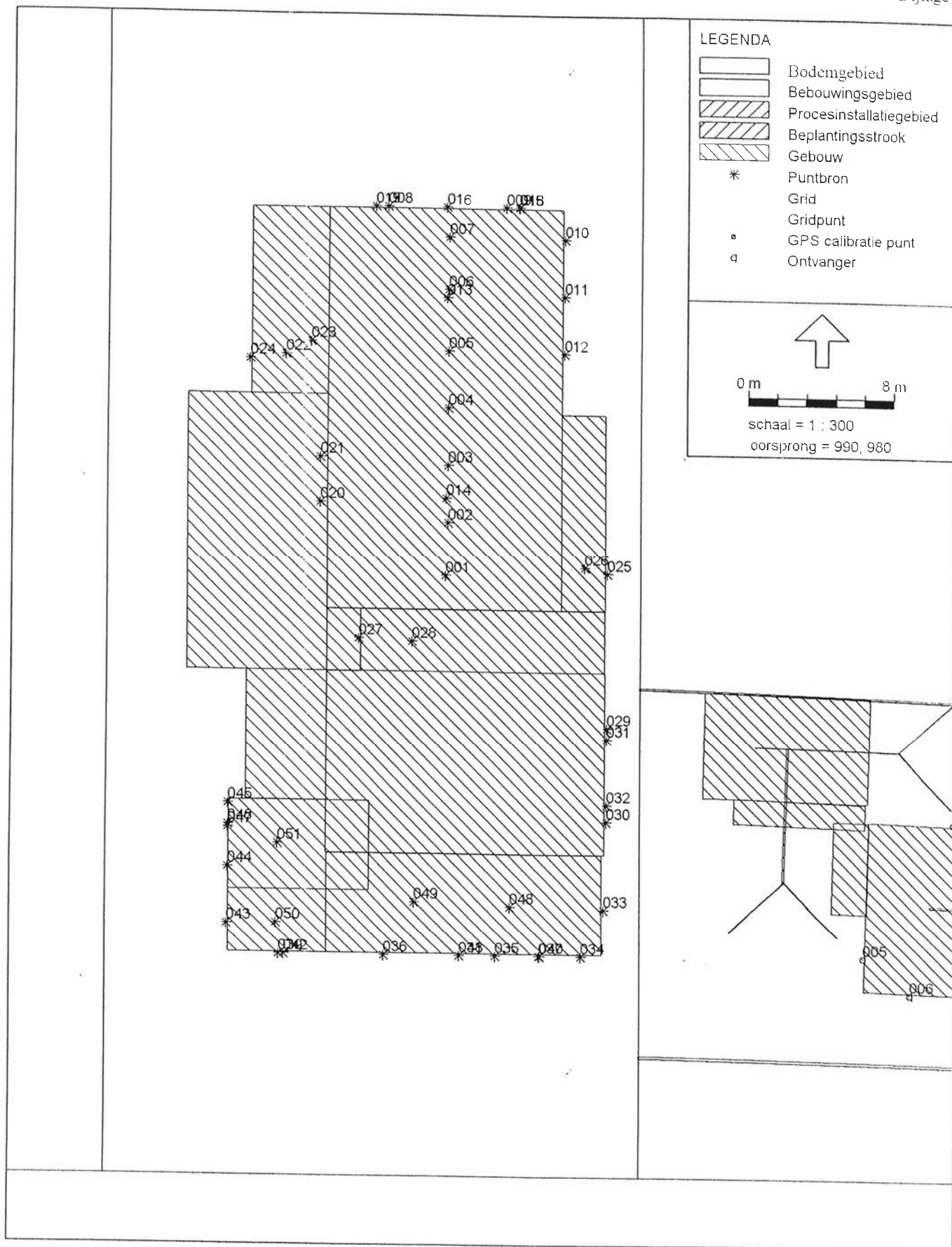
BIJLAGEN

- Bijlage I : Overzicht van de rekenpunten 1 t/m 9 en bronnen 1 t/m 51.
Bijlage II : Berekeningsbladen van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) voor de huidige situatie.
Bijlage III : Berekeningsbladen van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) voor de verbeterde situatie.
Bijlage IV a : Bronsterkten van de geluidafstraling vanuit het gebouw voor de huidige situatie.
Bijlage IV b : Bronsterkte van het verbeterde plafond in de zaal.

BIJLAGE I

Overzicht van de rekenpunten 1 t/m 9 en bronnen 1 t/m 51.





BIJLAGE II

Berekeningsbladen van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) voor de huidige situatie.

inclusief huidig plafond

P02-070
Bijlage II

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - huidig plafond in zaal model incl. cafe/re
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning Dorpstraat	5,0	35,4	35,4	35,4	45,4	35,5
002_A	Woning Dorpstraat	5,0	32,3	32,3	32,3	42,3	33,1
003_A	Woning Dorpstraat	5,0	26,7	26,7	26,7	36,7	27,5
004_A	Woning Dorpstraat	5,0	31,6	31,6	31,6	41,6	32,8
005_A	Zijgevel Dorpsplein 2	1,5	29,3	29,3	29,3	39,3	30,9
006_A	Voorgevel Dorpsplein 2	1,5	22,8	22,8	22,8	32,8	24,6
007_A	Voorgevel Dorpsplein 2	1,5	20,4	20,4	20,4	30,4	23,1
008_A	Achtergevel Dorpsplein 2	1,5	31,2	31,2	31,2	41,2	33,8
009_A	Achtergevel Dorpsplein 2	1,5	29,5	29,5	29,5	39,5	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

inclusief huidig plafond

P02-070
Bijlage II

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - huidig plafond in zaal model incl. cafe/re
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Mvld	Hoogte	Refl.	Demp.	Richtingsindex
001	Dak zaal	1014,3	1017,6	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
002	Dak zaal	1014,4	1020,6	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
003	Dak zaal	1014,4	1023,8	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
004	Dak zaal	1014,4	1027,0	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
005	Dak zaal	1014,4	1030,2	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
006	Dak zaal	1014,4	1033,6	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
007	Dak zaal	1014,4	1036,6	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
008	Metselwerk zaal kopgevel	1011,0	1038,3	0,0	4,0	006	--	Gevel
009	Metselwerk zaal kopgevel	1017,6	1038,3	0,0	4,0	006	--	Gevel
010	Metselwerk zaal zijgevel	1020,9	1036,5	0,0	4,0	006	--	Gevel
011	Metselwerk zaal zijgevel	1020,9	1033,3	0,0	4,0	006	--	Gevel
012	Metselwerk zaal zijgevel	1020,9	1030,1	0,0	4,0	006	--	Gevel
013	Dakventilator zaal	1014,3	1033,4	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
014	Dakventilator zaal	1014,3	1022,2	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
015	Gevelpanelen zaal rechts	1018,3	1038,3	0,0	4,5	006	--	Gevel
016	Gevelpanelen zaal midden	1014,3	1038,3	0,0	4,5	006	--	Gevel
017	Gevelpanelen zaal links	1010,3	1038,3	0,0	4,5	006	--	Gevel
018	Deurpaneel zaal rechts	1018,4	1038,3	0,0	1,5	006	--	Gevel
019	Ventilatiekast zaal kopge	1010,3	1038,3	0,0	0,5	006	--	Gevel
020	Ventilatiekast zaal zijge	1007,3	1021,7	0,0	4,1	004	--	360,0/0,0
021	Ventilatiekast zaal zijge	1007,3	1024,2	0,0	4,1	004	--	360,0/0,0
022	Dak geluidsportaal	1005,3	1030,0	3,1	0,1	007	--	Dak IL-HR-13-01 C8
023	Lichtkoepel geluidsportaal	1006,7	1030,7	3,1	0,1	007	--	Dak IL-HR-13-01 C8
024	Glaspuil geluidsportaal	1003,4	1029,7	0,0	1,7	007	--	Gevel
025	Glaspuil portaal entree	1023,4	1017,8	0,0	1,7	008	--	Gevel
026	Dak portaal entree	1022,1	1018,1	3,1	0,1	008	--	Dak IL-HR-13-01 C8
027	paneel tussenzaaltje	1009,5	1014,0	0,0	3,4	005	--	Gevel
028	Dak tussenzaaltje	1012,5	1013,9	3,8	0,1	005	--	Dak IL-HR-13-01 C8
029	beglazing restaurant/cafe	1023,4	1009,1	0,0	1,8	002	--	Gevel
030	beglazing restaurant/cafe	1023,4	1003,8	0,0	1,8	002	--	Gevel
031	metselwerk restaurant/cafe	1023,4	1008,4	0,0	2,0	002	--	Gevel
032	metselwerk restaurant/cafe	1023,4	1004,8	0,0	2,0	002	--	Gevel
033	beglazing serre rechterzij	1023,3	999,0	0,0	1,8	018	--	Gevel
034	beglazing serre voorgevel	1022,0	996,3	0,0	1,8	018	--	Gevel
035	beglazing serre voorgevel	1017,2	996,3	0,0	1,8	018	--	Gevel
036	beglazing serre voorgevel	1011,0	996,3	0,0	1,8	018	--	Gevel
037	glas in deur serre voorge	1019,6	996,3	0,0	1,5	018	--	Gevel
038	glas in deur serre voorge	1015,2	996,3	0,0	1,5	018	--	Gevel
039	glas in deur serre voorge	1005,1	996,3	0,0	1,5	017	--	Gevel
040	deur serre voorgevel	1019,6	996,3	0,0	1,0	018	--	Gevel
041	deur serre voorgevel	1015,2	996,3	0,0	1,0	018	--	Gevel
042	deur serre voorgevel	1005,4	996,3	0,0	1,0	017	--	Gevel
043	beglazing serre linkerzij	1002,3	998,0	0,0	1,8	017	--	Gevel
044	beglazing biljardzaaltje	1002,3	1001,2	0,0	1,8	001	--	Gevel
045	beglazing biljardzaaltje	1002,3	1004,7	0,0	1,8	001	--	Gevel
046	glas in deur biljardzaalt	1002,3	1003,5	0,0	1,5	001	--	Gevel
047	deur biljardzaaltje	1002,3	1003,4	0,0	1,0	001	--	Gevel
048	dak serre	1018,0	999,1	3,5	0,1	018	--	Dak IL-HR-13-01 C8
049	dak serre	1012,7	999,3	3,5	0,1	018	--	Dak IL-HR-13-01 C8
050	dak serre	1005,0	998,1	3,5	0,1	017	--	Dak IL-HR-13-01 C8
051	dak biljardzaaltje	1005,1	1002,5	3,8	0,1	017	--	Dak IL-HR-13-01 C8

De bedrijfstijdcorrecties (Cb) worden weergegeven in dB per periode

inclusief huidig plafond

P02-070
Bijlage II

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - huidig plafond in zaal model incl. cafe/re
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr31	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
002	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
003	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
004	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
005	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
006	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
007	0,0	60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	0,0	70,9	0,00	0,00	0,00
008	0,0	40,9	50,9	50,9	47,9	41,9	35,9	30,9	0,0	55,3	0,00	0,00	0,00
009	0,0	40,9	50,9	50,9	47,9	41,9	35,9	30,9	0,0	55,3	0,00	0,00	0,00
010	0,0	37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	0,0	52,2	0,00	0,00	0,00
011	0,0	37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	0,0	52,2	0,00	0,00	0,00
012	0,0	37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	0,0	52,2	0,00	0,00	0,00
013	0,0	40,1	46,2	42,9	42,2	38,3	36,4	30,9	0,0	50,0	0,00	0,00	0,00
014	0,0	41,0	50,3	48,6	42,9	44,1	42,7	37,0	0,0	54,2	0,00	0,00	0,00
015	0,0	57,8	59,7	54,7	50,9	47,4	42,3	39,0	0,0	63,1	0,00	0,00	0,00
016	0,0	57,5	60,4	53,2	50,8	45,3	38,3	33,6	0,0	63,1	0,00	0,00	0,00
017	0,0	59,1	57,8	54,1	48,1	44,7	38,4	38,2	0,0	62,5	0,00	0,00	0,00
018	0,0	53,2	57,3	56,1	51,5	47,4	47,6	37,5	0,0	61,5	0,00	0,00	0,00
019	0,0	63,8	74,1	71,5	59,7	53,9	48,8	42,7	0,0	76,4	0,00	0,00	0,00
020	0,0	57,3	64,5	60,6	56,8	55,7	52,7	46,4	0,0	67,5	0,00	0,00	0,00
021	0,0	57,1	62,1	59,4	55,7	51,5	48,5	42,0	0,0	65,6	0,00	0,00	0,00
022	0,0	47,2	53,3	45,9	43,2	43,8	40,7	29,7	0,0	55,6	0,00	0,00	0,00
023	0,0	32,5	38,0	36,0	38,8	36,5	26,5	20,1	0,0	43,9	0,00	0,00	0,00
024	0,0	48,5	50,7	47,2	43,4	46,8	51,4	48,7	0,0	57,2	0,00	0,00	0,00
025	0,0	36,1	51,0	52,0	46,2	45,8	55,7	52,0	0,0	59,5	0,00	0,00	0,00
026	0,0	43,3	59,6	51,1	48,6	50,0	49,2	39,0	0,0	61,2	0,00	0,00	0,00
027	-200,0	44,6	51,6	46,6	39,8	35,1	31,6	23,6	-200,0	53,7	0,00	0,00	0,00
028	-200,0	49,4	56,4	55,4	58,4	57,4	51,4	41,4	-200,0	63,6	0,00	0,00	0,00
029	-200,0	40,5	49,5	54,5	50,6	44,7	43,7	37,8	-200,0	57,5	0,00	0,00	0,00
030	-200,0	42,7	51,7	56,7	52,8	46,9	45,9	40,0	-200,0	59,7	0,00	0,00	0,00
031	-200,0	22,5	34,5	34,5	31,5	25,5	19,5	10,5	-200,0	38,9	0,00	0,00	0,00
032	-200,0	22,5	34,5	34,5	31,5	25,5	19,5	10,5	-200,0	38,9	0,00	0,00	0,00
033	-200,0	25,7	28,0	29,2	22,2	13,8	11,8	5,9	-200,0	33,1	0,00	0,00	0,00
034	-200,0	27,3	29,6	30,8	23,9	15,5	13,5	7,6	-200,0	34,7	0,00	0,00	0,00
035	-200,0	27,3	29,6	30,8	23,9	15,5	13,5	7,6	-200,0	34,7	0,00	0,00	0,00
036	-200,0	31,0	33,3	34,5	27,6	19,2	17,0	11,3	-200,0	38,4	0,00	0,00	0,00
037	-200,0	23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	-200,0	31,3	0,00	0,00	0,00
038	-200,0	23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	-200,0	31,3	0,00	0,00	0,00
039	-200,0	23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	-200,0	31,3	0,00	0,00	0,00
040	-200,0	36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	-200,0	40,1	0,00	0,00	0,00
041	-200,0	36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	-200,0	40,1	0,00	0,00	0,00
042	-200,0	36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	-200,0	40,1	0,00	0,00	0,00
043	-200,0	29,1	31,4	32,6	25,6	17,3	15,3	9,4	-200,0	36,5	0,00	0,00	0,00
044	-200,0	25,0	31,1	34,9	29,7	24,3	23,3	16,8	-200,0	37,9	0,00	0,00	0,00
045	-200,0	18,6	24,7	28,5	23,4	17,9	16,9	10,5	-200,0	31,5	0,00	0,00	0,00
046	-200,0	20,5	26,6	30,4	25,2	19,6	18,6	12,1	-200,0	33,4	0,00	0,00	0,00
047	-200,0	19,8	23,2	22,1	23,4	23,3	19,1	12,0	-200,0	30,0	0,00	0,00	0,00
048	-200,0	30,4	40,2	33,0	32,4	35,8	33,4	25,2	-200,0	43,4	0,00	0,00	0,00
049	-200,0	30,4	40,2	33,0	32,4	35,8	33,4	25,2	-200,0	43,4	0,00	0,00	0,00
050	-200,0	28,7	38,5	31,3	30,7	34,1	31,7	23,5	-200,0	41,7	0,00	0,00	0,00
051	-200,0	38,9	43,0	37,8	38,6	42,0	35,1	24,7	-200,0	47,8	0,00	0,00	0,00

De bedrijfstijdcorrecties (Cb) worden weergegeven in dB per periode

inclusief huidig plafond

P02-070
Bijlage II

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - huidig plafond in zaal model incl. cafe/re
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-hoek1	Y-hoek1	X-hoek2	Y-hoek2	X-hoek4	Y-hoek4	Mvld	Hoogte
001	Restaurant De Sleutel	1002,4	1000,0	1010,1	1000,0	1002,4	1004,9	0,0	3,8
002	Cafe/woonhuis De Sleutel	1007,7	1002,0	1023,3	1002,0	1007,7	1012,2	0,0	9,0
003	Keuken De Sleutel	1003,3	1004,9	1007,7	1004,9	1003,3	1012,2	0,0	3,1
004	Keuken De Sleutel	1000,0	1012,2	1007,7	1012,2	1000,0	1027,7	0,0	3,1
005	Restaurant De Sleutel	1009,6	1012,2	1023,3	1012,2	1009,6	1015,7	0,0	3,8
006	Zaal De Sleutel	1007,7	1015,7	1020,8	1015,7	1007,7	1038,2	0,0	6,0
007	Berging/portaal De Sleutel	1003,5	1027,7	1007,7	1027,7	1003,5	1038,2	0,0	3,1
008	Toiletten/entree De Sleutel	1020,8	1015,7	1023,3	1015,7	1020,8	1026,7	0,0	3,1
009	Woonhuis Dorpstraat	958,7	993,8	968,7	993,8	958,7	1010,9	0,0	6,0
010	Woonhuis Dorpstraat	978,4	959,4	997,6	959,4	978,4	967,6	0,0	6,0
011	Woonhuis Dorpstraat	1009,1	954,3	1017,6	954,3	1009,1	963,2	0,0	6,0
013	Woonhuis Dorpstraat	1071,5	993,8	1088,3	993,8	1071,5	1005,6	0,0	6,0
014	Keuken De Sleutel	1007,7	1015,7	1009,6	1015,7	1007,7	1012,2	0,0	3,1
016	Schuur De Sleutel	1006,4	1056,3	1021,6	1056,3	1006,4	1068,6	0,0	6,0
017	serre De Sleutel	1002,4	996,4	1007,8	996,4	1002,4	1000,0	0,0	3,5
018	serre De Sleutel	1007,7	1002,0	1023,1	1002,0	1007,7	996,4	0,0	3,5
17	Nieuwbouw woonhuis	1037,8	994,6	1050,8	994,2	1038,0	1004,0	0,0	5,9
18	Nieuwbouw woonhuis	1041,4	999,4	1047,4	999,1	1041,4	999,5	0,0	9,5
19	Nieuwbouw woonhuis	1050,9	999,3	1050,8	995,2	1052,5	999,2	0,0	3,0
20	Nieuwbouw woonhuis	1038,1	1010,9	1029,0	1011,2	1038,0	1005,0	0,0	3,0
21	Nieuwbouw woonhuis	1037,9	998,9	1038,1	1004,0	1036,0	999,0	0,0	3,0
22	Nieuwbouw woonhuis	1030,5	1003,9	1037,8	1003,6	1030,6	1005,2	0,0	3,0
23	Nieuwbouw woonhuis	1033,3	1000,6	1033,6	1008,1	1033,3	1000,6	0,0	5,9
24	Nieuwbouw woonhuis	1031,8	1008,1	1039,8	1007,9	1031,8	1008,1	0,0	5,9
29	Nieuwbouw woonhuis	1039,7	1007,9	1041,2	1009,4	1039,7	1007,9	0,0	4,5
30	Nieuwbouw woonhuis	1041,1	1009,2	1042,8	1010,8	1041,1	1009,3	0,0	3,0
31	Nieuwbouw woonhuis	1039,7	1007,9	1041,0	1006,6	1039,7	1007,9	0,0	4,5
32	Nieuwbouw woonhuis	1041,0	1006,5	1042,6	1004,8	1041,0	1006,5	0,0	3,0
33	Nieuwbouw woonhuis	1033,4	1000,6	1031,9	999,3	1033,3	1000,7	0,0	4,5
34	Nieuwbouw woonhuis	1031,9	999,3	1030,3	997,8	1031,9	999,4	0,0	3,0
35	Nieuwbouw woonhuis	1033,3	1000,6	1034,7	999,2	1033,4	1000,6	0,0	4,5
36	Nieuwbouw woonhuis	1034,6	999,3	1036,3	997,6	1034,6	999,3	0,0	3,0

Weergegeven wordt de reflectiefactor van 31 Hz

inclusief huidig plafond

P02-070
Bijlage II

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - huidig plafond in zaal model incl. cafe/re
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.	Cp	Koppel1	Koppel2
001	0,8	0,0	006	--
002	0,8	0,0	001	006
003	0,8	0,0	001	006
004	0,8	0,0	001	006
005	0,8	0,0	006	002
006	0,8	0,0	001	--
007	0,8	0,0	001	006
008	0,8	0,0	001	006
009	0,8	0,0	--	--
010	0,8	0,0	--	--
011	0,8	0,0	--	--
013	0,8	0,0	--	--
014	0,8	0,0	005	004
016	0,8	0,0	--	--
017	0,8	0,0	001	018
018	0,8	0,0	002	017
17	0,8	0,0	--	--
18	0,0	0,0	--	--
19	0,8	0,0	--	--
20	0,8	0,0	--	--
21	0,8	0,0	--	--
22	0,8	0,0	--	--
23	0,0	0,0	24	--
24	0,0	0,0	23	--
29	0,0	0,0	--	--
30	0,0	0,0	--	--
31	0,0	0,0	--	--
32	0,0	0,0	--	--
33	0,0	0,0	--	--
34	0,0	0,0	--	--
35	0,0	0,0	--	--
36	0,0	0,0	--	--

Weergegeven wordt de reflectiefactor van 31 Hz

inclusief huidig plafond

P02-070
Bijlage II

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - huidig plafond in zaal model incl. cafe/re
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-hoek1	Y-hoek1	X-hoek2	Y-hoek2	X-hoek4	Y-hoek4	Bodem
014	Dorpstraat	946,3	972,3	1091,2	972,3	946,3	983,6	0,0
015	Terrein De Sleutel	995,5	983,8	1025,3	983,8	995,5	1070,1	0,0
025	Erfgrens	1062,9	1010,2	1025,3	1011,4	1062,9	1010,1	0,0
027	Erfgrens	1062,4	989,9	1025,3	990,6	1062,4	990,0	0,0
028	Erfgrens	1063,0	1010,2	1062,4	989,9	1063,0	1010,2	0,0

BIJLAGE III

Berekeningsbladen van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) voor de verbeterde situatie.

inclusief plafond PH-43 spouw
+3 dB demping install. geluid zaal

P02-070
Bijlage III

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - verbetering van model incl. cafe+dampers
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning Dorpstraat	5,0	29,7	29,7	29,7	39,7	29,8
002_A	Woning Dorpstraat	5,0	29,9	29,9	29,9	39,9	30,6
003_A	Woning Dorpstraat	5,0	24,6	24,6	24,6	34,6	25,3
004_A	Woning Dorpstraat	5,0	26,9	26,9	26,9	36,9	27,9
005_A	Zijgevel Dorpsplein 2	1,5	28,2	28,2	28,2	38,2	29,2
006_A	Voorgevel Dorpsplein 2	1,5	21,6	21,6	21,6	31,6	23,0
007_A	Voorgevel Dorpsplein 2	1,5	17,9	17,9	17,9	27,9	20,3
008_A	Achtergevel Dorpsplein 2	1,5	29,6	29,6	29,6	39,6	32,0
009_A	Achtergevel Dorpsplein 2	1,5	28,3	28,3	28,3	38,3	30,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

inclusief plafond PH-43 spouw
+3 dB demping install. geluid zaal

P02-070
Bijlage III

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - verbetering van model incl. cafe+demper
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Mvld	Hoogte	Refl.	*Demp.	Richtingsindex
001	Dak zaal	1014,3	1017,6	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
002	Dak zaal	1014,4	1020,5	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
003	Dak zaal	1014,4	1023,7	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
004	Dak zaal	1014,4	1026,9	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
005	Dak zaal	1014,4	1030,1	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
006	Dak zaal	1014,4	1033,6	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
007	Dak zaal	1014,4	1036,5	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
008	Metselwerk zaal kopgevel	1011,0	1038,3	0,0	4,0	006	--	Gevel
009	Metselwerk zaal kopgevel	1017,6	1038,3	0,0	4,0	006	--	Gevel
010	Metselwerk zaal zijgevel	1020,9	1036,5	0,0	4,0	006	--	Gevel
011	Metselwerk zaal zijgevel	1020,9	1033,3	0,0	4,0	006	--	Gevel
012	Metselwerk zaal zijgevel	1020,9	1030,1	0,0	4,0	006	--	Gevel
013	Dakventilator zaal	1014,3	1032,9	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
014	Dakventilator zaal	1014,3	1021,0	6,0	0,1	006	--	Dak IL-HR-13-01 C8
015	Gevelpanelen zaal rechts	1018,3	1038,3	0,0	4,5	006	--	Gevel
016	Gevelpanelen zaal midden	1014,3	1038,3	0,0	4,5	006	--	Gevel
017	Gevelpanelen zaal links	1010,2	1038,3	0,0	4,5	006	--	Gevel
018	Deurpaneel zaal rechts	1018,4	1038,3	0,0	1,5	006	--	Gevel
019	Ventilatiekast zaal kopge	1010,3	1038,3	0,0	0,5	006	--	Gevel
020	Ventilatiekast zaal zijge	1007,3	1021,7	0,0	4,1	004	--	360, 0/0,0
021	Ventilatiekast zaal zijge	1007,3	1024,2	0,0	4,1	004	--	360, 0/0,0
022	Dak geluidsportaal	1005,3	1030,0	3,1	0,1	007	--	Dak IL-HR-13-01 C8
023	Lichtkoepel geluidsportaal	1006,7	1030,7	3,1	0,1	007	--	Dak IL-HR-13-01 C8
024	Glaspuil geluidsportaal	1003,4	1029,7	0,0	1,7	007	--	Gevel
025	Glaspuil portaal entree	1023,4	1017,8	0,0	1,7	008	--	Gevel
026	Dak portaal entree	1022,1	1018,1	3,1	0,1	008	--	Dak IL-HR-13-01 C8
027	paneel tussenzaaltje	1009,5	1014,0	0,0	3,4	005	--	Gevel
028	Dak tussenzaaltje	1012,5	1013,9	3,8	0,1	005	--	Dak IL-HR-13-01 C8
029	beglazing restaurant/cafe	1023,4	1009,1	0,0	1,8	002	--	Gevel
030	beglazing restaurant/cafe	1023,4	1003,8	0,0	1,8	002	--	Gevel
031	metselwerk restaurant/cafe	1023,4	1008,4	0,0	2,0	002	--	Gevel
032	metselwerk restaurant/cafe	1023,4	1004,8	0,0	2,0	002	--	Gevel
033	beglazing serre rechterzij	1023,3	999,0	0,0	1,8	018	--	Gevel
034	beglazing serre voorgevel	1022,0	996,3	0,0	1,8	018	--	Gevel
035	beglazing serre voorgevel	1017,2	996,3	0,0	1,8	018	--	Gevel
036	beglazing serre voorgevel	1011,0	996,3	0,0	1,8	018	--	Gevel
037	glas in deur serre voorge	1019,6	996,3	0,0	1,5	018	--	Gevel
038	glas in deur serre voorge	1015,2	996,3	0,0	1,5	018	--	Gevel
039	glas in deur serre voorge	1005,1	996,3	0,0	1,5	017	--	Gevel
040	deur serre voorgevel	1019,6	996,3	0,0	1,0	018	--	Gevel
041	deur serre voorgevel	1015,2	996,3	0,0	1,0	018	--	Gevel
042	deur serre voorgevel	1005,4	996,3	0,0	1,0	017	--	Gevel
043	beglazing serre linkerzij	1002,3	998,0	0,0	1,8	017	--	Gevel
044	beglazing biljardzaaltje	1002,3	1001,2	0,0	1,8	001	--	Gevel
045	beglazing biljardzaaltje	1002,3	1004,7	0,0	1,8	001	--	Gevel
046	glas in deur biljardzaalt	1002,3	1003,5	0,0	1,5	001	--	Gevel
047	deur biljardzaaltje	1002,3	1003,4	0,0	1,0	001	--	Gevel
048	dak serre	1018,0	999,1	3,5	0,1	018	--	Dak IL-HR-13-01 C8
049	dak serre	1012,7	999,3	3,5	0,1	018	--	Dak IL-HR-13-01 C8
050	dak serre	1005,0	998,1	3,5	0,1	017	--	Dak IL-HR-13-01 C8
051	dak biljardzaaltje	1005,1	1002,5	3,8	0,1	017	--	Dak IL-HR-13-01 C8

De bedrijfstijdcorrecties (Cb) worden weergegeven in dB per periode

inclusief plafond PH-43 spouw
+3 dB demping install. geluid zaal

P02-070
Bijlage III

Model: De Sleutel te Riethoven - De Sleutel te Riethoven - verbetering van model incl. cafe+demper
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Punthorizonten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr31	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
002	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
003	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
004	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
005	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
006	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
007	0,0	55,1	58,0	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	0,0	61,0	0,00	0,00	0,00
008	0,0	40,9	50,9	50,9	47,9	41,9	35,9	30,9	0,0	55,3	0,00	0,00	0,00
009	0,0	40,9	50,9	50,9	47,9	41,9	35,9	30,9	0,0	55,3	0,00	0,00	0,00
010	0,0	37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	0,0	52,2	0,00	0,00	0,00
011	0,0	37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	0,0	52,2	0,00	0,00	0,00
012	0,0	37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	0,0	52,2	0,00	0,00	0,00
013	0,0	40,1	46,2	42,9	42,2	38,3	36,4	30,9	0,0	50,0	0,00	0,00	0,00
014	0,0	41,0	50,3	48,6	42,9	44,1	42,7	37,0	0,0	54,2	0,00	0,00	0,00
015	0,0	57,8	59,7	54,7	50,9	47,4	42,3	39,0	0,0	63,1	0,00	0,00	0,00
016	0,0	57,5	60,4	53,2	50,8	45,3	38,3	33,6	0,0	63,1	0,00	0,00	0,00
017	0,0	59,1	57,8	54,1	48,1	44,7	38,4	38,2	0,0	62,5	0,00	0,00	0,00
018	0,0	53,2	57,3	56,1	51,5	47,4	47,6	37,5	0,0	61,5	0,00	0,00	0,00
019	0,0	63,8	74,1	71,5	59,7	53,9	48,8	42,7	0,0	76,4	0,00	0,00	0,00
020	0,0	54,3	61,5	57,6	53,8	52,7	49,7	43,4	0,0	64,5	0,00	0,00	0,00
021	0,0	54,1	59,1	56,4	52,7	48,5	45,5	39,0	0,0	62,6	0,00	0,00	0,00
022	0,0	47,2	53,3	45,9	43,2	43,8	40,7	29,7	0,0	55,6	0,00	0,00	0,00
023	0,0	32,5	38,0	36,0	38,8	36,5	26,5	20,1	0,0	43,9	0,00	0,00	0,00
024	0,0	48,5	50,7	47,2	43,4	46,8	51,4	46,7	0,0	57,2	0,00	0,00	0,00
025	0,0	36,1	51,0	52,0	46,2	45,8	55,7	52,0	0,0	59,5	0,00	0,00	0,00
026	0,0	43,3	59,6	51,1	48,6	50,0	49,2	39,0	0,0	61,2	0,00	0,00	0,00
027	-200,0	44,6	51,6	46,6	39,8	35,1	31,6	23,6	-200,0	53,7	0,00	0,00	0,00
028	-200,0	49,4	56,4	55,4	58,4	57,4	51,4	41,4	-200,0	63,6	0,00	0,00	0,00
029	-200,0	40,5	49,5	54,5	50,6	44,7	43,7	37,8	-200,0	57,5	0,00	0,00	0,00
030	-200,0	42,7	51,7	56,7	52,8	46,9	45,9	40,0	-200,0	59,7	0,00	0,00	0,00
031	-200,0	22,5	34,5	34,5	31,5	25,5	19,5	10,5	-200,0	38,9	0,00	0,00	0,00
032	-200,0	22,5	34,5	34,5	31,5	25,5	19,5	10,5	-200,0	38,9	0,00	0,00	0,00
033	-200,0	25,7	28,0	29,2	22,2	13,8	11,8	5,9	-200,0	33,1	0,00	0,00	0,00
034	-200,0	27,3	29,6	30,8	23,9	15,5	13,5	7,6	-200,0	34,7	0,00	0,00	0,00
035	-200,0	27,3	29,6	30,8	23,9	15,5	13,5	7,6	-200,0	34,7	0,00	0,00	0,00
036	-200,0	31,0	33,3	34,5	27,6	19,2	17,0	11,3	-200,0	38,4	0,00	0,00	0,00
037	-200,0	23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	-200,0	31,3	0,00	0,00	0,00
038	-200,0	23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	-200,0	31,3	0,00	0,00	0,00
039	-200,0	23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	-200,0	31,3	0,00	0,00	0,00
040	-200,0	36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	-200,0	40,1	0,00	0,00	0,00
041	-200,0	36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	-200,0	40,1	0,00	0,00	0,00
042	-200,0	36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	-200,0	40,1	0,00	0,00	0,00
043	-200,0	29,1	31,4	32,6	25,6	17,3	15,3	9,4	-200,0	36,5	0,00	0,00	0,00
044	-200,0	25,0	31,1	34,9	29,7	24,3	23,3	16,8	-200,0	37,9	0,00	0,00	0,00
045	-200,0	18,6	24,7	28,5	23,4	17,9	16,9	10,5	-200,0	31,5	0,00	0,00	0,00
046	-200,0	20,5	26,6	30,4	25,2	19,6	18,6	12,1	-200,0	33,4	0,00	0,00	0,00
047	-200,0	19,8	23,2	22,1	23,4	23,3	19,1	12,0	-200,0	30,0	0,00	0,00	0,00
048	-200,0	30,4	40,2	33,0	32,4	35,6	33,4	25,2	-200,0	43,4	0,00	0,00	0,00
049	-200,0	30,4	40,2	33,0	32,4	35,6	33,4	25,2	-200,0	43,4	0,00	0,00	0,00
050	-200,0	28,7	38,5	31,3	30,7	34,1	31,7	23,5	-200,0	41,7	0,00	0,00	0,00
051	-200,0	38,9	43,0	37,8	38,6	42,0	35,1	24,7	-200,0	47,8	0,00	0,00	0,00

De bedrijfstermcorrecties (Cb) worden weergegeven in dB per periode

BIJLAGE IV a

Bronsterkten van de geluidafstraling vanuit het gebouw voor de huidige situatie.

doorberekening

omschrijving:	restaurant/cafe > serre							nr.	1	
freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	omschrijving/totaal niv
opp./code/R (m ²)/-dB)	13,5	114	13,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	32,0	Enkel glas 4 mm
opp./code/R (m ²)/-dB)	24,4	-25	40,0	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	69,0	spouwmuur 400 kg/m ³
opp./code/R (m ²)/-dB)	1,5	-11	18,0	24,0	29,0	30,0	31,0	34,0	37,0	buitendeur 38 mm
lengte kier/kierterm (m/dB)		35								
opp.tot/Rtot (m ² /dB)	39,4		17,4	23,2	26,8	29,1	31,6	32,6	32,7	
Lzend (dB(A))/spectrum	85	3	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0	standaard popmuziek
A (m ²)	43,8		29,2	36,5	38,1	43,8	43,8	43,8	43,8	
Lontvang (dB(A))			41,9	48,2	49,4	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7
omschrijving:	restaurant/cafe > biljardkamer							nr.	2	
freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	omschrijving/totaal niv
opp./code/R (m ²)/-dB)	3,8	-13	18,0	22,0	25,0	29,0	26,0	26,0	30,0	binnendeur standaard
opp./code/R (m ²)/-dB)	0	0								
opp./code/R (m ²)/-dB)										
kierterm (dB/m)		20								
opp.tot/Rtot (m ² /dB)	3,8		15,9	17,9	18,8	19,5	19,0	19,0	19,6	
Lzend (dB(A))/spectrum	85	3	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0	standaard popmuziek
A (m ²)	11,9		7,9	9,9	10,3	11,9	11,9	11,9	11,9	
Lontvang (dB(A))			38,9	49,0	52,8	54,6	56,0	55,0	50,5	61,4

zaal

omschrijving:		dakvlak zaal De Sleutel (bron 1 tm 7)								1	
Freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m²/-dB)	42	313	21	27	32	45	51	54	60	37,3	Pannendak DH8-b: balk
lengte/kierterm (m/dB)	0	0									
lengte/kierterm (m/dB)											
Rtot (dB)/Ra-pop			21,0	27,0	32,0	45,0	51,0	54,0	60,0	30,8	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			60,2	67,2	67,2	57,2	52,2	48,2	38,2	70,9	

omschrijving:		metselwerk zaal kopgevel (bron 8 en 9)								2	
Freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ²)/-dB)	39	-52	38	41	46	52	59	64	65	50,6	Metselwerk zaal kopge
lengte/kierterm (m/dB)	0	0									
lengte/kierterm (m/dB)											
Rtot (dB)/Ra-pop			38,0	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	65,0	47,4	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))			40,9	50,9	50,9	47,9	41,9	35,9	30,9	55,3	

omschrijving:		metselwerk zaal zijgevel (bron 10 tm 12)								3	
Freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m²/-/dB)	19	-53	38	41	46	52	59	64	65	50,6	Metselwerk zaal zijgeve
lengte/kierterm (m/dB)	0	0									
lengte/kierterm (m/dB)		0									
Rtot (dB)/Ra-pop			38,0	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	65,0	47,4	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))			37,8	47,8	47,8	44,8	38,8	32,8	27,8	52,2	

omschrijving:		dakventilatoren zaal voorzijde (bron 14)								4	
Freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m²)/-dB)	0,2	-54	16	19,7	26,4	35,1	34,9	35,3	37	29,8	Dakventilatoren voorzij
lengte/kierterm (m/dB)	0	0									
lengte/kierterm (m/dB)		0									
Rtot (dB)/Ra-pop			16,0	19,7	26,4	35,1	34,9	35,3	37,0	25,4	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))			40,0	49,3	47,6	41,9	43,1	41,7	36,0	53,2	

omschrijving:		dakventilatoren zaal achterzijde (bron 13)								5	
Freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m²/-dB)	0,2	-55	16,9	23,8	32,1	35,8	40,7	41,6	43,1	34,0	Dakventilatoren achterz
lengte/kierterm (m/dB)	0	0									
lengte/kierterm (m/dB)		0									
Rtot (dB)/Ra-pop			16,9	23,8	32,1	35,8	40,7	41,6	43,1	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))			39,1	45,2	41,9	41,2	37,3	35,4	29,9	49,0	

omschrijving:		gevelpanelen zaal kopgevel rechts (bron 15)								6
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	3	-56	10	21,1	31,1	37,9	42,4	46,5	45,8	31,7 Gevelpanelen zaal kopg
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		10,0	21,1	31,1	37,9	42,4	46,5	45,8	20,0	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4 standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))		57,8	59,7	54,7	50,9	47,4	42,3	39,0	63,1	

omschrijving:		gevelpanelen zaal kopgevel midden (bron 16)								7
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	3	-57	10,3	20,4	32,6	38	44,5	50,5	51,2	31,7 Gevelpanelen zaal kopg
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		10,3	20,4	32,6	38,0	44,5	50,5	51,2	20,3	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4 standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))		57,5	60,4	53,2	50,8	45,3	38,3	33,6	63,0	

omschrijving:		gevelpanelen zaal kopgevel links (bron 17)								8
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	3	-58	8,7	23	31,7	40,7	45,1	50,4	46,6	32,3 Gevelpanelen zaal kopg
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		8,7	23,0	31,7	40,7	45,1	50,4	46,6	18,7	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4 standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))		59,1	57,8	54,1	48,1	44,7	38,4	38,2	62,5	

omschrijving:		Deurpaneel zaal kopgevel rechts (bron 18)								9
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	4,5	-59	16,3	25,2	31,4	39	44,1	42,9	49	35,0 Deurpaneel zaal kopgev
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		16,3	25,2	31,4	39,0	44,1	42,9	49,0	26,2	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4 standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))		53,2	57,3	56,1	51,5	47,4	47,6	37,5	61,5	

omschrijving:		ventilatiekast zaal kopgevel rechts (bron 19)								10
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	3	-60	4	6,7	14,3	29,1	35,9	40	42,1	18,4 Ventilatiekast zaal kopg
lengte/kierterm (m/dB)	0	60								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		4,0	6,7	14,3	29,1	35,9	40,0	42,0	13,8	
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4 standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))		63,8	74,1	71,5	59,7	53,9	48,8	42,7	76,4	

omschrijving:		dak geluidportaal (bron 22)								11
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	16	-61	15,2	14,7	25	27,9	27,9	32,2	40,1	Dak geluidportaal
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop			15,2	14,7	25,0	27,9	27,9	32,2	40,1	23,9
Lp (dB(A))/spectrum	69,9	5	53,4	59,0	61,9	62,1	62,7	63,9	60,8	69,9
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		geluidportaal
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			47,2	53,3	45,9	43,2	43,8	40,7	29,7	55,6

omschrijving:		lichtkoepel geluidportaal (bron 23)								12
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	0,5	-62	14,9	15	19,9	17,3	20,2	31,4	34,9	19,8
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								Lichtkoepel geluidportaal
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop			14,9	15,0	19,9	17,3	20,2	31,4	34,9	20,6
Lp (dB(A))/spectrum	69,9	5	53,4	59,0	61,9	62,1	62,7	63,9	60,8	69,9
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		geluidportaal
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			32,5	38,0	36,0	38,8	36,5	26,5	19,9	43,9

omschrijving:		glaspui geluidportaal (bron 24)								13
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	10	-63	11,9	15,3	21,7	25,7	22,9	19,5	19,1	20,7
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								Glaspui geluidportaal
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop			11,9	15,3	21,7	25,7	22,9	19,5	19,1	18,2
Lp (dB(A))/spectrum	69,9	5	53,4	59,0	61,9	62,1	62,7	63,9	60,8	69,9
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		geluidportaal
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			48,5	50,7	47,2	43,4	46,8	51,4	48,7	57,2

omschrijving:		glasportaal geluidportaal entree (bron 25)								14
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	5,5	-64	18,8	19,7	20,5	26,7	28,5	22,1	23,5	23,4
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								Glaspui portaal entree
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop			18,8	19,7	20,5	26,7	28,5	22,1	23,5	22,7
Lp (dB(A))/spectrum	78	7	50,5	66,3	68,1	68,5	69,9	73,4	71,1	78,0
Di (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		portaal entree
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			39,1	54,0	55,0	49,2	48,8	58,7	55,0	62,5

omschrijving:		dak portaal entree (bron 26)								15
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	12,5	-65	15,2	14,7	25	27,9	27,9	32,2	40,1	25,4
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								Dak portaal entree
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop			15,2	14,7	25,0	27,9	27,9	32,2	40,1	23,9
Lp (dB(A))/spectrum	78	7	50,5	66,3	68,1	68,5	69,9	73,4	71,1	78,0
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		portaal entree
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			43,3	59,6	51,1	48,6	50,0	49,2	39,0	61,2

tussenz+restaurant

omschrijving:		paneel tussenzaal De Sleutel (bron 27)								1	
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving	
opp./code/R/Ra-pop (m²)/dB	2,3	389	9	15	25	35	41	44	50	26,9	Lichte spwkonstr. + wol
lengte/kierterm (m/dB)	0	50									
lengte/kierterm (m/dB)											
Rtot (dB)/Ra-pop		9,0	15,0	25,0	34,9	40,5	43,0	47,0	18,9		
Lp (dB(A))/spectrum	80	3	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	80,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			44,6	51,6	46,6	39,8	35,1	31,6	23,6	53,7	

omschrijving:		dak tussenzaal De Sleutel (bron 28)								2	
Freq. (Hz)			63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m²)/dB	27,3	296	15	21	27	27	29	34	40	27,9	Plat dak DP2: hout/isola
lengte/kierterm (m/dB)	0	60									
lengte/kierterm (m/dB)											
Rtot (dB)/Ra-pop			15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0	24,0	
Lp (dB(A))/spectrum	80	3	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	80,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			49,4	56,4	55,4	58,4	57,4	51,4	41,4	63,5	

omschrijving:		beglazing rechterzijgevel cafe/restaurant (bron 29)									3
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving	
opp./code/R/Ra-pop (m²)/dB	2,25	-15	18	22	22	29	36	36	38	28,1	glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50									
lengte/kierterm (m/dB)		0									
Rtot (dB)/Ra-pop			18,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	standaard popmuziek
Lp (dB(A))/spectrum	85	3	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0	85,4	
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			40,5	49,5	54,5	50,6	44,7	43,7	37,8	57,5	

omschrijving:		beglazing rechterzijgevel cafe/restaurant (bron 30)								4	
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving	
opp./code/R/Ra-pop (m²)/dB	3,75	-15	18	22	22	29	36	36	38	28,1	glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50									
lengte/kierterm (m/dB)		0									
Rtot (dB)/Ra-pop		18,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6		
Lp (dB(A))/spectrum	85	3	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0	85,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))			42,7	51,7	56,7	52,8	46,9	45,9	40,0	59,7	

omschrijving:		metselwerk rechterzijgevel cafe/restaurant (bron 31 en 32)								5	
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving	
opp./code/R/Ra-pop (m²)/dB	9	-25	40	41	46	52	59	64	69	50,6	spouwmuur 400 kg/m²
lengte/kierterm (m/dB)	0	0									
lengte/kierterm (m/dB)		0									
Rtot (dB)/Ra-pop		40,0	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	69,0	49,1		
Lp (dB(A))/spectrum	85	3	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0	85,4	standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	5		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Lw (dB(A))		22,5	34,5	34,5	31,5	25,5	19,5	10,5	38,9		

tussenz+restaurant

omschrijving:		beglazing serre rechterzijgevel (bron 33)								6
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	3	-15	18	22	22	29	36	36	38	glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		18,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	56	9	41,9	48,2	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7	serre
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		25,7	28,0	29,2	22,2	13,8	11,8	5,9	33,1	

omschrijving:		beglazing serre voorgevel (bron 34 en 35)								7
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	4,4	-15	18	22	22	29	36	36	38	glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		18,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	56	9	41,9	48,2	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7	serre
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		27,3	29,6	30,8	23,9	15,5	13,5	7,6	34,7	

omschrijving:		beglazing serre voorgevel (bron 36)								8
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	10,3	-15	18	22	22	29	36	36	38	glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		18,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	56	9	41,9	48,2	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7	serre
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		31,0	33,3	34,5	27,6	19,2	17,2	11,3	38,4	

omschrijving:		glas in deur serre voorgevel (bron 37 + 38 + 39)								9
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	2	-15	18	22	22	29	36	36	38	glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		18,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	56	9	41,9	48,2	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7	serre
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		23,9	26,2	27,4	20,4	12,1	10,1	4,2	31,3	

omschrijving:		deurhout serre voorgevel (bron 40 + 41 + 42)								10
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	1,5	773	4	10	27	25	30	35	41	PS schuim/2x staal san
lengte/kierterm (m/dB)	0	35								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		4,0	10,0	26,4	24,6	28,8	32,0	34,0	13,9	
Lp (dB(A))/spectrum	56	9	41,9	48,2	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7	serre
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		36,7	37,0	21,8	23,6	17,9	12,7	6,6	40,0	

omschrijving:		beglazing serre linkerzijgevel (bron 43)								11
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	6,6	-15	18	22	22	29	36	36	38	28,1 glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		13,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	56	9	41,9	48,2	49,4	47,9	45,9	41,9	55,7	serre
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		29,1	31,4	32,6	25,6	17,3	15,3	9,4	36,5	

omschrijving:		beglazing biljard linkerzijgevel (bron 44)								12
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	5,6	-15	18	22	22	29	36	36	38	28,1 glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		13,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	61	11	33,5	48,6	52,4	54,2	55,6	54,6	50,1	61,0 biljardruimte
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		25,0	31,1	34,9	29,7	24,3	23,3	16,8	37,9	

omschrijving:		beglazing biljard linkerzijgevel (bron 45)								13
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	1,3	-15	18	22	22	29	36	36	38	28,1 glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		13,0	22,0	22,0	29,0	35,8	35,8	37,7	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	61	11	33,5	48,6	52,4	54,2	55,6	54,6	50,1	61,0 biljardruimte
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		13,6	24,7	28,5	23,4	17,9	16,9	10,5	31,5	

omschrijving:		glas in deur biljard linkerzijgevel (bron 46)								14
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	2	-15	18	22	22	29	36	36	38	28,1 glas 4-12-5
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		13,0	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	38,0	26,6	
Lp (dB(A))/spectrum	61	11	33,5	48,6	52,4	54,2	55,6	54,6	50,1	61,0 biljardruimte
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		20,5	26,6	30,4	25,2	19,6	18,6	12,1	33,4	

omschrijving:		deurhout biljardruimte linkerzijgevel (bron 47)								15
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-dB)	1,5	-11	18	24	29	30	31	34	37	30,1 buitendeur 38 mm
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		18,0	24,0	29,0	30,0	31,0	34,0	37,0	26,7	
Lp (dB(A))/spectrum	61	11	38,5	48,6	52,4	54,2	55,6	54,6	50,1	61,0 biljardruimte
Di (dB)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cd (dB)	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		19,3	23,4	22,2	23,0	23,4	19,4	11,9	29,9	

omschrijving:		dak serre (bron 48 en 49)								16
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-/dB)	31	295	10	16	25	26	24	30	36	24,2
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		10,0	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	35,8	19,3	
Lp (dB(A))/spectrum	56	7	28,5	44,3	46,1	46,5	47,9	51,4	49,1	56,0
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		portaal entree
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		30,4	40,2	33,0	32,4	35,8	33,4	25,2	43,4	

omschrijving:		dak serre (bron 50)								17
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-/dB)	21	295	10	16	25	26	24	30	36	24,2
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		10,0	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	35,8	19,3	
Lp (dB(A))/spectrum	56	7	28,5	44,3	46,1	46,5	47,9	51,4	49,1	56,0
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		portaal entree
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		28,7	38,5	31,3	30,7	34,1	31,7	23,5	41,7	

omschrijving:		dak biljard (bron 51)								18
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-/dB)	22	295	10	16	25	26	24	30	36	24,2
lengte/kierterm (m/dB)	0	50								
lengte/kierterm (m/dB)		0								
Rtot (dB)/Ra-pop		10,0	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	35,8	19,3	
Lp (dB(A))/spectrum	61	11	38,5	48,6	52,4	54,2	55,6	54,6	50,1	61,0
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		biljardruimte
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw (dB(A))		38,9	43,0	37,8	38,6	42,0	35,1	24,7	47,8	

BIJLAGE IV b

Bronsterkte van het verbeterde plafond in de zaal.

zaal

omschrijving:		dakvlak zaal De Sleutel (bron 1 tm 7)								1
Freq. (Hz)		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)	omschrijving
opp./code/R/Ra-pop (m ² /-/dB)	42	1993	26,1	36,1	46	52,7	64,5	70,3	70,3	47,1 Phonotech PH-43 spouw
lengte/kierterm (m/dB)	0	0								
lengte/kierterm (m/dB)										
Rtot (dB)/Ra-pop			26,1	36,1	46,0	52,7	64,5	70,3	70,3	36,1
Lp (dB(A))/spectrum	95	3	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	95,4 standaard popmuziek
Di (dB)	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd (dB)	3		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw (dB(A))			55,1	58,1	53,2	49,5	38,7	31,9	27,9	61,1

