

**Akoestisch onderzoek horecageluid  
herontwikkeling voormalig gemeentehuis  
Raadhuisplein 1 te Meijel**

**Tritium Advies BV**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

**TRITIUM NUENEN »**

Gulberg 35  
5674 TE Nuenen  
T. 040.29 51 951

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

**TRITIUM PRINSENBEEK »**

Groenstraat 27  
4841 BA Prinsbeek  
T. 076.54 29 564

I. [www.tritiumadvies.nl](http://www.tritiumadvies.nl)

**TRITIUM NEER »**

Steeg 27  
6086 EJ Neer  
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

**TRITIUM ARKEL »**

Vlietskade 1509  
4241 WH Arkel  
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

## Akoestisch onderzoek horecageluid

**in opdracht van**

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht  
mevrouw S. Renders  
Vonderweg 14  
5616 RM Eindhoven

**betreffende de locatie**

voormalig gemeentehuis  
Raadhuisplein 1  
Meijel

**documentnummer**

1405/067/JS-01

**versie**

6

**vestiging, datum**

Nuenen, 22 september 2015

Opgesteld:



ir. J. Smeets  
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



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

## INHOUDSOPGAVE

	pagina
<b>1 INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2 RANDVOORWAARDEN</b>	<b>2</b>
2.1 Situering van het pand	2
2.2 Beschouwde muziekniveaus	2
2.3 Beschouwde stemgeluid	2
2.4 Eisen van de gemeente Peel en Maas	2
<b>3 UITGANGSPUNTEN VOOR BEREKENINGEN</b>	<b>4</b>
3.1 Inleiding	4
3.2 Muziekgeluid	4
3.3 Stemgeluid	4
3.4 Indirecte hinder	5
<b>4 MAATREGELEN</b>	<b>6</b>
<b>5 RESULTATEN</b>	<b>8</b>
5.1 Muziekgeluid	8
5.2 Stemgeluid	8
5.3 Indirecte hinder	9
<b>6 CONCLUSIES EN SAMENVATTING</b>	<b>10</b>
 <b>BIJLAGEN</b>	
1 Luchtfoto	
2 Situatieschets, tekeningen en foto's van de inrichting	
3 Grafisch overzicht van het akoestisch model	
4 Akoestisch model	
4A Berekening bronvermogens	
4B Invoergegevens akoestisch model	
4C Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	
5 Indirecte hinder	

## 1 INLEIDING

Onderhavig akoestisch onderzoek horecageluid betreft de herontwikkeling van het voormalig gemeentehuis aan het Raadhuisplein 1 te Meijel, gemeente Peel en Maas.

Ter plaatse is momenteel op basis van het geldende bestemmingsplan Kern Meijel (vastgesteld 16 juni 2015) een categorie 1 en 2 horeca inrichting toegestaan. Dit betreft een bedrijf dat geheel of in overwegende mate gericht is op het verstrekken van maaltijden of etenswaren die ter plaatse dienen of kunnen worden genuttigd, waaronder een cafetaria, lunchroom en restaurant.

De initiatiefnemer wil het pand echter gaan benutten voor een café (met terras), maar ook als hotel. Dit betekent dat een categorie 3 horecabedrijf. Dit betreft een inrichting die geheel of in overwegende mate gericht is op het verstrekken van (alcoholische) dranken voor consumptie ter plaatse, alsmede het verstrekken van maaltijden of etenswaren die ter plaatse genuttigd plegen te worden, alsmede de gelegenheid kan bieden tot dansen, waaronder een café, eetcafé en danscafé. Een categorie 5 bedrijf betreft een inrichting die geheel of in overwegende mate is gericht op het verstrekken van nachtverblijf, waaronder een hotel, motel en pension.

In dit onderzoek zal de geluiduitstraling van de inrichting (muziekgeluid vanuit het café en stemgeluid vanaf het terras aan de voorzijde en de binnentuin aan de achterzijde) worden bepaald naar de omgeving, te weten naar de gevels van geluidgevoelige bestemmingen aan het Raadhuisplein, de Jan Truijensstraat en de Bongerd. Tevens is het aspect verkeer en parkeren beschouwd.

Ter beoordeling van de geluidimmissie in de huidige situatie zijn in het kader van dit onderzoek de noodzakelijke berekeningen uitgevoerd.

## 2 RANDVOORWAARDEN

### 2.1 Situering van het pand

Het pand is gelegen aan het Raadhuisplein 1 te Meijel, gemeente Peel en Maas. Dit betreft een omgeving waarin naast woonbebouwing ook horeca en winkels zijn gesitueerd. In bijlage 1 is een luchtfoto van de inrichting en diens omgeving weergegeven en in bijlage 2 zijn situatieschetsen en foto's van de inrichting opgenomen. De inrichting heeft geen aanpandige woningen.

### 2.2 Beschouwde muziekniveaus

Ter beoordeling van het muziekgeluid wordt uitgegaan van het standaard popmuziekspectrum, zoals gepropageerd door het ministerie van VROM. De correctiewaarden voor het A-gecorrigeerde standaard popmuziekspectrum zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Standaard popmuziekspectrum**

spectrum	frequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
standaard popmuziek	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

### 2.3 Beschouwde stemgeluid

Volgens publicatie Duitse richtlijn VDI 3770 (2011) bedraagt het equivalente bronvermogen van een menselijke stem gemiddeld 65 dB(A). Het spectrum van de gemiddelde menselijke stem is net als dat van popmuziek vastgelegd in diverse publicaties en weergegeven in tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Spectrum menselijke stem**

spectrum	frequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
spectrum stemgeluid	-	-24,0	-12,0	-3,0	-4,0	-11,0	-

### 2.4 Eisen van de gemeente Peel en Maas

Met betrekking tot de eisen van de gemeente Peel en Maas is uitgegaan van het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. De directe omgeving van het plangebied kan worden aangemerkt als een 'gemengd gebied'. Voor deze omgeving gelden volgens de VNG-uitgave de volgende geluideisen:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

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

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor maximale (piek)niveaus;
- 65 dB(A) voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Zijn ook deze waarden niet toereikend, dan is doorgaans inpassing niet mogelijk tenzij dit (door het bevoegd gezag) grondig wordt onderzocht en onderbouwd.

In de rapportage zal ook een doorkijk worden gegeven naar vergunbaarheid na realisatie. Voor het bepalen hiervan is uitgegaan van de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit, waaronder de betreffende inrichting met een meldingsplicht zal ressorteren. In het bijzonder is rekening gehouden met de in voorschrift 2.17 vermelde geluidgrenswaarden voor het equivalente geluiddruk niveau  $L_{A,r,LT}$  ter plaatse van gevels van woningen van derden:

**50 dB(A)** tussen 07.00 en 19.00 uur;

**45 dB(A)** tussen 19.00 en 23.00 uur;

**40 dB(A)** tussen 23.00 en 07.00 uur.

en in in- of aanpandige woningen van derden:

**35 dB(A)** tussen 07.00 en 19.00 uur;

**30 dB(A)** tussen 19.00 en 23.00 uur;

**25 dB(A)** tussen 23.00 en 07.00 uur.

Verwijzend naar de toelichting bij art. 2.17 dient controle en berekening van de geluidniveaus te geschieden conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai, HMRI' van 1999. Voor het bepalen van de buitenniveaus gelden de waarden op de gevel zonder gevelreflectie. Voor  $L_{A,max}$  gelden waarden die 10 dB(A), doch maximaal 20 dB(A) hoger liggen dan de  $L_{A,r,LT}$ -waarden.

Alvorens de gemeten of berekende immissieniveaus ten gevolge van muziekgeluid te toetsen aan de geluidgrenswaarden moeten deze overeenkomstig de voornoemde handleiding verhoogd worden met een straffactor van 10 dB om rekening te houden met het herkenbare karakter van muziekgeluid. Dit is in het onderhavige geval verwerkt door een negatieve reductie op de diverse bronnen toe te passen.

Zoals aangegeven in voorschrift 2.18 mag bij de bepaling van de geluidniveaus ten gevolge van muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

In dit zelfde artikel (lid 1a) is stemgeluid vanaf een niet-overdekt en onverwarmd terrein dat niet kan worden aangemerkt als een binnenterrein uitgezonderd van toetsing. Dit geldt dus ook voor het terras aan de voorzijde. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de invloed van stemgeluid wel beschouwd. Hierbij is aansluiting gezocht bij voornoemde VNG-uitgave.

### 3 UITGANGSPUNTEN VOOR BEREKENINGEN

#### 3.1 Inleiding

In deze rapportage zijn 3 aspecten beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening, namelijk:

- de geluiduitstraling door geveldelen als gevolg van muziekgeluid in de beide cafés en de binnentuin/serre (zie bijlage 4A);
- geluidemissie als gevolg van pratende mensen op het terras aan de voorzijde;
- de indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting.

Voor alle berekeningen geldt dat de nachtperiode de maatgevende periode is; de toetshoogte is derhalve overal 5,0 meter boven het maaiveld. Het gebouw aan Raadhuisplein 6 blijkt een logiesfunctie te hebben. Een logiesfunctie is geen geluidgevoelig object, maar voor de volledigheid zijn op dit gebouw toch drie rekenpunten gelegd. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI 1999. Berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie 3.00. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3 en 4B.

#### 3.2 Muziekgeluid

Bij de berekeningen en beoordeling van muziekgeluid is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- een muziekgeluidniveau van 95 dB(A) popmuziek in het bruin café en een 20 dB(A) lagere waarde in de direct aansluitende ruimten (sluizen en toiletten) op dezelfde verdieping (uitgaande van het spectrum van de isolatiewaarde van een goede 40 mm dikke houten deur);
- een muziekgeluidniveau van 75 dB(A) popmuziek in het stads- annex eetcafé en een 15 dB(A) lagere waarde in de direct aansluitende ruimten op dezelfde verdieping (uitgaande van het spectrum van de isolatiewaarde van een goede 40 mm dikke houten deur);
- toepassing van een doos-in-doos constructie in het bruin café, zodanig dat de gemetselde gevels niet maatgevend zijn ten opzichte van de glaspartijen;
- gesloten buiten- en binnendeuren en gesloten ramen met goede kierdichting;
- de aanwezigheid van deuren tussen eetcafé en keuken, eetcafé en kinder-speelparadijs en café en balie/garderobe;
- een akoestisch irrelevant binnenniveau bij de wenteltrap en in het portaal bij de nooduitgang;
- een nieuw te realiseren doorgang ter grootte van een dubbele deur (5,0 m<sup>2</sup>) naar de binnentuin/serre aan de achterzijde via een sluisconstructie en een aangepaste doorgang/pui naar het terras aan de voorzijde;
- voorts is ervan uitgegaan dat het aanwezige 4-15-4 HR-glas (gebaseerd op glasmetingen ter plaatse) met een  $R_{A, \text{pop}}$ -waarde van 26 dB(A) uitsluitend indien nodig wordt vervangen.

#### 3.3 Stemgeluid

In onderliggend onderzoek is voor zowel het terras als de binnentuin uitgegaan van worst-case 20 continu pratende mensen gedurende 12 uur in de dag-, 4 uur in de avond- en maximaal 3 uur ( $C_b = 4,3$  dB) in de nachtperiode.

Op het terras aan de voorzijde is dit gemodelleerd als één puntbron met een geluidemissie van  $65 + 10 \cdot \log 20 = 78$  dB(A). In de binnentuin aan de achterzijde is uitgegaan van een berekend binnenniveau van 67 dB(A) (zie bijlage 4A) op basis van de uitstraling van muziekgeluid (via de pui het

bovenlicht en de beide zijlichten) en 20 continu pratende mensen (en de straffactor van 10 dB).

### **3.4 Indirecte hinder**

Indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting is beschouwd. Dit is beoordeeld volgens de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996. Aangezien er geen bij de inrichting behorend parkeerterrein is, dienen bezoekers op algemene parkeerplaatsen in de omgeving te parkeren.

Om een uitspraak te kunnen doen over de indirecte hinder is worst-case uitgegaan van een 50-tal auto's dat de inrichting in de avondperiode bezoekt en 's nachts weer verlaat. Er is voorts uitgegaan van een geluidgevoelige gevel die op circa 7 meter uit de weg is gesitueerd (Jan Truijenstraat 3).



## 4 MAATREGELEN

### *muziekgeluid*

In dit hoofdstuk zullen de maatregelen worden omschreven om een toelaatbaar muziekgeluidniveau van 95 dB(A) popmuziek in het café mogelijk te maken.

In de huidige staat is binnen het gebouw (in de nachtperiode) een muziekgeluidniveau mogelijk van circa 75 dB(A). Daar de focus op een breed publiek ligt, moeten live muziek of DJ in het bruin café binnen de mogelijkheden liggen. Derhalve dient dat deel van de inrichting geschikt te worden gemaakt voor een muziekniveau van 95 dB(A).

Dit betekent dat de inrichting in akoestische zin geïsoleerd dient te worden. Ter plaatse van de gevels en de plafonds zal, mede in verband met de toekomstige bovenliggende logies-ruimten, een doos-in-doos constructie worden toegepast middels zwevend aangebrachte plafonds en wanden van gips met minerale wol in de spouw. Dergelijke constructies worden geleverd door onder andere Nevima, Phonotech (Geramat) en Akoestikon. De nauwkeurigheid van aanbrengen bepaalt hierbij de uiteindelijke kwaliteit.

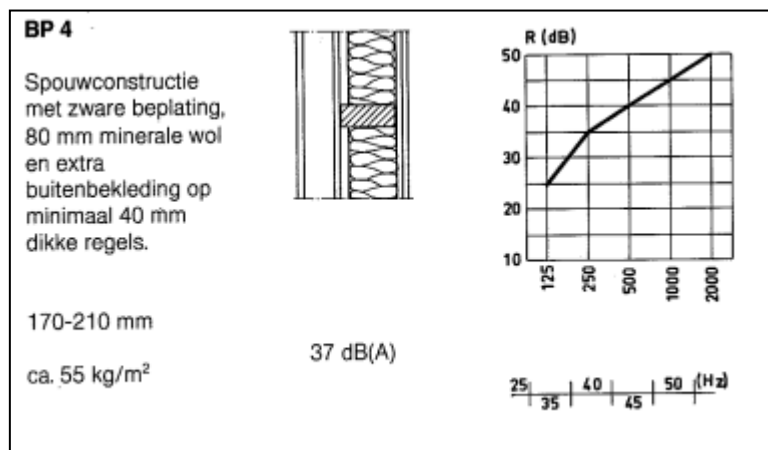
Voorts komt het isoleren van het pand neer op het plaatsen van voorzetglas bij een aantal raampartijen. Op andere plekken kan het huidige glas gehandhaafd blijven. Daar waar het glas voorzien wordt van een voorzetraam dient dit voorzetraam dubbel PVB gelaagd glas te zijn met een opbouw van 4.4/2-15-3.3/2 met een totale dikte van 31 mm of gelijkwaardig. De spouw tussen bestaand glas en voorzetglas dient minimaal 120 mm te bedragen. De totale constructie dient in elk geval een  $R_{A,pop}$ -waarde van ruim 40 dB(A) te halen.

Het glas in de uitbouw dient te worden vervangen door akoestisch zeer hoogwaardig glas, te weten Saint-Gobain SGG 49/45 AST-200-88.2. Dit betreft een voorzetconstructie met twee maal akoestisch gelamineerd glas in twee (ontkoppelde) kozijnen op een spouw van 200 mm. In het buitenste kozijn dient beglazing SGG Climalit Silence type 49/45 AST toegepast te worden en in het binnenste kozijn SGG 88.2 Si. De totale dikte van de beglazing in het buitenkozijn bedraagt 49 mm en die in het binnenkozijn 17 mm. Eventuele draaiende delen (in het binnenste kozijn) dienen uitgevoerd te worden middels speciale dubbele kierdichting rondom door middel van een dubbele aanslag met een dubbele tochtwering. Deze constructie heeft een  $R_{A,pop}$ -waarde van ruim 48 dB(A). Niet te zeggen valt of een zeer grote spouw (>50 cm) tussen bestaand glas en een voorzetraam voorzien van dubbel gelaagd glas ook een voldoende isolatie oplevert. Hiervan zijn geen laboratorium- of archiefgegevens bekend. Het is echter mogelijk dat, wanneer deze grote spouw (aan de dagkanten) bovendien akoestisch absorberend materiaal bevat, de combinatie van bestaand glas met een voorzetraam voldoende geluidisolatie bezit. Er kan afhankelijk van de gewenste situatie ook voor gekozen worden om glaspartijen dicht te metselen, bijvoorbeeld ter plaatse van het raam corresponderend met bron *b 20*, zie bijlage 3.

De entrees moeten voorts voorzien worden van deugdelijke sluisconstructies met dito kierdichtingen. Deze moeten zodanig worden uitgevoerd dat er sprake is van een minimaal 20 dB(A) lagere waarde in deze tussenruimten. In de berekening is uitgegaan van de isolatiewaarde van een massieve, 40 mm dikke, goed sluitende houten deur. Hout-, glas- en gipsconstructies halen indien goed uitgevoerd en voorzien van voornoemde deuren deze isolatiewaarde. Bij de buitendeuren is uitgegaan van een 12 mm dikke glazen deur, echter elke andere deur is in orde zolang deze een minimale  $R_{A,pop}$ -waarde van 31 dB(A) bezit. Voorts is uitgegaan van deugdelijke kierdichtingen en automatisch sluitende deuren met goed functionerende deurdrangers.

### Binnentuin/serre

De binnentuin/serre dient voorzien te worden van een polycarbonaat dak van 16 mm (Doppel Stegplatten met een  $R_{A, \text{pop}}$ -waarde van bijna 21 dB(A), zie bijlage 4B) rondom tweezijdig deugdelijk flexibelblijvend afgekit om kieren en naden te voorkomen. De panelen boven (en tussen) de glaspartijen dienen van het type BP4 uit de 'Herziening rekenmethode geluidwering gevels' (HRGG) te zijn. Dit betreft een constructie met een dikte van 170 tot 210 mm en een massa van circa 55 kg/m<sup>2</sup>. Het paneel dient opgebouwd te zijn met een extra zware beplating (2x 12,5 mm gipskarton), 80 mm minerale wol en een extra buitenbekleding op minimaal 40 mm dikke regels, zie navolgende figuur 4.1.



**Figuur 4.1. BP4 constructie uit de HRGG met een  $R_{A, \text{pop}}$ -waarde van ruim 36 dB(A)**

Tot slot dient het dubbelglas in deze ruimte van het type 4-12-5 met een minimale  $R_{A, \text{pop}}$ -waarde van 28 dB(A) te zijn. Hierbij is ervan uitgegaan dat er een sluisconstructie aanwezig is tussen het bruin café en de binnentuin/serre. Is dit niet het geval of niet wenselijk, dan heeft dit behoorlijke gevolgen voor de materialisering van de constructie (glas, dak en paneel) van deze binnentuin/serre, daar er dan sprake zal zijn van nog relevante lage tonen afkomstig uit het bruin café.

### terras

Voor het terras aan de voorzijde zijn geen maatregelen mogelijk om de geluiduitstraling vanuit het terras te verminderen. Vergaande maatregelen zoals akoestische afscherming door een scherm stuiten overwegend op bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard (de kosten wegen niet op tegen de baten, ze zorgen niet voor het gewenste resultaat en zijn niet inpasbaar in de omgeving). Minder vergaande (goedkopere) maatregelen of beter inpasbare, reduceren de geluiduitstraling nagenoeg niet en zijn derhalve niet doelmatig.

### Ventilatie

Er is tot slot uitgegaan van mechanische ventilatie, die voldoende gedempt is ( $R_{A, \text{pop}}$ -waarde vergelijkbaar met die van de rest van de bouwschil) en geen relevante geluidemissie naar de omgeving produceert.

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Muziekgeluid

In tabel 4.1 worden de berekeningsresultaten samengevat. In bijlage 4C zijn alle resultaten weergegeven.

Het muziekgeluidniveau in beide cafédelen en de binnentuin/serre is middels berekeningen getoetst. In de tabel zijn de muziekgeluidniveaus weergegeven voor de nachtperiode. Voor de dagperiode kan deze waarde met 10 dB worden vermeerderd en voor de avondperiode met 5 dB. In de resultaten is de straffactor van 10 dB voor muziekgeluid verwerkt en is uitgegaan van de spectrale verdeling volgens het standaard popmuziekspectrum.

Tevens is in deze tabel de normwaarde uit het Activiteitenbesluit genoemd en het daaruit volgende toelaatbaar geluidniveau.

**Tabel 4.1 Toelaatbaar muziekgeluidniveau (in de maatgevende nachtperiode)**

punt	L <sub>Af,LT</sub> geluidniveaus nachtperiode (5,0 m) [dB(A)]			norm
	muziekgeluid café	stemgeluid terras	cumulatie	
<i>woningen van derden</i>				
t 01. Jan Truijensstraat 3	40	23	<b>41</b>	40
t 02. Bongerd 1	40	20	40	
t 03. Bongerd 2	37	28	38	
t 04. Raadhuisplein 6	34	22	34	
t 05. Raadhuisplein 6	35	34	37	
t 06. Raadhuisplein 6	39	38	<b>42</b>	
t 07. Raadhuisplein 11	31	33	35	
t 08. Raadhuisplein 9	32	34	36	
t 09. Raadhuisplein 7	33	35	37	
t 10. Raadhuisplein 3 A	36	37	39	
t 11. Raadhuisplein 3	39	38	<b>42</b>	

**Opmerking tabel 4.1:**

- Overschrijdingen zijn vetgedrukt en in de conclusies op pagina 10 verklaard

Uit de berekende immissieniveaus ter plaatse van de beschouwde toetspunten, blijkt dat de inrichting binnen de door de gemeente Peel en Maas gestelde geluidgrenswaarden geschikt is voor de volgende maximaal toelaatbare (pop)muziekniveaus:

**105 / 100 / 95 dB(A)** in het bruin café tijdens respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode en  
**85 / 80 / 75 dB(A)** in het eetcafé tijdens respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode.

Hiermee is het bruin café geschikt voor DJ's en live muziek. Tot twaalf maal per jaar kunnen in het kader van de 12-dagenregeling hogere niveaus worden aangevraagd, eventueel ook voor het eetcafé.

### 5.2 Stemgeluid

Het terras aan de voorzijde van het pand is geen binnenterrein, onverwarmd en niet overkapt. Dit behoeft derhalve formeel niet getoetst te worden aan de normen uit het Activiteitenbesluit. In het kader van een

goede ruimtelijke ordening is het wel beschouwd. De geluidemissie van pratende mensen (totaal bronvermogen 78 dB(A) wat zelden zal voorkomen) blijkt te passen binnen de norm van 50 dB(A) uit de VNG-uitgave. Gecumuleerd (muziek- en stemgeluid) bedraagt de maximale immissie 52 dB(A) etmaalwaarde (exclusief straffactor van 10 dB op het stemgeluid). In de conclusies op pagina 10 is gemotiveerd dat deze resultaten inpasbaar zijn.

### **5.3 Indirecte hinder**

In bijlage 5 is een Standaard rekenmethode I (SRM I) berekening uitgevoerd ten behoeve van de indirecte hinder. De maximale geluidimmissie als gevolg van deze indirecte hinder voldoet in een worst-case geval aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

## 6 CONCLUSIES EN SAMENVATTING

Voor het voormalig gemeentehuis aan het Raadhuisplein 1 te Meijel, gemeente Peel en Maas is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om hier een categorie 3 horecabedrijf te vestigen.

In dit onderzoek is de geluiduitstraling van de inrichting naar de omgeving bepaald, inzichtelijk gemaakt en beschouwd.

In de bestaande situatie is het toelaatbare muziekgeluidniveau in het café slechts circa 75 dB(A) popmuziek. Na het aanbrengen van een doos-in-doos constructie, het vervangen van het glas en het realiseren van de binnentuin/serre conform het gestelde in onderliggende rapportage, blijkt uit berekende immisniveaus ter plaatse van de beschouwde toetspunten dat de inrichting binnen de door de gemeente Peel en Maas gestelde geluidgrenswaarden geschikt is voor de volgende maximaal toelaatbare (pop)muziekniveaus:

**105 / 100 / 95 dB(A)** in het bruin café tijdens respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode en  
**85 / 80 / 75 dB(A)** in het eetcafé tijdens respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode.

Hiermee is het bruin café geschikt voor DJ's en live muziek. Tot twaalf maal per jaar kunnen in het kader van de 12-dagenregeling hogere niveaus worden aangevraagd, eventueel ook voor het eetcafé.

Om een goede ruimtelijke ordening te waarborgen bij de onderhavige planherziening, is ook de geluiduitstraling vanuit het beoogde terras (stemgeluid) aan de voorzijde van de inrichting beschouwd. Dit aspect is separaat getoetst en voldoet aan de gestelde normwaarde van 50 dB(A) overeenkomstig stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' uitgaande van een gemengd gebied. Gecumuleerd komt de immissie van terras en muziekgeluid neer op maximaal 52 dB(A) etmaalwaarde. Deze waarde voldoet niet aan stap 2 maar wel ruim aan stap 3 uit voornoemd stappenplan. In de nachtperiode zal de onderhavige inrichting ter plaatse van de maatgevende toetspunten bepalend zijn daar er weinig verkeer zal zijn en de overige horecabedrijven aan de overkant van het plein liggen (afstand), waardoor de gecumuleerde geluidbelasting van alle in de omgeving aanwezige bronnen (nagenoeg) gelijk zal zijn aan de geluidbelasting als gevolg van de onderhavige inrichting. Bovendien vindt deze worst-case situatie vrijwel uitsluitend plaats op warme zomeravonden in het weekend. Derhalve kan gesteld worden dat onderbouwd voldaan kan worden aan stap 3 uit het stappenplan en dat er derhalve in de toekomst sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Indirecte hinder is, voor zover voertuigen akoestisch herkenbaar zijn als behorende bij onderhavige inrichting, in een worst-case situatie getoetst aan de hiervoor geldende normen en voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

**BIJLAGE 1:**



**BIJLAGE 2:**





Bestaande situatie



Bestaande situatie



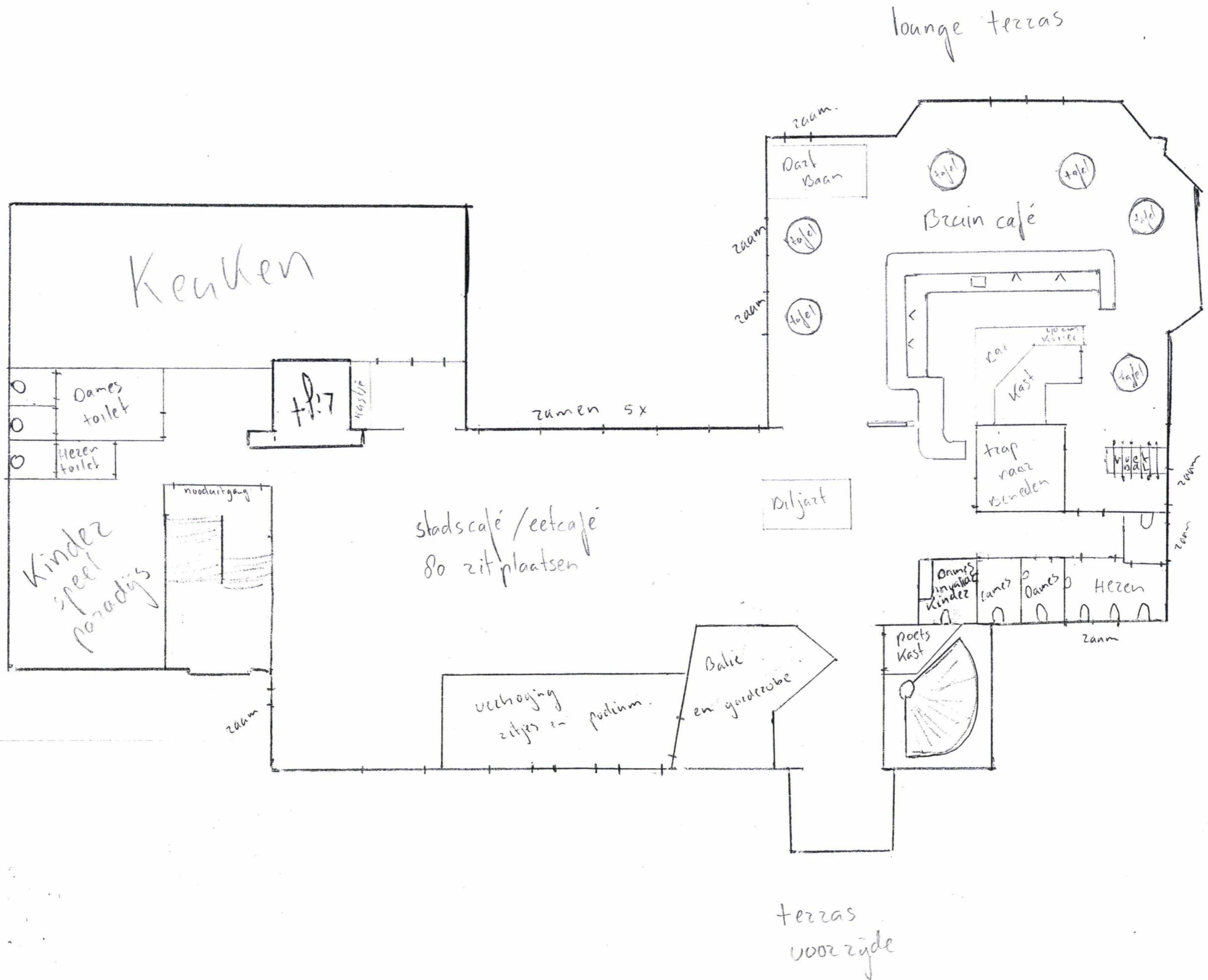
Nieuwe situatie met 'Megasol'

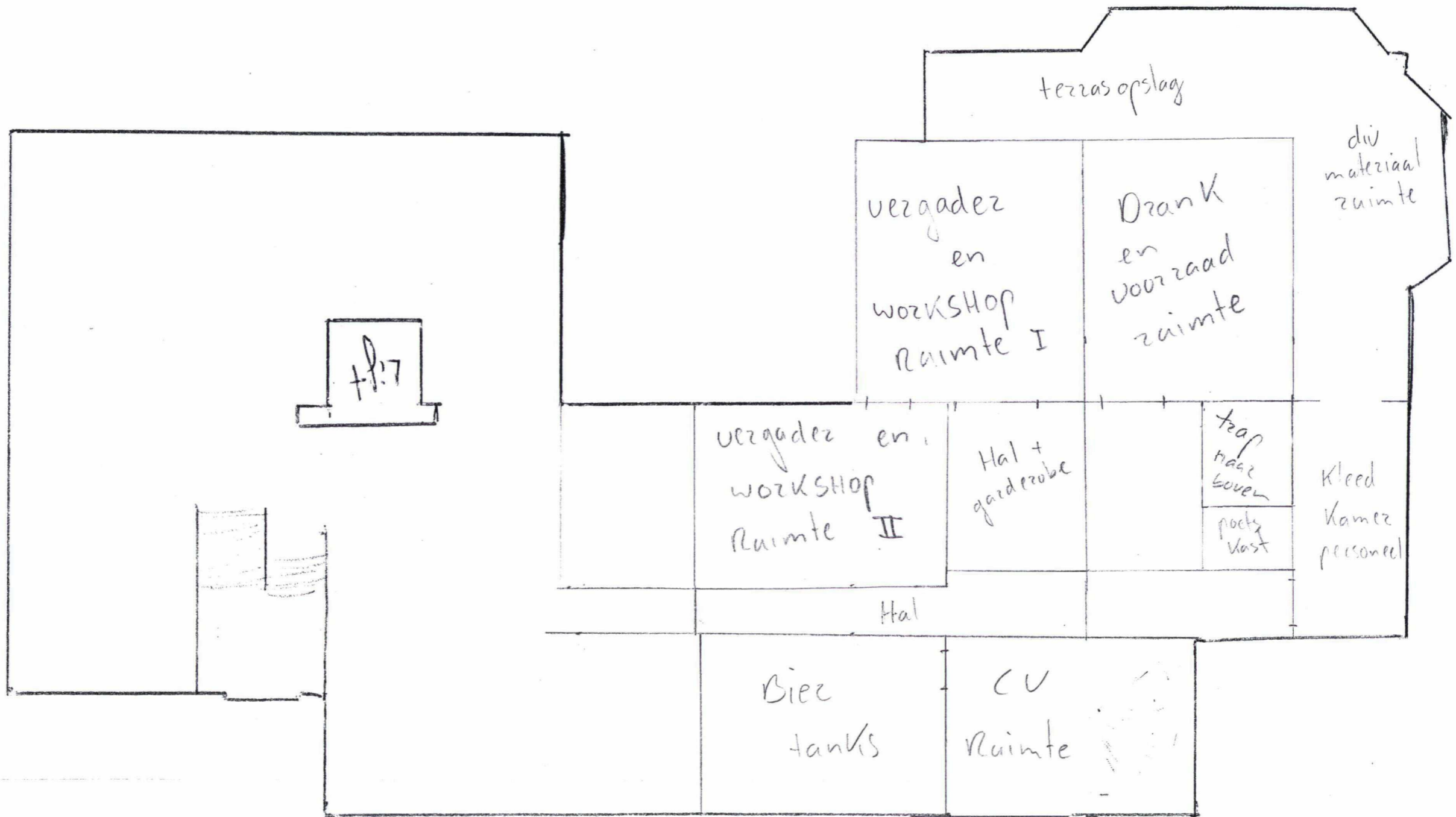


Bestaande situatie

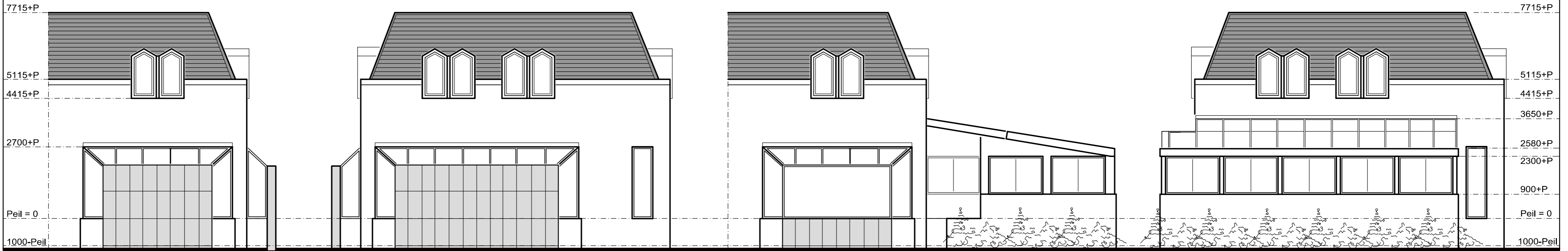


Nieuwe situatie met 'Megasol'





Kelder

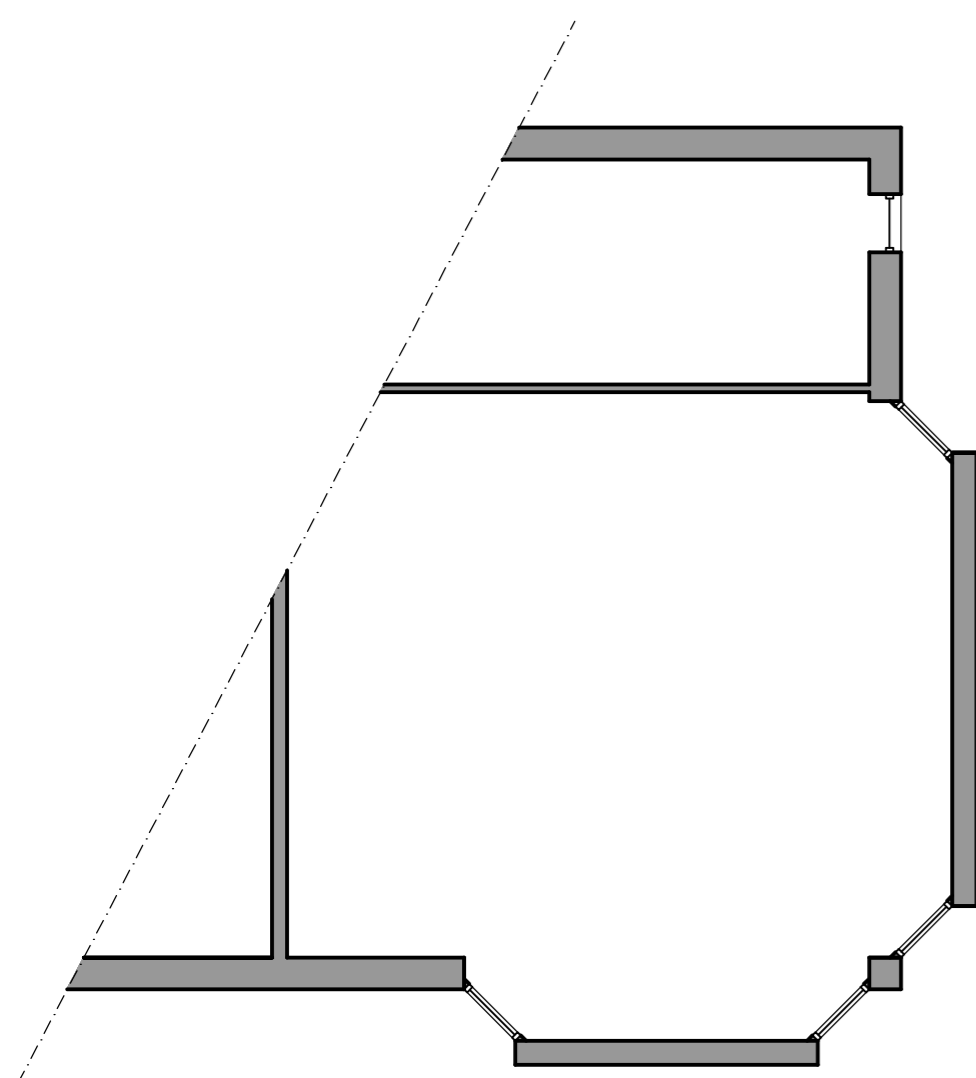


gevel Jan Truijensstraat bestaand

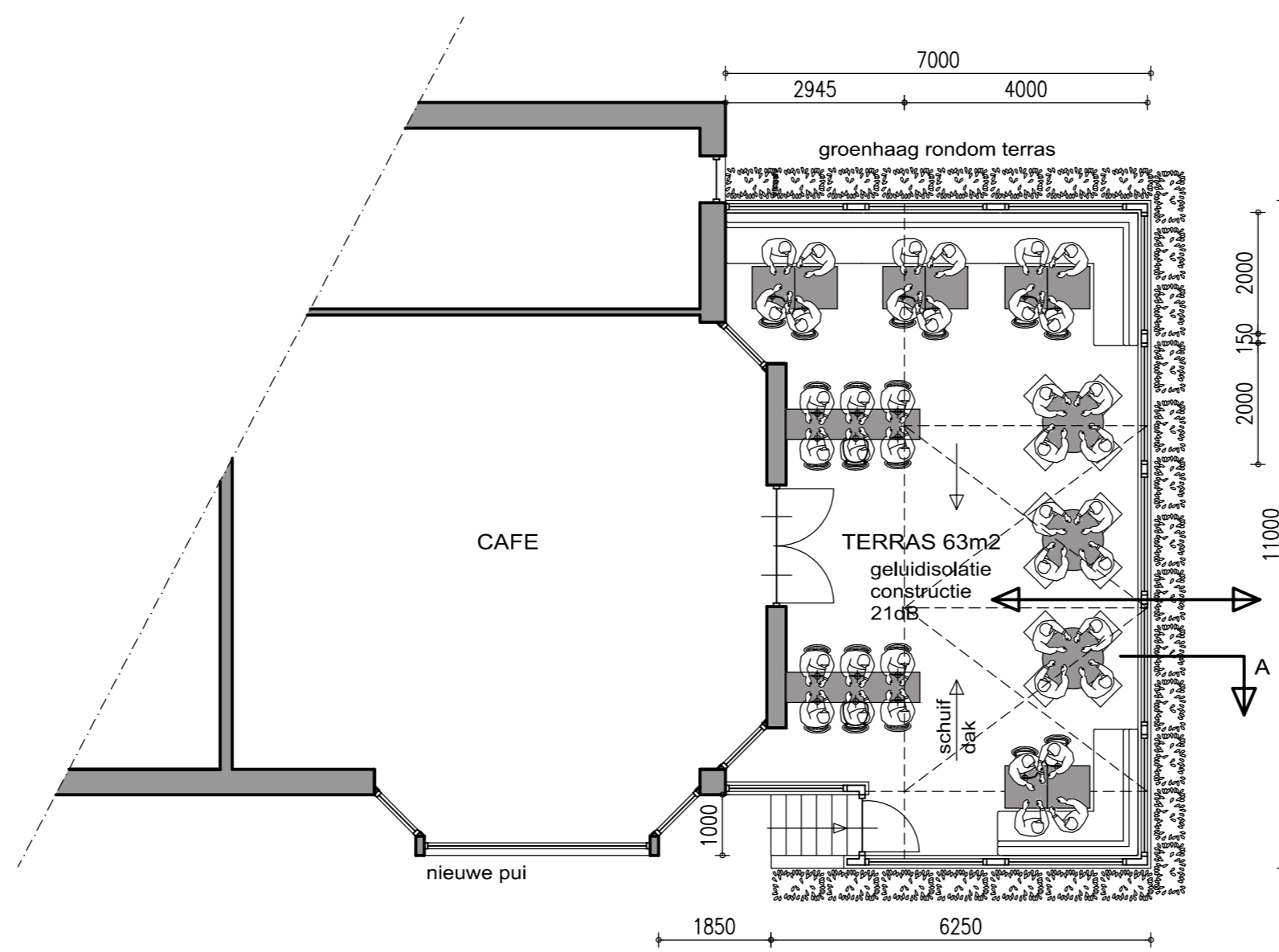
gevel Bongerd bestaand

gevel Jan Truijensstraat nieuw

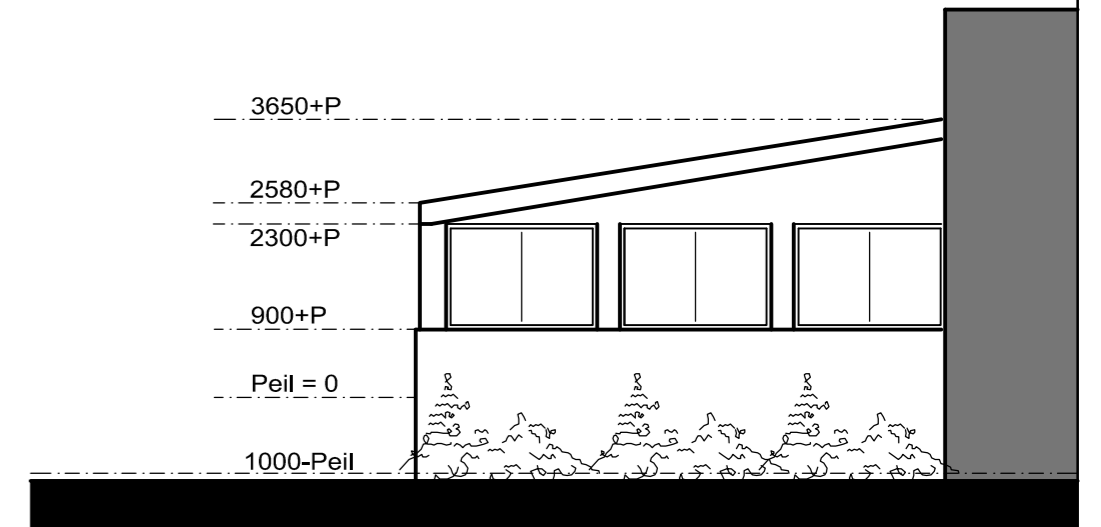
gevel Bongerd nieuw



Plattegrond bestaand



Plattegrond nieuw



achtergevel nieuw

**OPDRACHTGEVER:**

R. van tilborg t.a.v. De Vangrail  
Dorpstraat 35 5768 CD Meijel

**PROJECT:**

Terras overkapping Meijel

**ONDERDEEL:**

Schetsontwerp

A: 04-16-2015 B: -

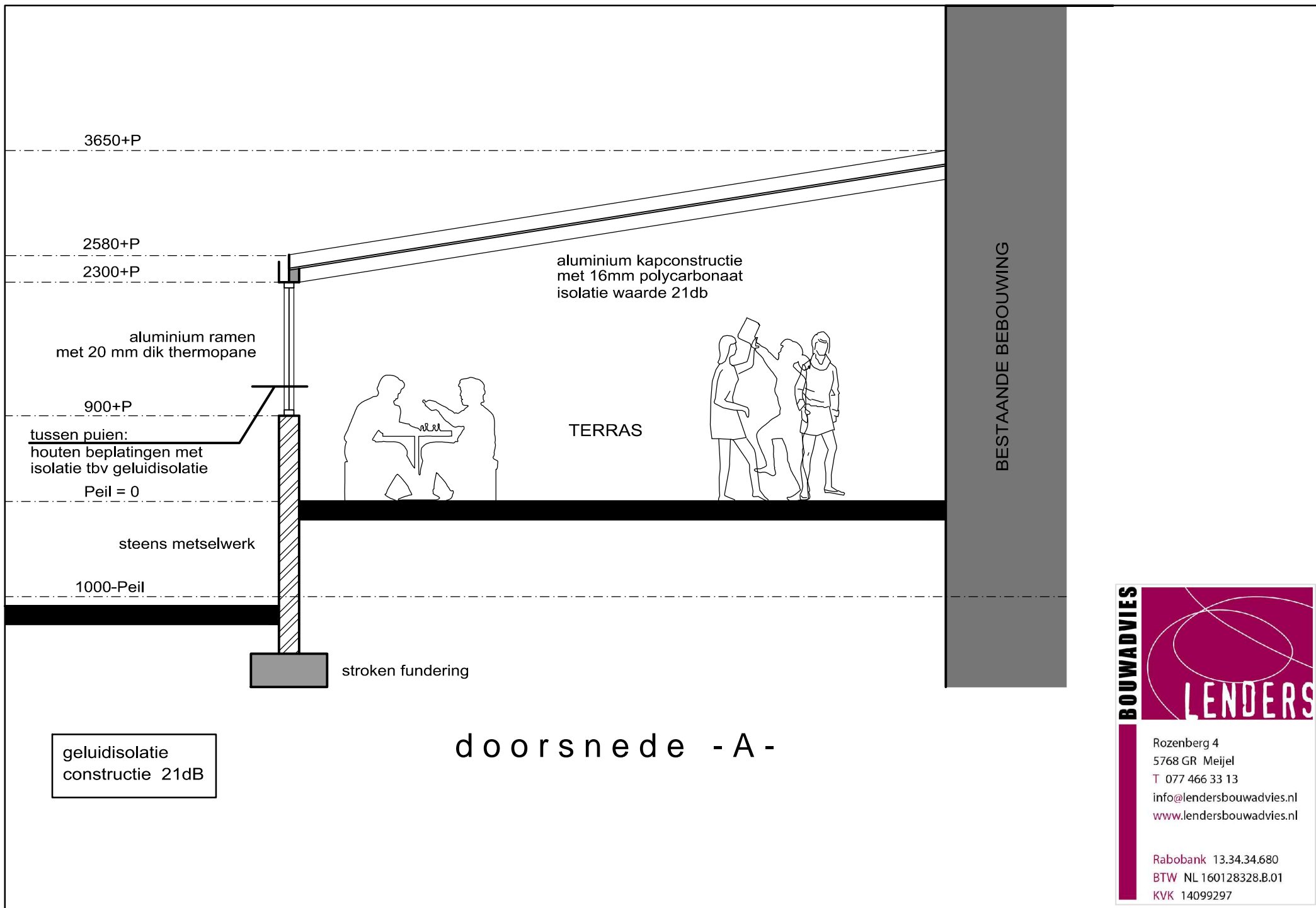
C: - D: -

SCHAAL: 1:100

TEKENING NR: T1501-S01



Rozenberg 4  
5768 GR Meijel  
T 077 466 33 13  
info@lendersbouwadvies.nl  
www.lendersbouwadvies.nl  
  
Rabobank 13.34.34.680  
BTW NL 160128328.B.01  
KVK 14099297



doorsnede - A -

geluidislatie  
constructie 21dB

**BOUWADVIES**

**LENDERS**

Rozenberg 4  
5768 GR Meijel  
T 077 466 33 13  
info@lendersbouwadvies.nl  
www.lendersbouwadvies.nl

Rabobank 13.34.34.680  
BTW NL 160128328.B.01  
KVK 14099297

glas handhaven

glas handhaven

glas handhaven

glas handhaven

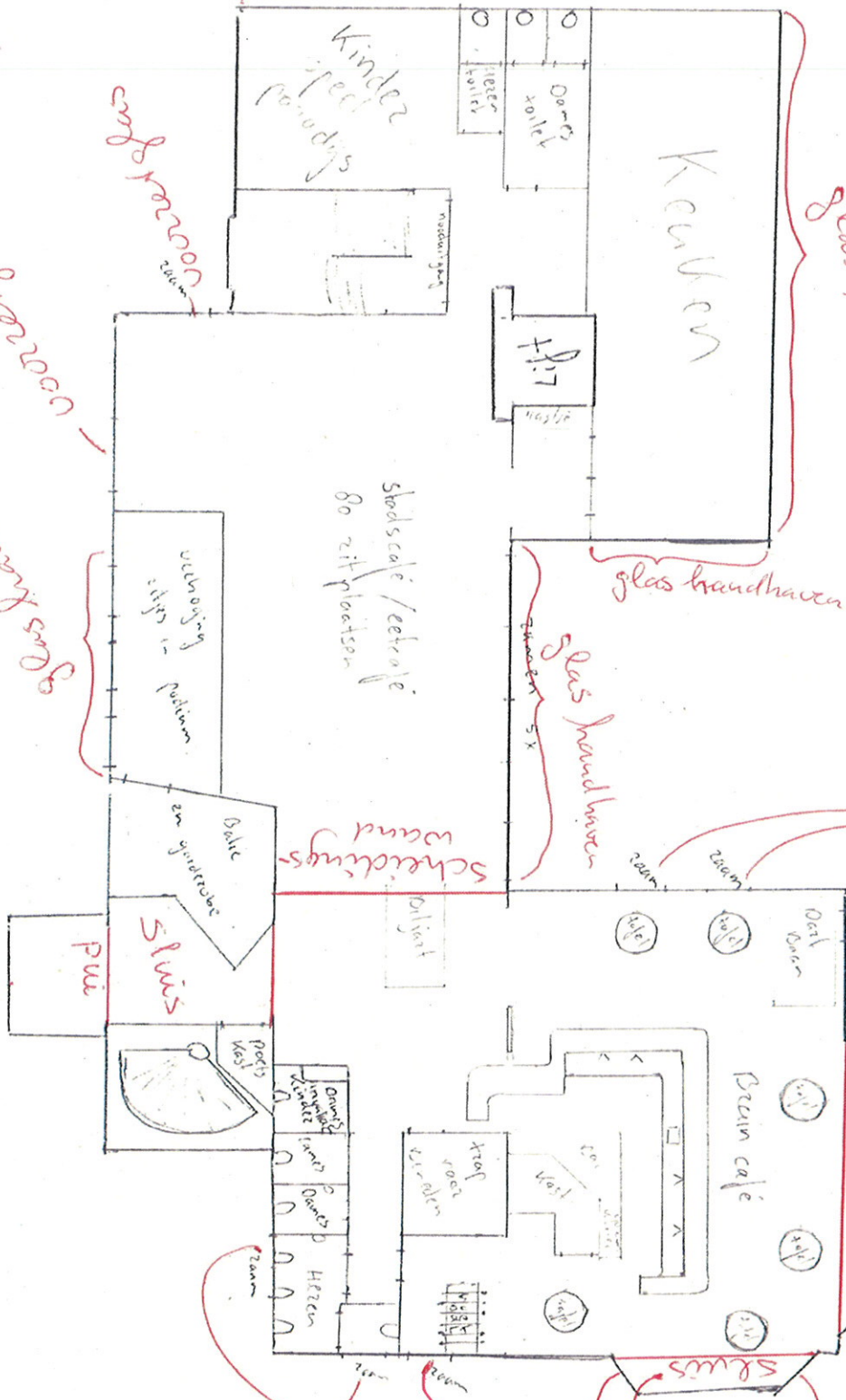
doorzet glas

lange terras

aluminium glas

voorzet glas

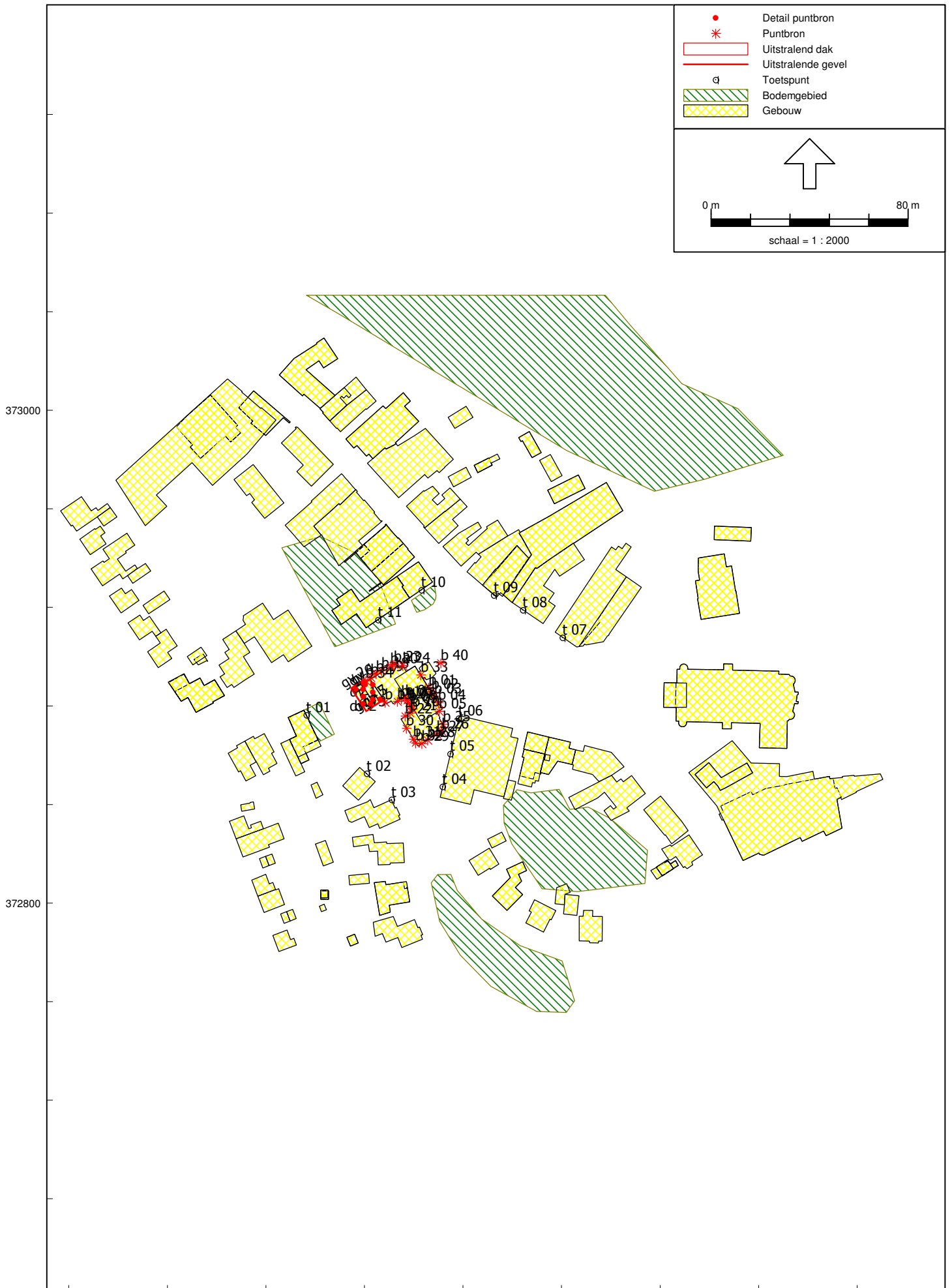
voorzet glas  
voorzet glas  
voorzet glas

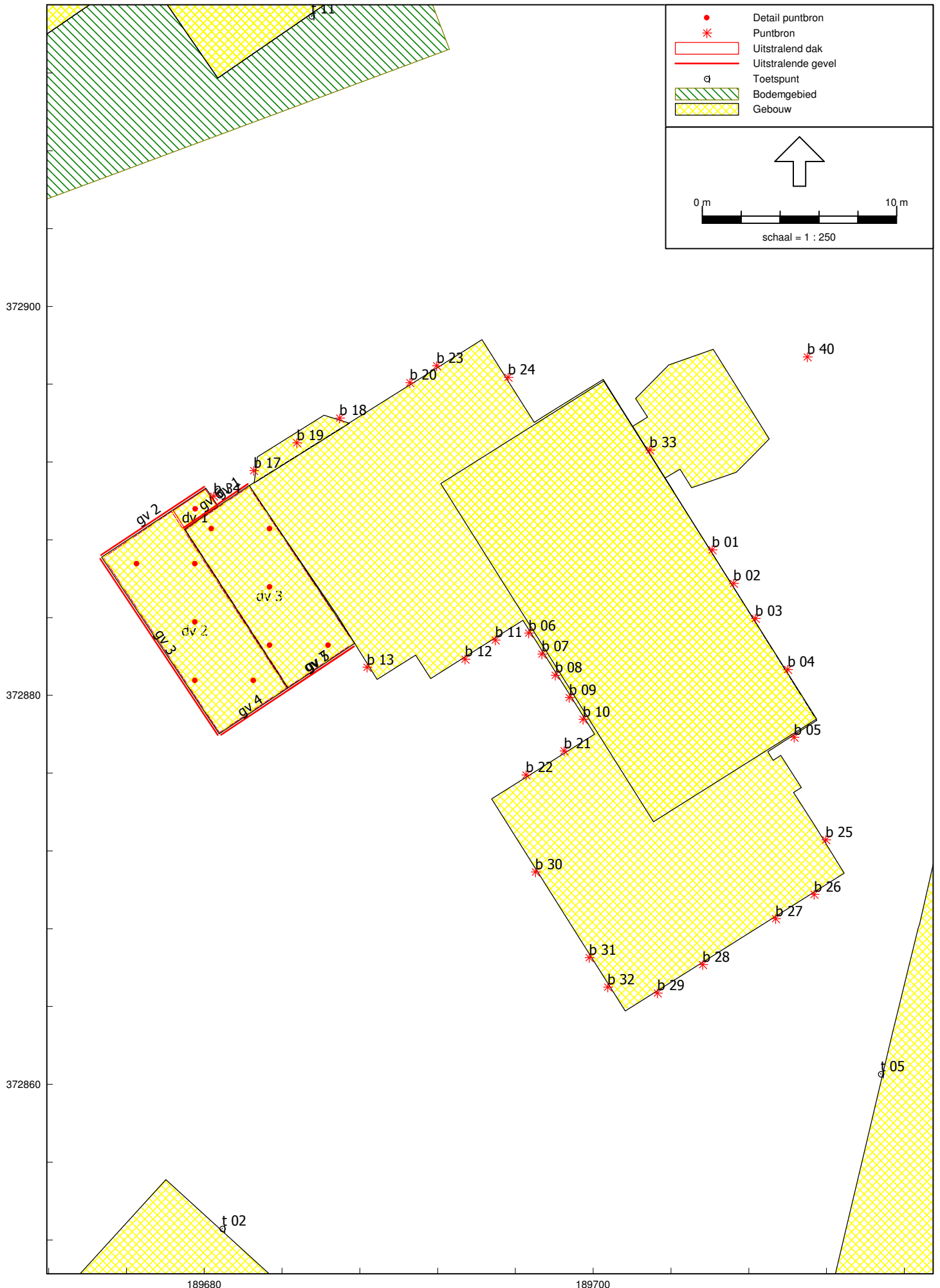


terras  
voor zijde



**BIJLAGE 3:**





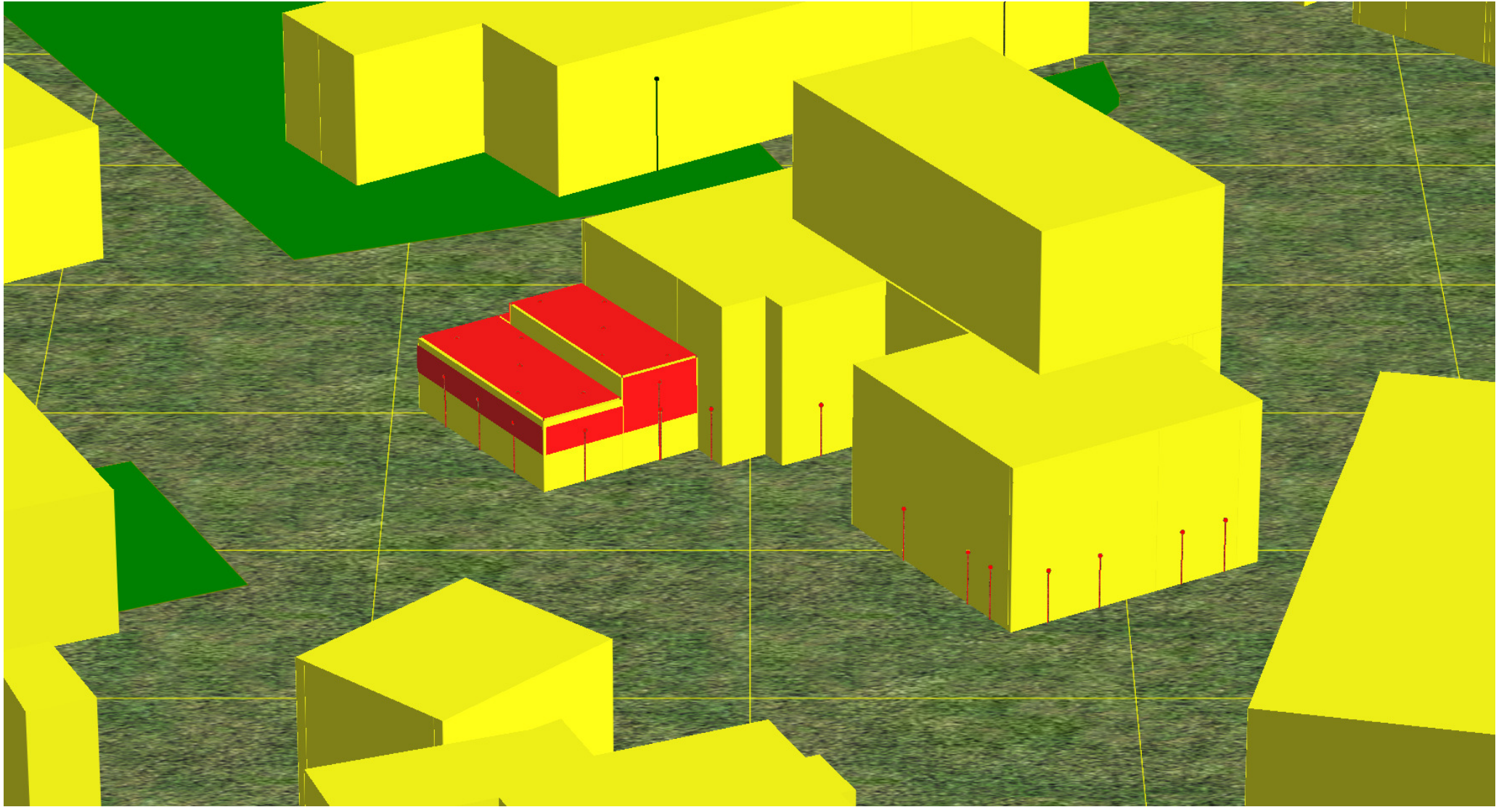




Image © 2015 Aerodata International Surveys  
© 2015 Google  
Image Landsat  
© 2009 GeoBasis-DE/BKG

Google earth

voet  
meter



**BIJLAGE 4A:**

**b 01 - b 03 en b 05****klein raam**

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 1,0 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 120 glas 4-15-4

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1		75,0
10lg(S)[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
R [dB] :	15	20	19	27	33	36	36		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>40,1</b>	<b>43,1</b>	<b>45,1</b>	<b>39,1</b>	<b>34,1</b>	<b>25,1</b>	<b>19,1</b>		<b>48,7</b>

**b 11 - b 12****raam met twee vleugels**

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 2,3 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 121 glas met voorzetraam

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0		95,4
10lg(S)[dB] :	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5		
R [dB] :	18,7	29,7	40,5	46,3	51,3	54,2	54,2		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>49,8</b>	<b>51,8</b>	<b>46,0</b>	<b>43,2</b>	<b>39,2</b>	<b>35,3</b>	<b>31,3</b>		<b>55,1</b>

**b 06 - b 10****groot raam achterzijde**

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 2,5 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 120 glas 4-15-4

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1		75,0
10lg(S)[dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
R [dB] :	15	20	19	27	33	36	36		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>44,1</b>	<b>47,1</b>	<b>49,1</b>	<b>43,1</b>	<b>38,1</b>	<b>29,1</b>	<b>23,1</b>		<b>52,7</b>

**b 04****groot raam voorzijde**

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 4,0 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 121 glas met voorzetraam

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1		75,0
10lg(S)[dB] :	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
R [dB] :	18,7	29,7	40,5	46,3	51,3	54,2	54,2		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>42,4</b>	<b>39,4</b>	<b>29,6</b>	<b>25,8</b>	<b>21,8</b>	<b>12,9</b>	<b>6,9</b>		<b>44,4</b>

## b17 en b18

## zijlichten uitbouw zijkant

II.7 - Uitstraling door gebouwen Meetdatum : 16-9-2015  
 Wandoppervlak : 2,5 m<sup>2</sup> Soort vlak d(ak) g  
 Materiaal geveldeel: 123 Beglazing SGG 49/45 AST-200-88.2

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0		95,4
10lg(S)[dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
R [dB] :	30,5	37,5	47,5	53,5	53,5	53,5	53,5		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>38,5</b>	<b>44,5</b>	<b>39,5</b>	<b>36,5</b>	<b>37,5</b>	<b>36,5</b>	<b>32,5</b>		<b>47,8</b>

## b 19

## bovenlicht uitbouw zijkant

II.7 - Uitstraling door gebouwen Meetdatum : 16-9-2015  
 Wandoppervlak : 5,0 m<sup>2</sup> Soort vlak d(ak) d  
 Materiaal geveldeel: 123 Beglazing SGG 49/45 AST-200-88.2

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0		95,4
10lg(S)[dB] :	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0		
R [dB] :	30,5	37,5	47,5	53,5	53,5	53,5	53,5		54,5
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als dakvlak</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>41,5</b>	<b>47,5</b>	<b>42,5</b>	<b>39,5</b>	<b>40,5</b>	<b>39,5</b>	<b>35,5</b>		<b>50,8</b>

## b 13

## smal raam (achterzijde)

II.7 - Uitstraling door gebouwen Meetdatum : 16-9-2015  
 Wandoppervlak : 1,0 m<sup>2</sup> Soort vlak d(ak) g  
 Materiaal geveldeel: 121 glas met voorzetraam

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0		95,4
10lg(S)[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
R [dB] :	18,7	29,7	40,5	46,3	51,3	54,2	54,2		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>46,3</b>	<b>48,3</b>	<b>42,5</b>	<b>39,7</b>	<b>35,7</b>	<b>31,8</b>	<b>27,8</b>		<b>51,6</b>

## b 23 - b 24

## raam met twee vleugels (in ruimte met lagere belasting)

II.7 - Uitstraling door gebouwen Meetdatum : 16-9-2015  
 Wandoppervlak : 2,3 m<sup>2</sup> Soort vlak d(ak) g  
 Materiaal geveldeel: 121 glas met voorzetraam

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1		75,0
10lg(S)[dB] :	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5		
R [dB] :	18,7	29,7	40,5	46,3	51,3	54,2	54,2		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>39,9</b>	<b>36,9</b>	<b>27,1</b>	<b>23,3</b>	<b>19,3</b>	<b>10,4</b>	<b>4,4</b>		<b>41,9</b>



## b 21 - b 22 en b 25 - b32

## raam met twee vleugels (in ruimte met lage belasting)

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 2,3 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 120 glas 4-15-4

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	52,6	55,6	53,6	50,6	49,6	40,6	34,6		60,0
10lg(S)[dB] :	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5		
R [dB] :	15	20	19	27	33	36	36		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>38,1</b>	<b>36,1</b>	<b>35,1</b>	<b>24,1</b>	<b>17,1</b>	<b>5,1</b>	<b>-0,9</b>		<b>41,5</b>

## b 33

## portaal voorzijde

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 5,5 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 26 glas 12 mm

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1		75,0
10lg(S)[dB] :	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4		
R [dB] :	21	27	30	32	30	35	44		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>41,5</b>	<b>43,5</b>	<b>41,5</b>	<b>41,5</b>	<b>44,5</b>	<b>33,5</b>	<b>18,5</b>		<b>49,8</b>

## b 20

## raam met twee vleugels

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 2,3 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 123 Beglazing SGG 49/45 AST-200-88.2

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0		95,4
10lg(S)[dB] :	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5		
R [dB] :	30,5	37,5	47,5	53,5	53,5	53,5	53,5		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>38,0</b>	<b>44,0</b>	<b>39,0</b>	<b>36,0</b>	<b>37,0</b>	<b>36,0</b>	<b>32,0</b>		<b>47,3</b>

## b 34

## entree deur terras

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
 Wandoppervlak : 2,0 m<sup>2</sup>  
 Materiaal geveldeel: 13 deur normaal 40 mm dik

Meetdatum : 16-9-2015  
 Soort vlak d(ak) g

Freq. [Hz] :	63,0	125	250	500	1000	2000	4000		dB(A)
Lp [dB(A)] :	39,7	45,5	56,7	65,1	63,6	56,2	7,7		68,1
10lg(S)[dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
R [dB] :	7	12	15	20	22	25	25		
Di [dB] :	<i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i>								
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
<b>Lw [dB(A)] :</b>	<b>32,8</b>	<b>33,5</b>	<b>41,7</b>	<b>45,2</b>	<b>41,6</b>	<b>31,2</b>	<b>-17,3</b>		<b>48,3</b>

Prognose halniveau, galmstraal, kritische afstand en spraakverstaanbaarheid										
halgegevens	lengte [m]	11,00	breedte [m]	7,00	richtingsfactor O	1				
nagalmtijd	$T_{60}$ tijd 500-1000 Hz [s]	0,60	hoogte [m]	3,00	1 = vrij, 2 = halfvrij, 4 = 2-vlakshoek, 8 = 3-vlakshoek					
factoren en afstand	Afstand tot bron R [m]	2,00	volume [m <sup>3</sup> ]	231	lengte lijnbron [m]	1	1 = puntbron			
Spraakverstaanbaarheid/ruimteakoestiek	$R_{galm}$ [m]	1,2	$R_{critica}$ [m]	3,9	$Al_c$ [%]	1,4	STI	0,9		
	gecumuleerd	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
stemgeluid op terras	78,2			54,0	66,0	75,0	74,0	67,0		
zijlicht	42,4		40,4	37,4	27,6	23,8	19,8	10,9	4,9	
zijlicht	42,4		40,4	37,4	27,6	23,8	19,8	10,9	4,9	
bovenlicht	46,9		44,9	41,9	32,1	28,3	24,3	15,4	9,4	
pui	49,4		41,1	43,1	41,1	41,1	44,1	33,1	18,1	
geluidvermogen $L_w$ [dB(A)]	78,2		48,1447986	54,7480935	66,02724567	75,0122174	74,01479939	67,01211125	19,04042776	
gewogen/gemeten $T_{60}$ tijd [s]	0,6	0,90	0,90	0,72	0,69	0,60	0,51	0,45	0,39	0,30
oppervlakte open raam [m <sup>2</sup> ]			42,78	53,47	55,80	64,17	75,49	85,56	98,72	
ruimedemping+afstandsverzwakking [dB(A)]			-9,5	-10,2	-10,4	-10,8	-11,4	-11,8	-12,2	
totale halniveau $L_{p,totaal}$ [dB(A)]	67,1	0,0	38,7	44,5	55,6	64,2	62,6	55,2	6,9	0,0

#### zijlichten uitbouw achter

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
Wandoppervlak : 2,5 m2  
Materiaal geveldeel: 121 glas met voorzetraam

Meetdatum : 26-6-2015  
Soort vlak d(ak)/g(evel): g

Freq. [Hz]	63,0	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
$L_p$ [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1	75,0
10lg(S)[dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
R [dB] :	18,7	29,7	40,5	46,3	51,3	54,2	54,2	
Di [dB] :	DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel							
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
$L_w$ [dB(A)] :	40,4	37,4	27,6	23,8	19,8	10,9	4,9	42,4

#### bovenlicht uitbouw achterkant

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
Wandoppervlak : 7,0 m2  
Materiaal geveldeel: 121 glas met voorzetraam

Meetdatum : 26-6-2015  
Soort vlak d(ak)/g(evel): d

Freq. [Hz]	63,0	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
$L_p$ [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1	75,0
10lg(S)[dB] :	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
R [dB] :	18,7	29,7	40,5	46,3	51,3	54,2	54,2	
Di [dB] :	DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als dakvlak							
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
$L_w$ [dB(A)] :	44,9	41,9	32,1	28,3	24,3	15,4	9,4	46,9

#### pui in uitbouw naar terras achter

II.7 - Uitstraling door gebouwen  
Wandoppervlak : 5,0 m2  
Materiaal geveldeel: 26 glas 12 mm

Meetdatum : 26-6-2015  
Soort vlak d(ak)/g(evel): g

Freq. [Hz]	63,0	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
$L_p$ [dB(A)] :	58,1	66,1	67,1	69,1	70,1	64,1	58,1	75,0
10lg(S)[dB] :	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
R [dB] :	21	27	30	32	30	35	44	
Di [dB] :	DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel							
Cd [dB] :	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
$L_w$ [dB(A)] :	41,1	43,1	41,1	41,1	44,1	33,1	18,1	49,4

**BIJLAGE 4B:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model test: binnentuin achterzijde

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model test: binnentuin achterzijde
Verantwoordelijke	js
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	js op 8-7-2014
Laatst ingezien door	js op 26-6-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t 01	Jan Truijstraat 3	189656,47	372876,32	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 02	Bongerd 1	189680,93	372852,58	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 03	Bongerd 2	189691,01	372841,97	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 04	Raadhuisplein 6	189711,65	372847,29	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 05	Raadhuisplein 6	189714,79	372860,53	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 06	Raadhuisplein 6	189718,21	372874,99	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 07	Raadhuisplein 11	189760,43	372907,78	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 08	Raadhuisplein 9	189744,33	372918,90	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 09	Raadhuisplein 7	189732,52	372924,95	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 10	Raadhuisplein 3 A	189703,15	372927,07	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
t 11	Raadhuisplein 3	189685,51	372914,93	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	zachte bodem	1,00
bg 02	zachte bodem	1,00
bg 03	zachte bodem	1,00
bg 04	zachte bodem	1,00
bg 05	zachte bodem	1,00
bg 06	zachte bodem	1,00







Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
b 131	gebouw	7,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b 132	gebouw	7,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b 133	gebouw	30,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b 134	gebouw	3,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b 135	gebouw	8,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b 136	gebouw	15,00	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
b 137	gebouw	3,50	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 139	binnentuin	4,65	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g 138	binnentuin	3,58	0,00	Relatief	o dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
b 01	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 02	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 03	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 04	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 05	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 06	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 07	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 08	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 09	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 10	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 11	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 12	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 13	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 17	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 18	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 19	bovenlicht uitbouw	horeca	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-IL8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 20	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 21	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 22	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 23	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 24	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 25	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 26	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 27	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 28	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 29	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 30	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 31	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 32	raam	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 33	entree	horeca	2,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 34	deur terras	binnentuin	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00
b 40	pratende mensen op het terras voor	terras	1,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRef.	Lw 3l	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 3l	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
b 01	Ja	--	40,10	43,10	45,10	39,10	34,10	25,10	19,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 02	Ja	--	40,10	43,10	45,10	39,10	34,10	25,10	19,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 03	Ja	--	40,10	43,10	45,10	39,10	34,10	25,10	19,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 04	Ja	--	42,40	39,40	29,60	25,80	21,80	12,90	6,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 05	Ja	--	36,40	33,40	23,60	19,80	15,80	6,90	0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 06	Ja	--	44,10	47,10	49,10	43,10	38,10	29,10	23,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 07	Ja	--	44,10	47,10	49,10	43,10	38,10	29,10	23,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 08	Ja	--	44,10	47,10	49,10	43,10	38,10	29,10	23,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 09	Ja	--	44,10	47,10	49,10	43,10	38,10	29,10	23,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 10	Ja	--	44,10	47,10	49,10	43,10	38,10	29,10	23,10	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 11	Ja	--	49,80	51,80	46,00	43,20	39,20	35,30	31,30	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 12	Ja	--	49,80	51,80	46,00	43,20	39,20	35,30	31,30	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 13	Ja	--	46,30	48,30	42,50	39,70	35,70	31,80	27,80	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 17	Ja	--	38,50	44,50	39,50	36,50	37,50	36,50	32,50	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 18	Ja	--	38,50	44,50	39,50	36,50	37,50	36,50	32,50	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 19	Nee	--	41,50	47,50	42,50	39,50	40,50	39,50	35,50	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 20	Ja	--	38,00	44,00	39,00	36,00	37,00	36,00	32,00	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 21	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 22	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 23	Ja	--	39,90	36,90	27,10	23,30	19,30	10,40	4,40	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 24	Ja	--	39,90	36,90	27,10	23,30	19,30	10,40	4,40	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 25	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 26	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 27	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 28	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 29	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 30	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 31	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 32	Ja	--	38,10	36,10	35,10	24,10	17,10	5,10	-0,90	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 33	Ja	--	41,50	43,50	41,50	41,50	44,50	33,50	18,50	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 34	Ja	--	32,80	33,50	41,70	45,20	41,60	31,20	-17,30	--	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
b 40	Nee	--	--	54,01	66,01	75,01	74,01	67,01	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	0,00	48,70	58,70
b 02	0,00	48,70	58,70
b 03	0,00	48,70	58,70
b 04	0,00	44,40	54,40
b 05	0,00	38,40	48,40
b 06	0,00	52,70	62,70
b 07	0,00	52,70	62,70
b 08	0,00	52,70	62,70
b 09	0,00	52,70	62,70
b 10	0,00	52,70	62,70
b 11	0,00	55,06	65,06
b 12	0,00	55,06	65,06
b 13	0,00	51,56	61,56
b 17	0,00	47,82	57,82
b 18	0,00	47,82	57,82
b 19	0,00	50,82	60,82
b 20	0,00	47,32	57,32
b 21	0,00	41,49	51,49
b 22	0,00	41,49	51,49
b 23	0,00	41,90	51,90
b 24	0,00	41,90	51,90
b 25	0,00	41,49	51,49
b 26	0,00	41,49	51,49
b 27	0,00	41,49	51,49
b 28	0,00	41,49	51,49
b 29	0,00	41,49	51,49
b 30	0,00	41,49	51,49
b 31	0,00	41,49	51,49
b 32	0,00	41,49	51,49
b 33	0,00	49,79	59,79
b 34	0,00	48,31	58,31
b 40	0,00	78,20	78,20

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Cdifuus	Lp 31	Lp 63	Lp 125
dv 3	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	4,65	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00	3,0	3,0	4	0,00	38,70	44,50
dv 2	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	3,58	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00	3,0	3,0	4	0,00	38,70	44,50
dv 1	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	3,58	Relatief aan onderliggend item	0,00	0,00	0,00	3,0	3,0	4	0,00	38,70	44,50

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwMz 31
dv 3	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90	0,00	0,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	0,00	-4,00
dv 2	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90	0,00	0,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	0,00	-4,00
dv 1	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90	0,00	0,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	0,00	-4,00

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	LwrM2 Totaal
dv 3	24,70	25,50	35,60	38,20	32,60	27,20	-23,10	-4,00	41,22	51,22
dv 2	24,70	25,50	35,60	38,20	32,60	27,20	-23,10	-4,00	41,22	51,22
dv 1	24,70	25,50	35,60	38,20	32,60	27,20	-23,10	-4,00	41,22	51,22



Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
gv 2	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90
gv 3	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90
gv 4	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90
gv 1	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90
gv 5	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90
gv 7	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90
gv 6	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	0,00	Relatief	4	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	44,50	55,60	64,20	62,60	55,20	6,90

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
gv 2	0,00	0,00	16,00	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	36,00	0,00	-4,00	18,70	18,50	29,60
gv 3	0,00	0,00	16,00	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	36,00	0,00	-4,00	18,70	18,50	29,60
gv 4	0,00	0,00	16,00	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	36,00	0,00	-4,00	18,70	18,50	29,60
gv 1	0,00	0,00	16,00	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	36,00	0,00	-4,00	18,70	18,50	29,60
gv 5	0,00	0,00	16,00	22,00	22,00	29,00	36,00	36,00	36,00	0,00	-4,00	18,70	18,50	29,60
gv 7	0,00	0,00	19,00	25,00	35,00	40,00	45,00	50,00	50,00	0,00	-4,00	15,70	15,50	16,60
gv 6	0,00	0,00	19,00	25,00	35,00	40,00	45,00	50,00	50,00	0,00	-4,00	15,70	15,50	16,60

Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
rapport versie 5 met lichtere dakplaten - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	LwrM2 Totaal
gv 2	31,20	22,60	15,20	-33,10	-4,00	34,13	44,13
gv 3	31,20	22,60	15,20	-33,10	-4,00	34,13	44,13
gv 4	31,20	22,60	15,20	-33,10	-4,00	34,13	44,13
gv 1	31,20	22,60	15,20	-33,10	-4,00	34,13	44,13
gv 5	31,20	22,60	15,20	-33,10	-4,00	34,13	44,13
gv 7	20,20	13,60	1,20	-47,10	-4,00	23,95	33,93
gv 6	20,20	13,60	1,20	-47,10	-4,00	23,95	33,93

**BIJLAGE 4C:**

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: muziek  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	Jan Truijzenstraat 3	5,00	40,5	40,5	40,5	50,5	40,5
t 02_A	Bongerd 1	5,00	39,7	39,7	39,7	49,7	39,7
t 03_A	Bongerd 2	5,00	37,1	37,1	37,1	47,1	37,1
t 04_A	Raadhuisplein 6	5,00	34,1	34,1	34,1	44,1	34,1
t 05_A	Raadhuisplein 6	5,00	34,9	34,9	34,9	44,9	34,9
t 06_A	Raadhuisplein 6	5,00	38,9	38,9	38,9	48,9	38,9
t 07_A	Raadhuisplein 11	5,00	30,6	30,6	30,6	40,6	30,6
t 08_A	Raadhuisplein 9	5,00	31,6	31,6	31,6	41,6	31,6
t 09_A	Raadhuisplein 7	5,00	33,2	33,2	33,2	43,2	33,2
t 10_A	Raadhuisplein 3 A	5,00	35,6	35,6	35,6	45,6	35,6
t 11_A	Raadhuisplein 3	5,00	39,0	39,0	39,0	49,0	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
terras  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	Jan Truijenstraat 3	5,00	27,5	27,5	23,3	33,3	27,5
t 02_A	Bongerd 1	5,00	24,1	24,1	19,8	29,8	24,1
t 03_A	Bongerd 2	5,00	32,4	32,4	28,1	38,1	32,4
t 04_A	Raadhuisplein 6	5,00	26,6	26,6	22,4	32,4	26,6
t 05_A	Raadhuisplein 6	5,00	37,8	37,8	33,5	43,5	37,8
t 06_A	Raadhuisplein 6	5,00	42,4	42,4	38,1	48,1	42,4
t 07_A	Raadhuisplein 11	5,00	37,6	37,6	33,3	43,3	37,6
t 08_A	Raadhuisplein 9	5,00	38,5	38,5	34,3	44,3	38,5
t 09_A	Raadhuisplein 7	5,00	39,6	39,6	35,3	45,3	39,6
t 10_A	Raadhuisplein 3 A	5,00	41,0	41,0	36,7	46,7	41,0
t 11_A	Raadhuisplein 3	5,00	42,7	42,7	38,4	48,4	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	Jan Truijensstraat 3	5,00	40,7	40,7	40,6	50,6	40,7
t 02_A	Bongerd 1	5,00	39,8	39,8	39,8	49,8	39,8
t 03_A	Bongerd 2	5,00	38,4	38,4	37,6	47,6	38,4
t 04_A	Raadhuisplein 6	5,00	34,8	34,8	34,4	44,4	34,8
t 05_A	Raadhuisplein 6	5,00	39,6	39,6	37,3	47,3	39,6
t 06_A	Raadhuisplein 6	5,00	44,0	44,0	41,5	51,5	44,0
t 07_A	Raadhuisplein 11	5,00	38,4	38,4	35,2	45,2	38,4
t 08_A	Raadhuisplein 9	5,00	39,3	39,3	36,1	46,1	39,3
t 09_A	Raadhuisplein 7	5,00	40,5	40,5	37,4	47,4	40,5
t 10_A	Raadhuisplein 3 A	5,00	42,1	42,1	39,2	49,2	42,1
t 11_A	Raadhuisplein 3	5,00	44,2	44,2	41,8	51,8	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t\_11\_A - Raadhuisplein 3  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t_11_A	Raadhuisplein 3	5,00	44,2	44,2	41,8	51,8	44,2
b_40	pratende mensen op het terras voor	1,10	42,7	42,7	38,4	48,4	42,7
b_19	bovenlicht uitbouw	0,10	31,6	31,6	31,6	41,6	31,6
b_18	raam	2,60	29,8	29,8	29,8	39,8	29,8
b_20	raam	2,60	29,8	29,8	29,8	39,8	29,8
b_34	deur terras	2,50	29,1	29,1	29,1	39,1	29,1
b_17	raam	2,60	28,7	28,7	28,7	38,7	28,7
b_23	raam	2,60	27,1	27,1	27,1	37,1	27,1
dv_3	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	26,4	26,4	26,4	36,4	26,4
b_24	raam	2,60	26,3	26,3	26,3	36,3	26,3
dv_2	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	26,0	26,0	26,0	36,0	26,0
b_33	entree	2,60	24,2	24,2	24,2	34,2	24,2
gv_2	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	22,8	22,8	22,8	32,8	22,8
dv_1	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	20,6	20,6	20,6	30,6	20,6
b_12	raam	2,60	20,0	20,0	20,0	30,0	20,0
b_11	raam	2,60	19,3	19,3	19,3	29,3	19,3
gv_1	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	18,7	18,7	18,7	28,7	18,7
b_01	raam	2,60	17,3	17,3	17,3	27,3	17,3
b_02	raam	2,60	16,3	16,3	16,3	26,3	16,3
b_13	raam	2,60	15,5	15,5	15,5	25,5	15,5
b_03	raam	2,60	15,4	15,4	15,4	25,4	15,4
b_22	raam	2,60	15,0	15,0	15,0	25,0	15,0
b_21	raam	2,60	14,7	14,7	14,7	24,7	14,7
b_04	raam	2,60	14,0	14,0	14,0	24,0	14,0
b_30	raam	2,60	14,0	14,0	14,0	24,0	14,0
b_08	raam	2,60	13,9	13,9	13,9	23,9	13,9
b_09	raam	2,60	13,6	13,6	13,6	23,6	13,6
b_31	raam	2,60	13,5	13,5	13,5	23,5	13,5
b_32	raam	2,60	13,3	13,3	13,3	23,3	13,3
b_10	raam	2,60	13,3	13,3	13,3	23,3	13,3
b_06	raam	2,60	13,2	13,2	13,2	23,2	13,2
b_25	raam	2,60	13,0	13,0	13,0	23,0	13,0
b_07	raam	2,60	12,8	12,8	12,8	22,8	12,8
gv_6	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	12,5	12,5	12,5	22,5	12,5
gv_3	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	11,5	11,5	11,5	21,5	11,5
b_29	raam	2,60	9,8	9,8	9,8	19,8	9,8
b_26	raam	2,60	9,5	9,5	9,5	19,5	9,5
b_27	raam	2,60	9,3	9,3	9,3	19,3	9,3
b_28	raam	2,60	9,3	9,3	9,3	19,3	9,3
gv_4	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	2,0	2,0	2,0	12,0	2,0
b_05	raam	2,60	1,8	1,8	1,8	11,8	1,8
gv_5	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,7	0,7	0,7	10,7	0,7
gv_7	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	-5,6	-5,6	-5,6	4,4	-5,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t o6\_A - Raadhuisplein 6  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t o6_A	Raadhuisplein 6	5,00	44,0	44,0	43,5	51,5	44,0
b 40	pratende mensen op het terras voor	1,10	42,4	42,4	38,1	48,1	42,4
b 03	raam	2,60	31,0	31,0	31,0	41,0	31,0
b 04	raam	2,60	30,9	30,9	30,9	40,9	30,9
b 25	raam	2,60	30,7	30,7	30,7	40,7	30,7
b 02	raam	2,60	29,8	29,8	29,8	39,8	29,8
b 01	raam	2,60	29,0	29,0	29,0	39,0	29,0
b 33	entree	2,60	28,0	28,0	28,0	38,0	28,0
b 05	raam	2,60	26,7	26,7	26,7	36,7	26,7
b 26	raam	2,60	24,4	24,4	24,4	34,4	24,4
b 27	raam	2,60	21,5	21,5	21,5	31,5	21,5
b 12	raam	2,60	21,2	21,2	21,2	31,2	21,2
b 11	raam	2,60	20,4	20,4	20,4	30,4	20,4
b 28	raam	2,60	18,1	18,1	18,1	28,1	18,1
b 29	raam	2,60	16,5	16,5	16,5	26,5	16,5
dv 2	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	16,4	16,4	16,4	26,4	16,4
b 08	raam	2,60	16,4	16,4	16,4	26,4	16,4
b 07	raam	2,60	16,1	16,1	16,1	26,1	16,1
b 06	raam	2,60	15,8	15,8	15,8	25,8	15,8
b 24	raam	2,60	15,7	15,7	15,7	25,7	15,7
b 13	raam	2,60	14,8	14,8	14,8	24,8	14,8
dv 3	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	13,9	13,9	13,9	23,9	13,9
b 10	raam	2,60	13,6	13,6	13,6	23,6	13,6
b 09	raam	2,60	12,8	12,8	12,8	22,8	12,8
b 20	raam	2,60	12,8	12,8	12,8	22,8	12,8
b 19	bovenlicht uitbouw	0,10	12,5	12,5	12,5	22,5	12,5
b 23	raam	2,60	11,5	11,5	11,5	21,5	11,5
b 17	raam	2,60	9,2	9,2	9,2	19,2	9,2
b 30	raam	2,60	8,4	8,4	8,4	18,4	8,4
b 18	raam	2,60	8,2	8,2	8,2	18,2	8,2
b 34	deur terras	2,50	6,1	6,1	6,1	16,1	6,1
b 32	raam	2,60	5,7	5,7	5,7	15,7	5,7
b 31	raam	2,60	5,1	5,1	5,1	15,1	5,1
b 21	raam	2,60	4,7	4,7	4,7	14,7	4,7
dv 1	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	4,3	4,3	4,3	14,3	4,3
gv 3	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	3,9	3,9	3,9	13,9	3,9
b 22	raam	2,60	3,6	3,6	3,6	13,6	3,6
gv 4	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	1,1	1,1	1,1	11,1	1,1
gv 2	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	0,6	0,6	0,6	10,6	0,6
gv 1	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	-3,4	-3,4	-3,4	6,6	-3,4
gv 5	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	-3,6	-3,6	-3,6	6,4	-3,6
gv 7	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	-6,0	-6,0	-6,0	4,0	-6,0
gv 6	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	-7,7	-7,7	-7,7	2,3	-7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model: binnentuin achterzijde  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t\_01\_A - Jan Truijensstraat 3  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t_01_A	Jan Truijensstraat 3	5,00	40,7	40,7	40,6	50,6	40,7
dv_2	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	36,1	36,1	36,1	46,1	36,1
dv_3	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	31,6	31,6	31,6	41,6	31,6
b_10	raam	2,60	30,2	30,2	30,2	40,2	30,2
b_19	bovenlicht uitbouw	0,10	28,1	28,1	28,1	38,1	28,1
gv_3	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	27,8	27,8	27,8	37,8	27,8
b_08	raam	2,60	27,4	27,4	27,4	37,5	27,4
b_09	raam	2,60	27,4	27,4	27,4	37,4	27,4
gv_2	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	24,9	24,9	24,9	34,9	24,9
b_13	raam	2,60	24,6	24,6	24,6	34,6	24,6
b_40	pratende mensen op het terras voor	1,10	27,5	27,5	23,3	33,3	27,5
b_17	raam	2,60	22,8	22,8	22,8	32,8	22,8
b_18	raam	2,60	22,0	22,0	22,0	32,0	22,0
b_21	raam	2,60	21,2	21,2	21,2	31,2	21,2
b_22	raam	2,60	21,2	21,2	21,2	31,2	21,2
b_30	raam	2,60	20,7	20,7	20,7	30,7	20,7
b_12	raam	2,60	20,5	20,5	20,5	30,5	20,5
b_11	raam	2,60	20,4	20,4	20,4	30,4	20,4
b_23	raam	2,60	20,1	20,1	20,1	30,1	20,1
b_31	raam	2,60	20,0	20,0	20,0	30,0	20,0
b_32	raam	2,60	19,8	19,8	19,8	29,8	19,8
dv_1	dak binnentuin (Doppelstegplatten 40mm)	0,10	19,7	19,7	19,7	29,7	19,7
b_20	raam	2,60	19,5	19,5	19,5	29,5	19,5
b_07	raam	2,60	16,6	16,6	16,6	26,6	16,6
b_06	raam	2,60	15,6	15,6	15,6	25,6	15,6
b_34	deur terras	2,50	14,8	14,8	14,8	24,8	14,8
b_29	raam	2,60	13,0	13,0	13,0	23,0	13,0
b_33	entree	2,60	12,4	12,4	12,4	22,4	12,4
b_03	raam	2,60	12,4	12,4	12,4	22,4	12,4
b_02	raam	2,60	11,7	11,7	11,7	21,7	11,7
b_04	raam	2,60	11,6	11,6	11,6	21,6	11,6
gv_4	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	11,1	11,1	11,1	21,1	11,1
gv_6	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	11,1	11,1	11,1	21,1	11,1
b_01	raam	2,60	11,1	11,1	11,1	21,1	11,1
b_28	raam	2,60	10,4	10,4	10,4	20,4	10,4
gv_1	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	9,9	9,9	9,9	19,9	9,9
gv_5	uitstralende gevel binnentuin (glas)	1,90	6,9	6,9	6,9	16,9	6,9
b_24	raam	2,60	6,6	6,6	6,6	16,6	6,6
b_27	raam	2,60	6,2	6,2	6,2	16,2	6,2
b_25	raam	2,60	6,0	6,0	6,0	16,0	6,0
b_05	raam	2,60	4,9	4,9	4,9	14,9	4,9
b_26	raam	2,60	4,9	4,9	4,9	14,9	4,9
gv_7	uitstralende gevel binnentuin (paneel)	3,30	2,9	2,9	2,9	12,9	2,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 5:**

STANDAARDREKENMETHODE I VOLGENS RMG 2012						
<b>Wetgevingsparameters</b>						
Art. 110g Wgh (1 = ja of 0 = nee)	:	0				
Art. 3.5 RMG (1 = ja of 0 = nee)	:	0				
L <sub>Aeq</sub> (1) of L <sub>DEN</sub> (2)	:	1				
<b>Verdeling:</b>		<b>dagperiode</b> 07.00-19.00 uur per uur	<b>avondperiode</b> 19.00-23.00 uur per uur	<b>nachtperiode</b> 23.00-07.00 uur per uur		
<b>type motorvoertuigen</b>		<b>aantal</b> per uur	<b>verdeling</b> dag	<b>aantal</b> per uur	<b>verdeling</b> avond	<b>aantal</b> per uur
lichte motorvoertuigen		0,0		12,5		6,3
middelzware motorvoertuigen		0,0		0,0		0,0
zware motorvoertuigen		0,0		0,0		0,0
			<b>0,0%</b>		<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
<b>snelheid motorvoertuigen</b>						
lichte motorvoertuigen	:	30	km/uur			
middelzware motorvoertuigen	:	30	km/uur			
zware motorvoertuigen	:	30	km/uur			
<b>Omgevingsparameters</b>						
wegdektype	:	1				
type verharding	:	DAB 11/16 (referentie)	delta L	b	delta L	b
			0,00	0,00	0,00	0,00
type weg	:	1	(1=stedelijke weg/2=buitenstedelijke weg)			
afstand tot obstakel	:	0,0	[m]			
afstand tot kruispunt	:	0,0	[m]			
objectfractie (0-1)	:	0				
afstand midden weg-waarn.	:	7,0	[m]			
afstand (r)	:	8,19	[m]			
waarneemhoogte	:	5,0	[m]			
weghoogte	:	0,0	[m]	voor aut. bodemfactor vul wegbreedte in		
				wegbreedte	:	5,0 [m]
bodemfactor	:	0,41		autom. bodemfactor	:	0,41
zichthoek	:	127	[graden]			
			dag	avond	nacht	
Geluidbelasting	:	-5,7		43,0	40,0	[dB(A)]
correctie t.g.v. dag/avond/nachtperiode	:	0,0		5,0	10,0	[dB(A)]
af trek inzake artikel 110g Wgh	:	0,0		0,0	0,0	[dB(A)]
af trek inzake artikel 3.5 RMG	:	0,0		0,0	0,0	[dB(A)]
zichthoekcorrectie	:	0,0		0,0	0,0	[dB(A)]
<b>L<sub>Aeq</sub></b>	:	<b>50,0</b>	<b>[dB(A)]</b>	<b>48,0</b>	<b>50,0</b>	