



Rapport

Akoestisch onderzoek Hoofdstraat 38 te Deurningen
Onderzoek industrielawaai

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (0)548 85 33 33
telefax (0)548 85 33 99
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Hoofdstraat 38 te Deurningen
projectnummer 15.1019
referentie WB/004/15.1019

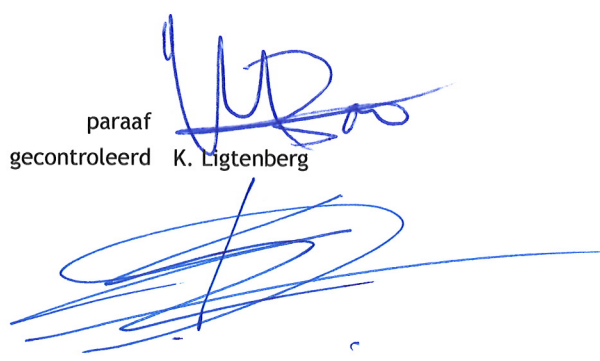
opdrachtgever V.A.B. Rijssen bv
postadres Stroekeld 2a
7462 ZB Rijssen
contactpersoon de heer E. Tijink

status definitief
versie 02

aantal pagina's 17
datum 18 januari 2016

auteur ir. W.A. Bont

paraaf
gecontroleerd K. Ligtenberg



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	BEOORDELINGSCRITERIA	4
2.1	Toetsingskader geluid	4
3	ONDERZOEK	7
3.1	Representatieve bedrijfssituaties	7
3.1.1	RBS 1 Muziekgeluid voorcafé en zaal	7
3.1.2	RBS 2 Stemgeluid terras	9
3.2	Beoordelingsniveaus	10
3.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	10
3.2.2	Maximale geluidniveaus	11
4	TOETSING	12

Tekeningen

Bijlage 1: Tekeningen

Bijlage 2: Bronvermogens afstralende dak- en geveldelen

Bijlage 3: Invoergegevens

Bijlage 4: Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van V.A.B. Rijssen bv is door Aveco de Bondt bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting vanwege café Pelle's op de gevels van drie te realiseren woningen aan de Hoofdstraat 38 te Deurningen.

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor de bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor de bestemmingsplanwijziging is onderzocht of de realisatie van de woningen akoestisch inpasbaar is naast de bedrijfsvoering van café Pelle's. Hierbij is getoetst aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit en het gebiedsgerichte geluidbeleid van gemeente Dinkelland. In bijlage 1 is de situatie weergegeven.

Dit onderzoek is gelijkwaardig aan en is gebaseerd op het akoestisch onderzoek bij de ruimtelijke onderbouwing van woningen op het naastgelegen perceel ter hoogte van huisnummer 36. In dat onderzoek is ook de geluidbelasting ten gevolg van café Pelle's onderzocht. Het betreft het rapport Akoestisch onderzoek bouwplan 6 woningen Hoofdstraat Deurningen, Buijvoets Bouw- en geluidsadvisering, kenmerk 12.121, d.d. 5 mei 2013.

2 BEOORDELINGSCRITEIA

2.1 Toetsingskader geluid

Activiteitenbesluit

Het onderhavig onderzoek voor de planologische procedure is voor café Pelle's getoetst aan het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Onder afdeling 2.8 zijn de algemene voorschriften ten aanzien van geluidhinder opgenomen. De meest relevante, geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit betreffen:

Artikel 2.17

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

Tabel 2.17a

	dagperiode 07:00-19:00 u	avondperiode 19:00-23:00 u	nachtperiode 23:00-07:00 u
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) is in paragraaf 2.3 van module A van de HMRI als criterium voor het toekennen van een toeslag voor muziekgeluid aangegeven dat het muziekkarakter duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt. Als er sprake is van muziekgeluid, dient bij het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting 10 dB opgeteld te worden. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid.

Het is niet toegestaan om op de muziekgeluidsbronnen de bedrijfsduurcorrectie toe te passen.

In afwijking van de waarden uit tabel 2.1 kan het bevoegd gezag, na bestuurlijke afweging, bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) vaststellen.

Café Pelle's valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het bedrijf dient de voorschriften daaruit na te leven. Op grond van artikel 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer kunnen voor bestaande horecabedrijven in principe hogere geluidsnormen worden toegepast, namelijk 55, 50 en 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en de nachtperiode (zie ook uitspraak Raad van State, zaaknummer 200909762/1/M2 van 3 november 2010). Deze waarden sluiten aan op de maximale waarde conform de Nota gebiedsgericht geluidsbeleid van gemeente Dinkelland zoals in tabel 1 opgenomen.

Nota Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Dinkelland

In 2008 is door de gemeenteraad van Dinkelland de nota Gebiedsgericht geluidsbeleid vastgesteld. Het doel van het gemeentelijk geluidsbeleid is het behouden van de goede kwaliteiten en het benutten van kansen om voor de verschillende gebieden binnen de gemeente de geluidskwaliteit te verbeteren.

De gemeente Dinkelland is hiertoe opgedeeld in verschillende gebieden. In regionaal verband is gekozen voor de gebiedsindeling volgens de MILO-systematiek (Milieukwaliteit In de LeefOmgeving). De MILO-systematiek houdt bij de gebiedsindeling rekening met het functioneel ruimtegebruik van een gebied. Op basis van het functioneel gebruik van de ruimte is de gemeente onderverdeeld in een zevental gebieden:

- natuur;
- extensiveringsgebied;
- buitengebied;
- woongebied;
- centrum;
- gemengd gebied;
- bedrijventerrein.

Voor ieder gebied is het geluidsbeleid voor de thema's industrielawaai en wegverkeerslawaai een passende geluidskwaliteit opgenomen. In dit kader is de het thema 'woongebied' relevant. Het geluidsthema zal worden gezien in het kader van de geluidsbelasting richting de omgeving. De geluidskwaliteit geeft aan wat de ambitie is voor dat gebied.

Het gebied waar de beoogde herontwikkeling plaatsvindt, is aangemerkt als 'woonwijk'. Voor 'woonwijk' geldt een ambitiewaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde en een bovengrens van 55 dB(A) conform onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Grenswaarden geluid conform Nota geluidbeleid Dinkelland - gebied "Woonwijk"

Nota geluidbeleid Dinkelland - gebied Woonwijk	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
	07:00-19:00 u	19:00-23:00 u	23:00-07:00 u
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen ambitiewaarde	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen maximale waarde	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Er zijn geen grenswaarden voor maximale geluidniveaus opgenomen in de Nota Gebiedsgericht geluidbeleid. Hiervoor is aangesloten op de algemene grenswaarden het Activiteitenbesluit.

Bij de toetsing aan een goed woon- en leefklimaat in het kader van de goede ruimtelijke ordening is ook het stemgeluid van het open terras meegewogen.

3 ONDERZOEK

3.1 Representatieve bedrijfssituaties

De eerste representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend in verband met versterkte muziek van ten hoogste 90 dB(A) in de zaal, waarbij de geluidisolatie van de bouwkundige constructie van belang is in samenhang met de toepassing van de muziekcorrectie van 10 dB en het niet toepassen van de bedrijfsduurcorrectie. De tweede RBS is maatgevend in verband met het in gebruik zijn van een terras en het daardoor aanwezig zijn van stemgeluid in de buitenlucht. De representatieve bedrijfssituaties zijn nader toegelicht in paragraaf 3.1.1 en 3.1.2.

In de praktijk is stemgeluid vanaf het terras dominant ten opzichte van muziekgeluid uit de gebouwen. Bovendien komt dit niet of nauwelijks gelijktijdig voor, zodat beide apart zijn beoordeeld. Muziekgeluid is daarbij in de nachtperiode maatgevend voor de beoordeling.

Pelle' s beschikt aan de Wilthuisstraat over circa vijf parkeerplaatsen, de afstand van circa 50 meter tot de geplande woningen is dermate groot dat het rijden van voertuigen niet relevant is.

- De laad- en losactiviteiten (leveranciers, toelevering, enzovoort) vinden overdag (07.00-19.00 uur) plaats, voornamelijk aan de achterzijde, en is vrijwel altijd handmatig en akoestisch niet relevant en buiten beschouwing gelaten.
- Het installatiegeluid wordt bepaald klimaatinstallaties en koeling. Bij Pelle's bevinden de installaties zich aan de zuidzijde achter de verdieping zodat het geluid in de richting van de geplande woningen is afgeschermd en niet relevant is.

Dit onderzoek behandelt alleen de geluidbelasting t.g.v. muziekgeluid uit het gebouw en stemgeluid vanaf het terras.

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsemissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur. De RBS omvat een maatgevend etmaal. Dit is een etmaal waarin het bedrijf in werking is in een situatie die regelmatig voorkomt of voor kan komen.

Het etmaal wordt in drie beoordelingsperioden verdeeld:

- Dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- Avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.1 RBS 1 Muziekgeluid voorcafé en zaal

Belangrijk uitgangspunt voor de geluidoverdracht naar de omgeving zijn de gehanteerde (te verwachten) gemiddelde (muziek)geluidniveaus in het horecabedrijf. Tabel 2 geeft de waarden uit de Factsheet "Activiteitenbesluit: Horeca" met een algemeen overzicht van muziekgeluidniveaus voor diverse activiteiten.

Tabel 2: Factsheet "Activiteitenbesluit: Horeca"

Type bedrijf	Activiteiten	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)
Restaurant	Praten en achtergrondmuziek	70-75 dB(A)
Café	Rustig bruin café / bar	75-80 dB(A)
	Café/bar met jukebox	80-85 dB(A)
	Café/bar, drukke bar	85-90 dB(A)
	Café/bar, jongerenbar	90-95 dB(A)
	Café/bar met dansen	90-100 dB(A)
Disco	Voor ouderenpubliek	85-95 dB(A)
	Voor jongeren	90-105 dB(A)
	Met live-muziek	95-115 dB(A)

Pelle 's heeft een Melding Activiteitenbesluit bij gemeente Dinkelland gedaan waarin is aangegeven dat het muziekgeluidniveau niet meer dan 80 dB(A) bedraagt, zodat geen akoestisch onderzoek nodig is. In de zaal worden echter feesten en partijen gehouden met live-muziek zodat conform tabel 2 een hoger geluidniveau door muziek reëel is. In dit onderzoek is uitgegaan van 80 dB(A) in het voorcafé en 90 dB(A) in de zaal.

Bij het geluidniveau in de zalen is gerefereerd aan het standaard spectrum popmuziek. Door het beperkte geluidniveau van de versterkte muziek en het karakter van het café sluit het spectrum van de muziek aan op het popmuziekspectrum, waarbij de bijdrage van de lage frequenties (bastonen) beperkter is.

Bij de berekening van de geluidoverdracht is uitgegaan van onderstaande constructies en zijn de geluidvermogensniveau van de afstralende gevel- en dakdelen berekend, zoals weergegeven in bijlage 2.

- Bestaande kozijnen met dubbele beglazing in de voorgevel: $R_{A,pop} = 28$ dB(A);
- Deuren met enkele kierdichting en dubbele beglazing in de voor- en zijgevel: $R_{A,pop} = 27,5$ dB(A);
- Steens- of spouwmuren ca 350 kg/m²; $R_{A,pop} \geq 48$ dB(A) (voor de overdracht naar de omgeving niet relevant);
- Omloopgeluid via de verdieping boven het café naar de omgeving is niet relevant;
- Geluidwerende plafondconstructies in de zaal, $R_{A,pop} \geq 38$ dB(A).

De bedrijfstijden van de activiteiten in de zalen zijn niet relevant, omdat geen bedrijfstijdcorrectie is toegestaan op muziekgeluid.

3.1.2 RBS 2 Stemgeluid terras

Pelle's beschikt over twee terrassen, een terras aan de Hoofdstraat en een terras naast de zaal. Conform het gemeentelijk terrassenbeleid mag het terras bij goed zomerweer tot 01:00 uur geopend zijn. Voor de bronsterkte L_{Wr} van stemgeluiden, ontleend aan metingen, kunnen de onderstaande waarden worden aangehouden (in voorwaartse richting):

- normaal gesprek $L_{Amax} = 80 - 85 \text{ dB(A)}$, $L_{Aeq} = 65 - 75 \text{ dB(A)}$;
- stemverheffen $L_{Amax} = 85 - 90 \text{ dB(A)}$;
- luid praten $L_{Amax} = 90 - 95 \text{ dB(A)}$;
- roepen $L_{Amax} = 95 - 100 \text{ dB(A)}$;
- schreeuwen $L_{Amax} = 100 - 105 \text{ dB(A)}$.

In 2005 zijn door Buijvoets Bouw- en Geluidsadvisering geluidmetingen uitgevoerd bij een besloten terras van een restaurant te Almelo en is eerder als referentie aangehouden voor Café Pelle's:

- normaal praten van circa 40 mensen: $L_{WA,max} = 92 \text{ dB(A)}$, $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$ (L_{WA} per persoon = 64 dB(A));
- luider praten tijdens receptie circa 30 mensen : $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$, $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ (L_{WA} per persoon = 77 dB(A)).

Er is dus conform de meting van Buijvoets grote spreiding in het niveau van stemgeluid van gemiddeld (L_{WA}) 65 tot 77 dB(A) per persoon en maximaal ($L_{WA,max}$) 90 tot 100 dB(A). Op een druk terras ligt het gemiddelde hoger om elkaar te kunnen overstemmen, waarbij een bronvermogensniveau van 77 dB(A) per persoon als "worst case" is beschouwd. Het terras is maximaal bezet in de namiddag en tegen de avond, in de loop van de avond en 's nachts is de bezetting lager.

Om het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. stemgeluid te kunnen vast stellen is een inschatting gemaakt van het aantal mensen en het bijbehorende bronvermogen op een druk terras in de dag- avond- en nachtperiode. Stemgeluid tijdens rustige perioden (bijvoorbeeld in de ochtend) met een laag bronvermogensniveau van circa 65 dB(A) is niet relevant ten opzichte van stemgeluid op een terras.

Gerekend is met een "worst case" en een hoog bronvermogensniveau van 77 dB(A) per persoon overdag bij maximale drukte en 75 dB(A) in de avond/nacht :

- dagperiode 100 mensen 4 uur lang ($L_{WA,totaal} = 97 \text{ dB(A)}$);
- avondperiode 50 mensen 4 uur lang ($L_{WA,totaal} = 92 \text{ dB(A)}$);
- nachtperiode 50 mensen 2 uur lang ($L_{WA,totaal} = 92 \text{ dB(A)}$).

Het stemgeluid is gemodelleerd in zes bronnen met ieder een bronvermogensniveau van circa 84 dB(A) en een bedrijfsduurcorrectie C_b van 5, 0 en 6 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

3.2 Beoordelingsniveaus

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II)' uit 1999. De geluidsoverdracht van de bronnen naar de rekenpunten is berekend met het computerprogramma Geomilieu, versie 3.10. Hiervoor is een digitaal rekenmodel gemaakt.

Dit houdt in dat de objecten (gebouwen) zijn gemodelleerd voor de toekomstige situatie. Verder zijn de bronnen ingevoerd zoals die volgen uit de RBS. In dit overdrachtsmodel wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met verzwakkingen door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, reflectie tegen obstakels, afscherming door obstakels, verstrooiing en absorptie door installaties en vegetaties, reflecties tegen, verstrooiing door en absorptie van de bodem. Als standaard bodemfactor is 0,0 [-] (akoestisch hard) aangehouden.

In paragraaf 2.3 van de HMRI is gesteld dat de geluidimmissieniveaus door metingen en/of berekeningen nabij de ontvanger dienen te worden vastgesteld op de plaats en de hoogte waar de hinder wordt of kan worden ondervonden, met dien verstande dat de beoordelingshoogte minimaal 1,5 meter bedraagt. Voor grondgebonden woningen is voor overdag een waarneemhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd en voor 's avonds/'s nachts op verdiepingshoogte (op 4,5 meter) boven maaiveld. Gezien de openingstijden met muziekgeluid na 23.00 uur is de nachtperiode voor de beoordeling als maatgevend beschouwd.

Op basis van de vastgestelde geluidsvermoggenniveaus en de akoestisch representatieve bedrijfssituatie zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) bepaald ter plaatse van beoordelingspunten op de gevels van de geplande woningen.

3.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus zijn vermeld in bijlage 4. In tabel 3 is een overzicht gegeven. De gepresenteerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus van muziekgeluid zijn exclusief 10 dB(A) muziektoeslag.

Tabel 3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor maatgevende beoordelingspunten van woningen

Beoordelingspunt	Hoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]			
		Stemgeluid	Stemgeluid	Stemgeluid	Muziekgeluid*
		Dagperiode 07:00 - 19:00 uur	Avondperiode 19:00 - 23:00 uur	Nachtperiode 19:00 - 23:00 uur	Nachtperiode 19:00 - 23:00 uur
01_A Geplande woning	4,5	52	57	51	42
05_A Geplande woning	4,5	53	58	52	41
11_A Geplande woning	4,5	41	46	40	34
3_A Bestaande woning	4,5	52	57	51	37
4_A Bestaande woning	4,5	50	55	49	36

* exclusief toeslag 10 dB(A) muziekgeluid

Zoals uit tabel 3 blijkt bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege stemgeluid op het terras van Café Pelle's ten hoogste 53, 58 en 52 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt ter plaatse van de geplande woningen. Door muziekgeluid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nachtperiode zonder toeslag ten hoogste 42 dB(A).

3.2.2 Maximale geluidniveaus

Het piekgeluid L_{Amax} van stemmen is in het model berekend op basis van de in de berekening gehanteerde gemiddelde bronvermogensniveaus van 84 dB(A). De piekgeluiden zijn bepaald door het rekenresultaat L_{Amax} te verhogen met 16 dB(A) ($L_{WAmax} = 100$ dB(A)).

In tabel 4 zijn de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten gegeven.

Tabel 4: Maximale geluidniveau (L_{Amax}) stemgeluid terras

Beoordelingspunt	Hoogte	Maximale geluidniveau [dB(A)]
	[m]	Luid stemgeluid
01_A Geplande woning	4,5	67
05_A Geplande woning	4,5	68
11_A Geplande woning	4,5	58
3_A Bestaande woning	4,5	67
4_A Bestaande woning	4,5	69

Zoals uit tabel 4 blijkt dat het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) vanwege de inrichting ten hoogste 68 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, ter plaatse van de beoordelingspunten.

4 TOETSING

Uit onderstaande beoordeling volgt dat voor de voorgevels van de geplande woningen geen sprake is van een goed woon- en leefklimaat als gevolg van stemgeluid op het terras of luide muziek uit de zaal van Café Pelle's. Stemgeluid wordt niet getoetst en is voor Pelle 's geen beperking. Bij de toetsing van de geplande nieuwe woningen is aangesloten op de beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing van de eerder gerealiseerde woningen aan de Hoofdstraat 36.

Muziekgeluid wordt wel getoetst waarbij de geplande woningen geen beperking mogen vormen voor het café. Zonder maatwerkvoorschrift kan dat het geval zijn bij luide muziek uit de zaal. Omdat is uitgegaan van de verhoogde norm is het voor Pelle 's van belang dat de verhoogde norm met een maatwerkvoorschrift wordt vastgelegd.

Het is voor Pelle's en de toekomstige bewoners van de geplande woningen van belang dat het ontwerp van de maatgevende voorgevels van de woningen extra worden geïsoleerd tot tenminste 28 dB(A) om de kans op hinder te verkleinen en klachten te voorkomen.

Stemgeluid Café Pelle's

Voor stemgeluid is de avondperiode maatgevend. Wanneer stemgeluid wordt meegewogen is sprake van een normoverschrijding bij de geplande woningen. Ook bij de bestaande woningen is stemgeluid hoog maar blijft overeenkomstig artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit buiten beschouwing.

Het toetsen van stemgeluid ten gevolge van het terras maakt nieuwe woonontwikkelingen in de buurt van het terras onmogelijk. De voorgevels van de geplande woningen uitvoeren als een zogenaamde dove gevel in aansluiting op het geluidsbeleid van de gemeente, biedt geen oplossing omdat verblijfsruimten aan de voorgevel zijn gelegen waarin te openen delen verplicht zijn conform Bouwbesluit.

De woningen hebben de tuin aan de achterzijde en is een geluidluwe zijde. Aan de voorgevel, zonder voortuin, is geen buitenruimte waar de bewoners zich langdurig ophouden. Eventuele hinder kan mogelijk in de woning ervaren worden. Hinder door stemgeluid in de woningen kan worden voorkomen door het binnengeluidniveau te waarborgen. Dit is praktisch mogelijk door de geluidisolatie van de voorgevels van de woning te ontwerpen op de te verwachten geluidbelasting van café Pelle's.

Voor de geplande woningen betekent dit een vereiste geluidisolatie van de voorgevel van ten hoogste ($58 - 30 =$) 28 dB(A). Dit is mogelijk door een normale HR++ beglazing met een goede kierdichting en een geluidgedempte ventilatieroosters (suskasten). Te overwegen is om bij slaapkamers aan de voorzijde beter geluidisolierend glas (bijvoorbeeld met opbouw 4-16-10 mm) toe te passen waardoor het resultaat verbeterd, omdat over het algemeen de meeste hinder 's avonds en 's nachts in slaapkamers wordt ervaren.

Muziekgeluid Pelle's

Zonder muziekgeluidtoeslag wordt bij de geplande woningen de ambitiewaarde van 35 dB(A) overschreden als gevolg van 90 dB(A) muziekgeluid uit de zaal. De hogere grenswaarde en maximale waarde van het geluidbeleid excl. muziekgeluidtoeslag wordt niet overschreden.

Zoals ook bij stemgeluid aangegeven zal eventuele hinder bij de woningen in de maatgevende nachtperiode (na 23 uur) worden ondervonden in de woning en niet voor de gevel.

Wanneer het binnengeluidniveau in de woning moet worden gewaarborgd ('s nachts 25 dB(A)) en rekening wordt gehouden met de muziekgeluidtoeslag van 10 dB is de vereiste geluidwering ($42 - 15 =$) 27 dB(A).

Er van uitgaande dat de gevels extra geïsoleerd kunnen worden tot tenminste een geluidwering van 28 dB(A) is ook het binnengeluidniveau ten gevolge van muziekgeluid uit de zaal voldoende gewaarborgd. Ook bij luidere muziek in de zaal met een ontheffing bij evenementen, zoals carnaval of dorpsfeest is de kans op hinder kleiner.

Piekgeluiden stemgeluid Café Pelle's

Voor muziek- en installatiegeluid zijn piekgeluiden niet getoetst omdat deze niet maatgevend zijn ten opzichte van het langtijdbeoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$. De optredende piekgeluiden van stemmen van het terras zijn in de maatgevende nachtperiode (na 23 uur) ruim boven de norm. De piekgeluiden kunnen vooral in de woning hinder veroorzaken. Wanneer de gevels extra worden geïsoleerd tot tenminste een geluidwering van 28 dB(A) is ook het binnengeluidniveau ten gevolge van piekgeluiden door luid praten gewaarborgd. De piekgeluiden in de woning bedragen dan ($68 - 28 =$) 40 dB(A) en zijn lager dan de standaard grenswaarde van 45 dB(A) voor de maatgevende nachtperiode.

Bijlage 1: Tekeningen

INVULLING LOKATIE CAFE „DE EIK“ AAN DE HOOFDSTRAAT 38 TE DEURNINGEN
datum: 16-03-2015

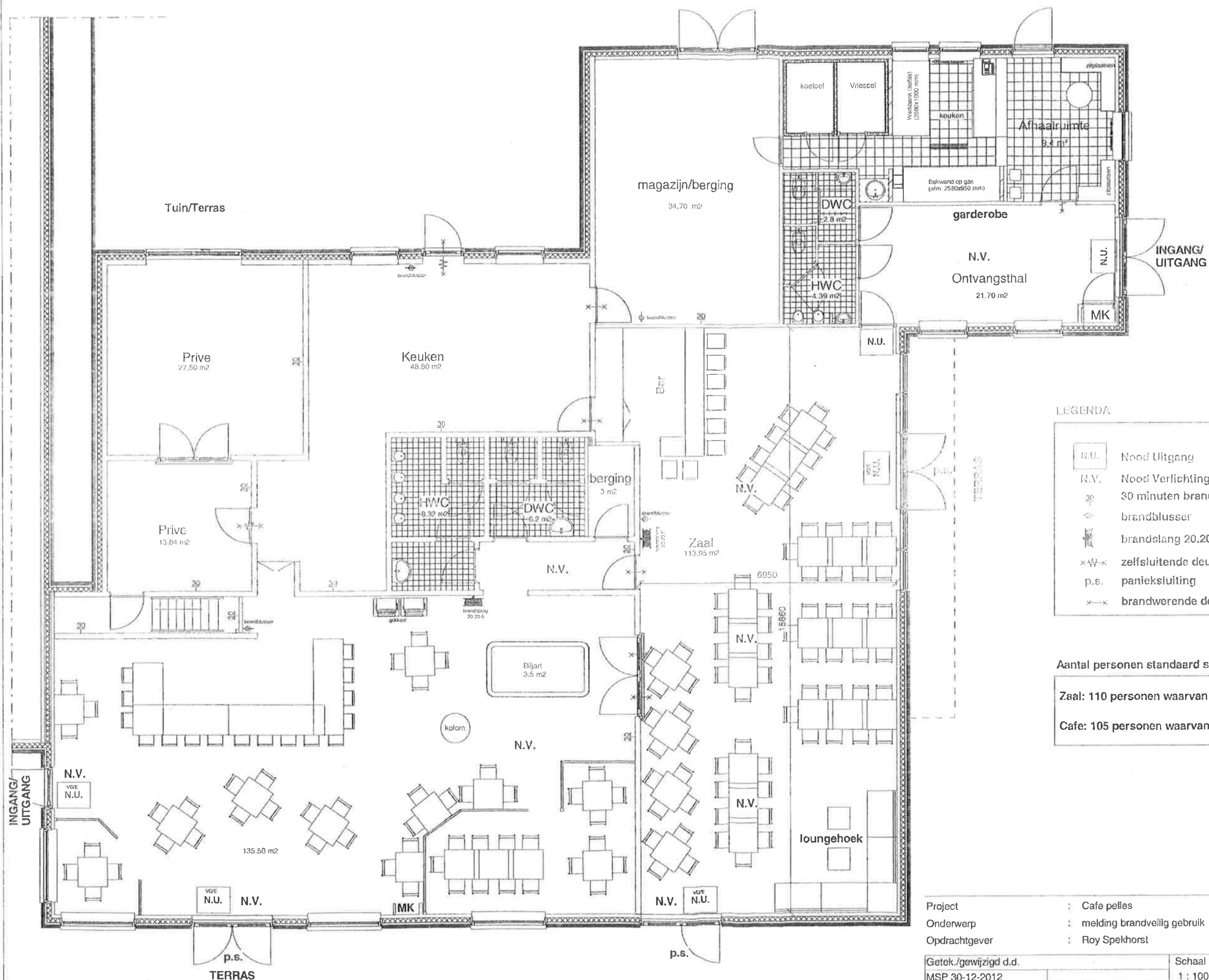


concept
vab
b

vormgeving advies
& bouwmanagement



Tekening Café Pelle's



LEGENDA

- N.U.** Nood Uitgang
- N.V.** Nood Verlichting
- 30** 30 minuten brandwerend
- brandblusser**
- brandslang 20.20.6**
- zelfsluitende deur (30 min)**
- p.s.** panieksluiting
- brandwerende deur (30 min)**

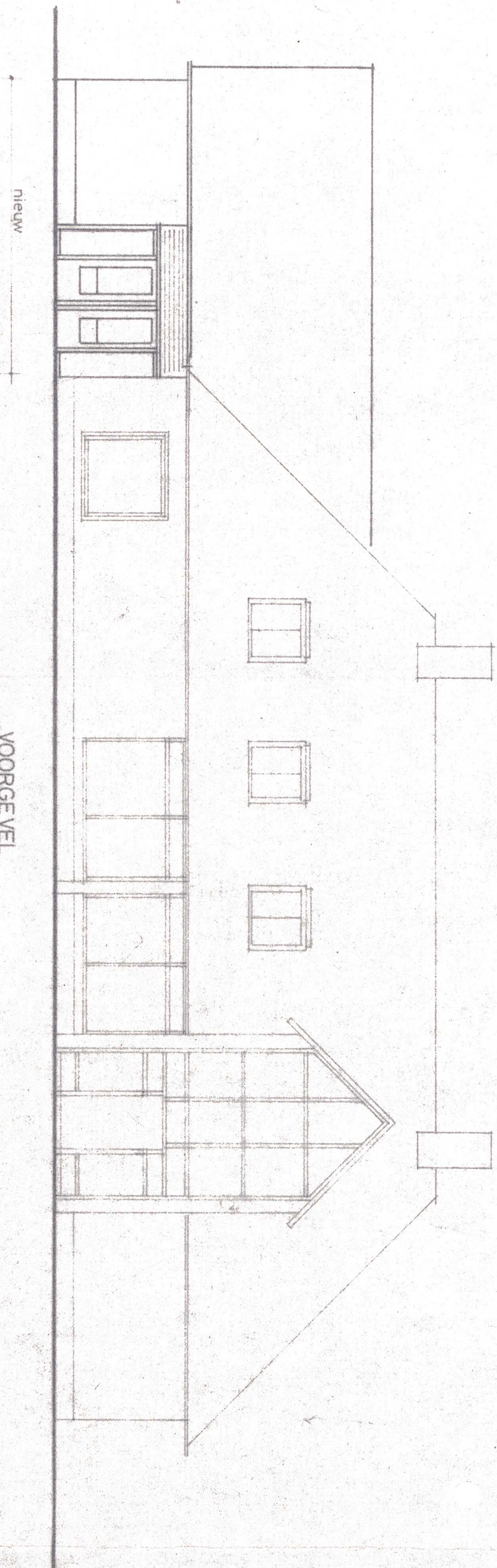
Aantal personen standaard situatie

Zaal: 110 personen waarvan 89 zitplaatsen

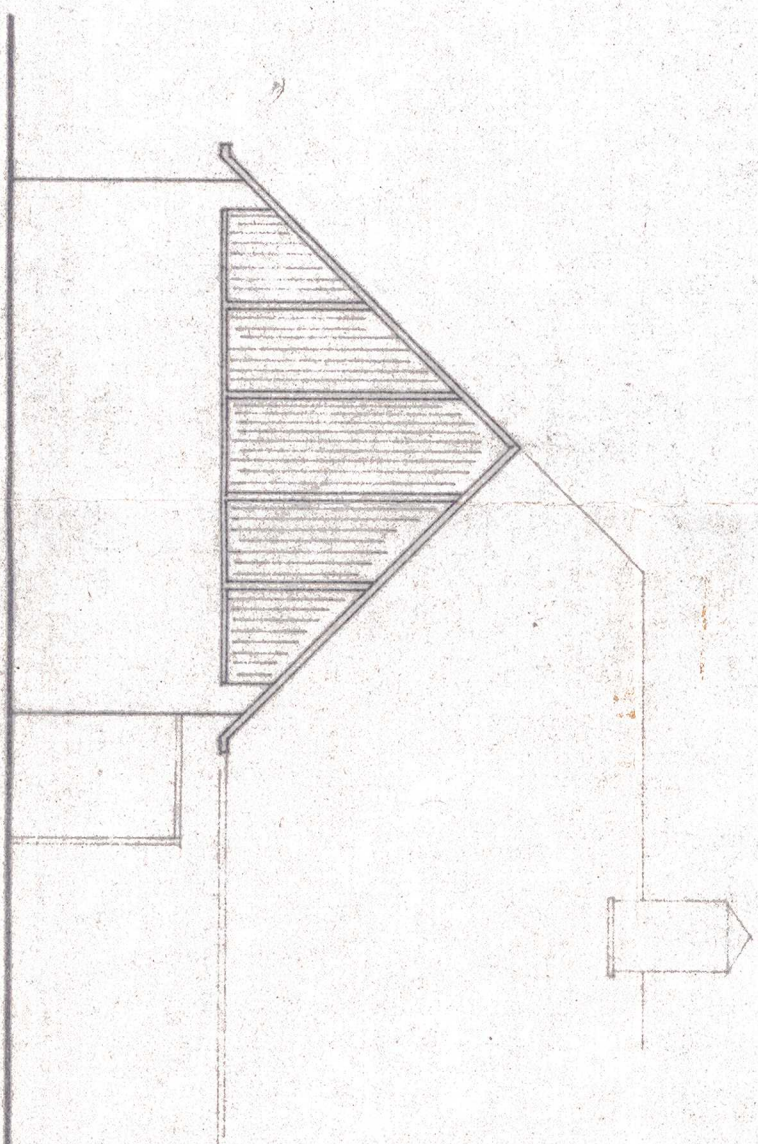
Cafe: 105 personen waarvan 66 zitplaatsen

Begane grond

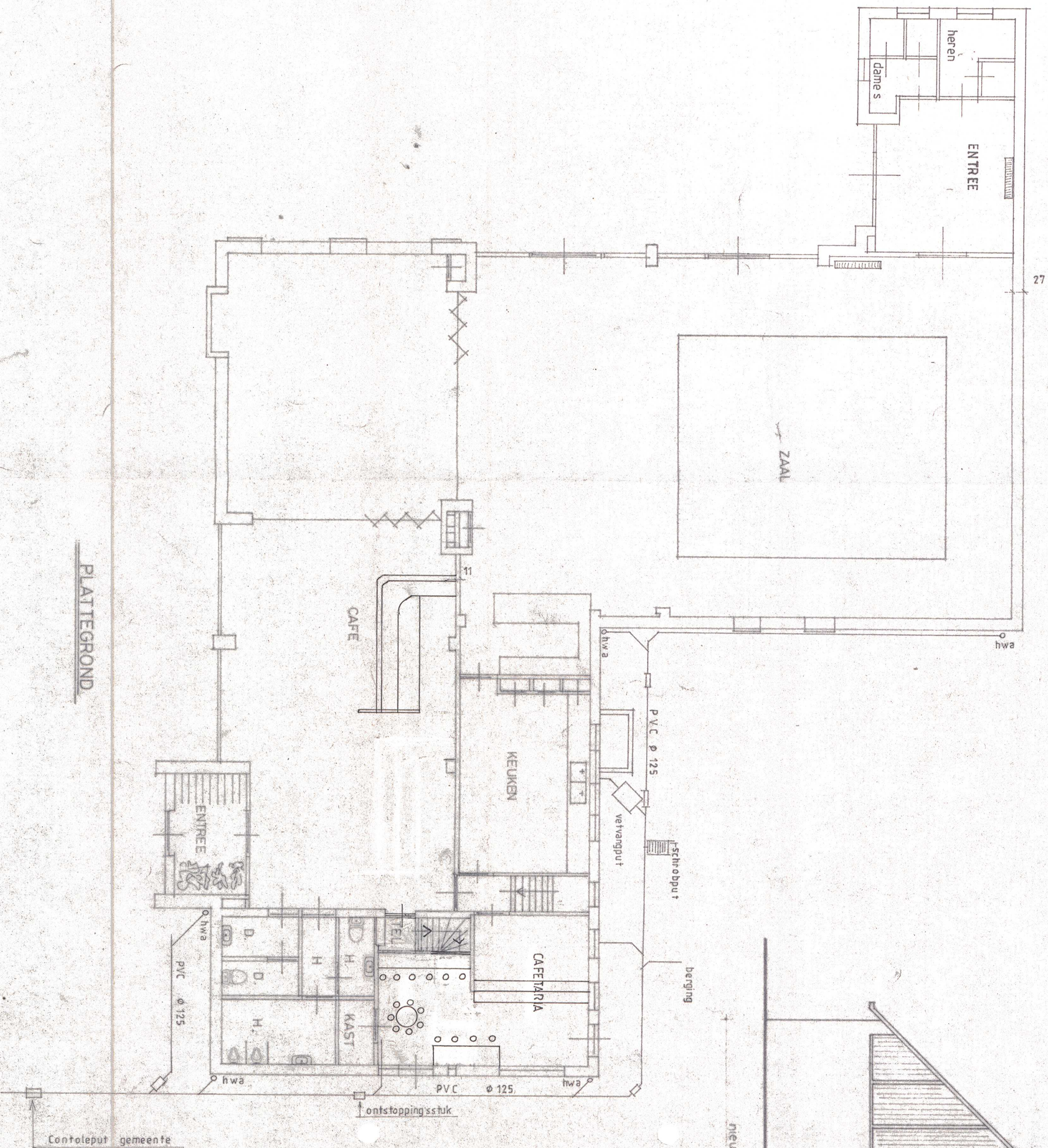
Project	: Café pelles	Formaat:	A3
Onderwerp	: melding brandveilig gebruik		
Opdrachtgever	: Roy Spekhorst		
Getek./gewijzigd d.d.		Schaal	Werk nr.
MSP 30-12-2012		1 : 100	2012001
		Status:	Definitief
		Blad nr.	100



VOORGEVEL



LINKERZIJGEVEL



PLATEGROND

Groelck

GROELCK
BUIJBROUWERIJ N.V.
ESCHDE - GRIENLO

TEL. 053 - 353570
ADRES: BOUWBUREAU

CAFE / CAFETARIA de EIK
HOOFDSTRAAT 14, DEURNINGEN

BETREFT: BESTAANDE SITUATIE

omsch.	1:100	best.	jaar	EP A 7408-4
ontwerp	E.K.			
datum	14-4-1988			
gebruik				



GEMEENTE WEERSELO
ald. VROM
01 NOV 1985
Vergoeding: 9507

Tekening Café Pelle's

Bijlage 2: Bronvermogens afstralende dak- en geveldelen

Bronsterkteberekening conform HMRI '99 Meth. II.7						
Project :	Hoofdstr Deurningen					
Projectnr:	12.121	datum	14-7-12	wb	blad	1

Omschr. gevelvlak	nr 38 ramen voorgevel cafe						
Kierfact. gevel [dB]	30	enkele dichting		Isolatie gevel R_a [dBA]			26,1
Oppervl. S [m2]	7,0	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek		Geluidnivo L_p [dBA]			80
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Lpbi [dBA]	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0
10*log S	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0
Geluidisol.incl. kieren	21,4	20,5	21,4	26,5	29,0	29,4	29,2
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lw [dBA]	40,1	54,0	58,1	56,0	54,4	53,1	49,2
							62,7

Omschr. gevelvlak	nr 38 ramen zaal						
Kierfact. gevel [dB]	30	enkele dichting		Isolatie gevel R_a [dBA]			26,1
Oppervl. S [m2]	10,0	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek		Geluidnivo L_p [dBA]			80
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Lpbi [dBA]	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0
10*log S	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0
Geluidisol.incl. kieren	21,4	20,5	21,4	26,5	29,0	29,4	29,2
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lw [dBA]	41,6	55,5	59,6	57,5	56,0	54,6	50,8
							64,3

Omschr. gevelvlak	nr 38 4 x plat dak zaal						
Kierfact. gevel [dB]	60	geen kieren		Isolatie gevel R_a [dBA]			29,7
Oppervl. S [m2]	30,0	Richt.index DI :	2	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek		Geluidnivo L_p [dBA]			80
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Lpbi [dBA]	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0
10*log S	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Geluidisolatie -R	17,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	48,0
Geluidisol.incl. kieren	17,0	22,0	24,0	29,0	39,0	46,8	47,7
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Richtingsindex DI	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Lw [dBA]	49,8	57,8	60,8	58,8	49,8	41,0	36,0
							64,4

Omschr. gevelvlak	Pelles cafe voor- en zijgevel 4x ramen met dubbel glas						
Kierfact. gevel [dB]	40	goede enkele dichting		Isolatie gevel R_a [dBA]			28,1
Oppervl. S [m2]	3,5	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek		Geluidnivo L_p [dBA]			80
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Lpbi [dBA]	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0
10*log S	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0
Geluidisol.incl. kieren	21,9	20,9	21,9	28,7	34,5	35,9	35,2
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lw [dBA]	36,5	50,5	54,5	50,8	45,9	43,6	40,2
							57,7

Omschr. gevelvlak	Pelles cafe zijgevel deur dubbel glas						
Kierfact. gevel [dB]	30	enkele dichting		Isolatie gevel R_a [dBA]			26,1
Oppervl. S [m2]	2,5	Richt.index DI :	3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek		Geluidnivo L_p [dBA]			80
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Lpbi [dBA]	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0
10*log S	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0
Geluidisol.incl. kieren	21,4	20,5	21,4	26,5	29,0	29,4	29,2
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lw [dBA]	35,6	49,5	53,6	51,5	50,0	48,6	44,8
							58,2

Bron:
BUIJVOETS BOUW- EN
GELUIDSADVISING
Akoestisch onderzoek
bouwplan 6 woningen
Hoofdstraat Deurningen
kenmerk 12.121
d.d. 5 mei 2013

Bronsterkteberekening conform HMRI '99 Meth. II.7						
Project :	Hoofdstr Deurningen					
Projectnr:	12.121	datum	14-7-12	wb	blad	2

Omschr. gevelvlak	Pelles cafe voorgevel deuren dubbel glas							
Kierfact. gevel [dB]	35	dubbele dichting			Isolatie gevel R_a [dBA]			27,5
Oppervl. S [m2]	4,5	Richt.index DI :		3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L_p [dBA]			80
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	80,4
10*log S	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0	
Geluidisol.incl. kieren	21,8	20,8	21,8	28,0	32,5	33,2	32,9	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	37,7	51,7	55,7	52,5	49,1	47,3	43,7	59,4

Omschr. gevelvlak	Pelles voorgevel staldeuren dubbel glas zaal							
Kierfact. gevel [dB]	35	dubbele dichting			Isolatie gevel R_a [dBA]			27,5
Oppervl. S [m2]	8,0	Richt.index DI :		3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L_p [dBA]			90
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
10*log S	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0	
Geluidisol.incl. kieren	21,8	20,8	21,8	28,0	32,5	33,2	32,9	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	50,2	64,2	68,2	65,0	61,6	59,8	56,2	71,9

Omschr. gevelvlak	Pelles zijgevel puien dubbel glas zaal							
Kierfact. gevel [dB]	35	dubbele dichting			Isolatie gevel R_a [dBA]			27,5
Oppervl. S [m2]	12,0	Richt.index DI :		2	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L_p [dBA]			90
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
10*log S	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
Geluidisolatie -R	22,0	21,0	22,0	29,0	36,0	38,0	37,0	
Geluidisol.incl. kieren	21,8	20,8	21,8	28,0	32,5	33,2	32,9	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dBA]	51,0	65,0	69,0	65,8	62,3	60,6	56,9	72,6

Omschr. gevelvlak	Pelles zaal 2 x geluidwerend plat dak							
Kierfact. gevel [dB]	60	geen kieren			Isolatie gevel R_a [dBA]			38,0
Oppervl. S [m2]	3,5	Richt.index DI :		3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L_p [dBA]			90
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
10*log S	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
Geluidisolatie -R	23,0	28,0	34,0	38,0	48,0	52,0	55,0	
Geluidisol.incl. kieren	23,0	28,0	34,0	38,0	47,7	51,4	53,8	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	45,4	53,4	52,5	51,5	42,7	38,1	31,6	57,8

Omschr. gevelvlak	Pelles zaal 2 x geluidwerend hellend dak							
Kierfact. gevel [dB]	60	geen kieren			Isolatie gevel R_a [dBA]			38,0
Oppervl. S [m2]	2,5	Richt.index DI :		3	Diffusiecorrectie C_d			3
Geluidspektrum	1	popmuziek			Geluidnivo L_p [dBA]			90
Octaafbanden [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	All
Lpbi [dBA]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
10*log S	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Geluidisolatie -R	23,0	28,0	34,0	38,0	48,0	52,0	55,0	
Geluidisol.incl. kieren	23,0	28,0	34,0	38,0	47,7	51,4	53,8	
Diffusiecorr. -Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Richtingsindex DI	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dBA]	44,0	52,0	51,0	50,0	41,2	36,6	30,2	56,3

Bron:
BUIJVOETS BOUW- EN
GELUIDSADVISING
Akoestisch onderzoek
bouwplan 6 woningen
Hoofdstraat Deurningen
kenmerk 12.121
d.d. 5 mei 2013

Bijlage 3: Invoergegevens

Rekenmodel basisgegevens

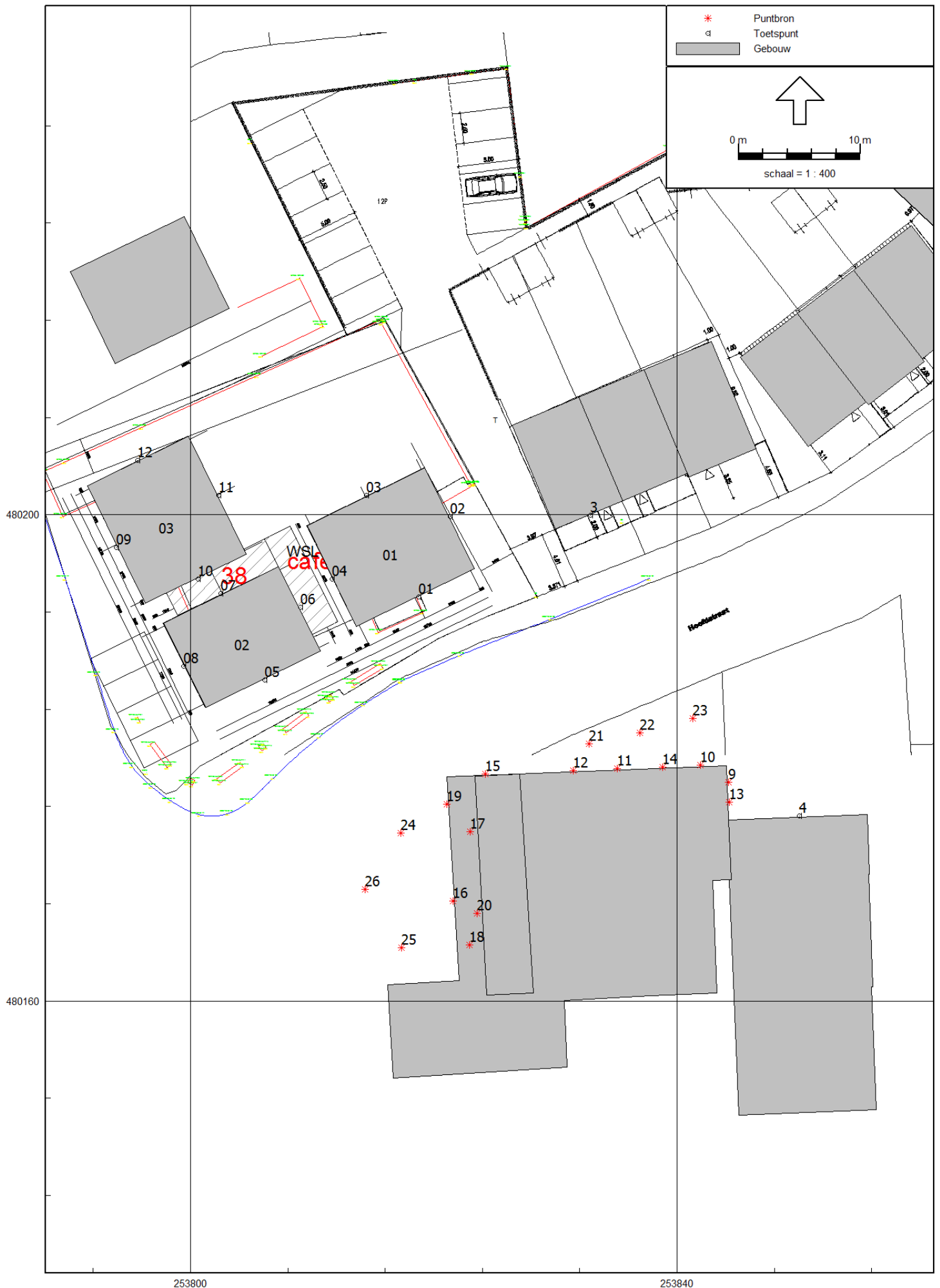
Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model industrielawaai

Model eigenschap

Omschrijving	Model industrielawaai
Verantwoordelijke	klg
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	klg op 5-10-2015
Laatst ingezien door	wbt op 10-11-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
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



Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's stemgeluid
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
21	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,00	0,00	6,00
22	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,00	0,00	6,00
23	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,00	0,00	6,00
24	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,00	0,00	6,00
25	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,00	0,00	6,00
26	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,00	0,00	6,00

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's stemgeluid
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
21	Nee	Nee	Nee	--	54,00	61,00	73,00	81,50	79,00	67,00	52,00	--
22	Nee	Nee	Nee	--	54,00	61,00	73,00	81,50	79,00	67,00	52,00	--
23	Nee	Nee	Nee	--	54,00	61,00	73,00	81,50	79,00	67,00	52,00	--
24	Nee	Nee	Nee	--	54,00	61,00	73,00	81,50	79,00	67,00	52,00	--
25	Nee	Nee	Nee	--	54,00	61,00	73,00	81,50	79,00	67,00	52,00	--
26	Nee	Nee	Nee	--	54,00	61,00	73,00	81,50	79,00	67,00	52,00	--

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's stemgeluid
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's muziekgeluid
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)
9	Pelles raam zijgevel café	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
13	Pelles raam deur zijgevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
10	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
14	Pelles raam deuren voorgevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
11	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
12	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
15	Pelles zaal staldeuren voorgevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
19	Pelles zaal hellend dak/plafond	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
20	Pelles zaal hellend dak/plafond	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
17	Pelles zaal plat dak/plafond	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
18	Pelles zaal plat dak/plafond	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
16	Pelles zaal deuren zijgevel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
 Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
 Groep: Pelle's muziekgeluid
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
9	0,00	Ja	Nee	Nee	--	36,50	50,50	54,50	50,80	45,90	43,60	40,20
13	0,00	Ja	Nee	Nee	--	36,50	49,50	53,60	51,50	50,00	48,60	44,80
10	0,00	Ja	Nee	Nee	--	36,50	50,50	54,50	50,80	45,90	43,60	40,20
14	0,00	Ja	Nee	Nee	--	37,70	51,70	55,70	52,50	49,10	47,30	43,70
11	0,00	Ja	Nee	Nee	--	36,50	50,50	54,50	50,80	45,90	43,60	40,20
12	0,00	Ja	Nee	Nee	--	36,50	50,50	54,50	50,80	45,90	43,60	40,20
15	0,00	Ja	Nee	Nee	--	50,20	64,20	68,20	65,00	61,60	59,80	56,20
19	0,00	Ja	Nee	Nee	--	44,00	52,00	51,00	50,00	41,20	36,60	30,20
20	0,00	Nee	Nee	Nee	--	44,00	52,00	51,00	50,00	41,20	36,60	30,20
17	0,00	Nee	Nee	Nee	--	45,40	53,40	52,50	51,50	42,70	38,10	31,60
18	0,00	Nee	Nee	Nee	--	45,40	53,40	52,50	51,50	42,70	38,10	31,60
16	0,00	Ja	Nee	Nee	--	51,00	65,00	69,00	65,80	62,30	60,60	56,90

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's muziekgeluid
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
9	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	--		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
4	Bestaande woning	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
3	Bestaande woning	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
01	Voorgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Achtergevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Voorgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Achtergevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Voorgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
10	Zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Achtergevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
 Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
 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
	winkelfunctie	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Toekomstige woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Toekomstige woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Toekomstige woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Model: Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80

LAmaz Invoergegevens stemgeluid

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Model: LAmaz Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's stemgeluid
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
21	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	0,58	8,06
22	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	0,58	8,06
23	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	0,58	8,06
24	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	0,58	8,06
25	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	0,58	8,06
26	Stemgeluid terras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	0,58	8,06

LAmaz Invoergegevens stemgeluid

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Model: LAmaz Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's stemgeluid
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
21	Nee	Nee	Nee	--	59,00	66,00	78,00	86,00	84,00	71,00	57,00	--
22	Nee	Nee	Nee	--	59,00	66,00	78,00	86,00	84,00	71,00	57,00	--
23	Nee	Nee	Nee	--	59,00	66,00	78,00	86,00	84,00	71,00	57,00	--
24	Nee	Nee	Nee	--	59,00	66,00	78,00	86,00	84,00	71,00	57,00	--
25	Nee	Nee	Nee	--	59,00	66,00	78,00	86,00	84,00	71,00	57,00	--
26	Nee	Nee	Nee	--	59,00	66,00	78,00	86,00	84,00	71,00	57,00	--

LAmaz Invoergegevens stemgeluid

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Model: LAmaz Model industrielawaai
Hoofdstraat 38 te Deurningen - Hoofdstraat 38 te Deurningen
Groep: Pelle's stemgeluid
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
21	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00
22	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00
23	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00
24	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00
25	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00
26	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00

Bijlage 4: Rekenresultaten

LA_r;LT Rekenresultaten - muziekgeluid
Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport: Resultatentabel
Model: Model industrielawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pelle's muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Vorgevel	4,50	41,5	41,5	41,5
02_A	Zijgevel	4,50	28,7	28,7	28,7
03_A	Achtergevel	4,50	19,9	19,9	19,9
04_A	Zijgevel	4,50	37,6	37,6	37,6
05_A	Vorgevel	4,50	40,6	40,6	40,6
06_A	Zijgevel	4,50	39,6	39,6	39,6
07_A	Achtergevel	4,50	25,4	25,4	25,4
08_A	Zijgevel	4,50	31,0	31,0	31,0
09_A	Vorgevel	4,50	28,8	28,8	28,8
10_A	Zijgevel	4,50	28,1	28,1	28,1
11_A	Achtergevel	4,50	34,2	34,2	34,2
12_A	Zijgevel	4,50	24,6	24,6	24,6
3_A	Bestaande woning	4,50	36,7	36,7	36,7
4_A	Bestaande woning	4,50	36,0	36,0	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAr;LT Rekenresultaten - stemgeluid
Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport: Resultatentabel
Model: Model industrielawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pelle's stemgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Vorgevel	4,50	52,3	57,3	51,3
02_A	Zijgevel	4,50	49,1	54,1	48,1
03_A	Achtergevel	4,50	35,2	40,2	34,2
04_A	Zijgevel	4,50	49,4	54,4	48,4
05_A	Vorgevel	4,50	52,5	57,5	51,5
06_A	Zijgevel	4,50	48,6	53,6	47,6
07_A	Achtergevel	4,50	35,5	40,5	34,5
08_A	Zijgevel	4,50	41,4	46,4	40,4
09_A	Vorgevel	4,50	38,3	43,3	37,3
10_A	Zijgevel	4,50	39,2	44,2	38,2
11_A	Achtergevel	4,50	40,8	45,8	39,8
12_A	Zijgevel	4,50	30,4	35,4	29,4
3_A	Bestaande woning	4,50	51,7	56,7	50,7
4_A	Bestaande woning	4,50	50,1	55,1	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LA_r;LT Rekenresultaten deelbijdrage voorgevel 05_A - stemgeluid

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Model industrielawaai
LA _{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	05_A - Voorgevel
Groep:	Pelle's stemgeluid
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Voorgevel	4,50	52,5	57,5	51,5
21	Stemgeluid terras	1,50	43,7	48,7	42,7
22	Stemgeluid terras	1,50	42,6	47,6	41,6
23	Stemgeluid terras	1,50	41,5	46,5	40,5
24	Stemgeluid terras	1,50	47,1	52,1	46,1
25	Stemgeluid terras	1,50	45,3	50,3	44,3
26	Stemgeluid terras	1,50	45,8	50,8	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LA_r;LT Rekenresultaten deelbijdrage voorgevel 01_A - stemgeluid
Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Model industrieelawaai
LA _{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	01_A - Voorgevel
Groep:	Pelle's stemgeluid
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Voorgevel	4,50	52,3	57,3	51,3
21	Stemgeluid terras	1,50	46,7	51,7	45,7
22	Stemgeluid terras	1,50	45,3	50,3	44,3
23	Stemgeluid terras	1,50	44,1	49,1	43,1
24	Stemgeluid terras	1,50	44,7	49,7	43,7
25	Stemgeluid terras	1,50	42,6	47,6	41,6
26	Stemgeluid terras	1,50	42,1	47,1	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAr;LT Rekenresultaten deelbijdrage voorgevel 01_A - muziekgeluid

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport: Resultatentabel
Model: Model industrielawaai
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Voorgevel
Groep: Pelle's muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Voorgevel	4,50	41,5	41,5	41,5
10	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	20,1	20,1	20,1
11	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	22,0	22,0	22,0
12	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	23,3	23,3	23,3
13	Pelles raam deur zijgevel	1,50	4,3	4,3	4,3
14	Pelles raam deuren voorgevel	1,50	22,6	22,6	22,6
15	Pelles zaal staldeuren voorgevel	1,50	39,0	39,0	39,0
16	Pelles zaal deuren zijgevel	1,50	37,0	37,0	37,0
17	Pelles zaal plat dak/plafond	3,00	22,1	22,1	22,1
18	Pelles zaal plat dak/plafond	3,00	20,0	20,0	20,0
19	Pelles zaal hellend dak/plafond	2,00	23,5	23,5	23,5
20	Pelles zaal hellend dak/plafond	3,20	19,6	19,6	19,6
9	Pelles raam zijgevel café	2,00	6,3	6,3	6,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAR;LT Rekenresultaten deelbijdrage voorgevel 05_A - muziekgeluid Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport: Resultatentabel
Model: Model industrielawaai
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_A - Voorgevel
Groep: Pelle's muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Voorgevel	4,50	40,6	40,6	40,6
10	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	17,5	17,5	17,5
11	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	19,3	19,3	19,3
12	Pelles raam ramen voorgevel	2,00	20,3	20,3	20,3
13	Pelles raam deur zijgevel	1,50	2,3	2,3	2,3
14	Pelles raam deuren voorgevel	1,50	19,9	19,9	19,9
15	Pelles zaal staldeuren voorgevel	1,50	37,1	37,1	37,1
16	Pelles zaal deuren zijgevel	1,50	37,5	37,5	37,5
17	Pelles zaal plat dak/plafond	3,00	21,3	21,3	21,3
18	Pelles zaal plat dak/plafond	3,00	18,8	18,8	18,8
19	Pelles zaal hellend dak/plafond	2,00	23,5	23,5	23,5
20	Pelles zaal hellend dak/plafond	3,20	18,8	18,8	18,8
9	Pelles raam zijgevel café	2,00	6,4	6,4	6,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmaz Rekenresultaten stemgeluid

Café Pelle's - Geplande woningen Hoofdstraat 38

Aveco de Bondt

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmaz Model industrielawaai
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pelle's stemgeluid

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Vorgevel	4,50	67,4	67,4	67,4
02_A	Zijgevel	4,50	65,7	65,7	65,7
03_A	Achtergevel	4,50	52,5	52,5	52,5
04_A	Zijgevel	4,50	64,8	64,8	64,8
05_A	Vorgevel	4,50	67,8	67,8	67,8
06_A	Zijgevel	4,50	64,4	64,4	64,4
07_A	Achtergevel	4,50	49,5	49,5	49,5
08_A	Zijgevel	4,50	57,3	57,3	57,3
09_A	Vorgevel	4,50	53,5	53,5	53,5
10_A	Zijgevel	4,50	53,4	53,4	53,4
11_A	Achtergevel	4,50	58,3	58,3	58,3
12_A	Zijgevel	4,50	44,8	44,8	44,8
3_A	Bestaande woning	4,50	67,2	67,2	67,2
4_A	Bestaande woning	4,50	69,1	69,1	69,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen