

datum:

14 januari 2013

rapportnummer:

V1505-1-CM

opdrachtgever:

Gemeente Wageningen

onderwerp:

Akoestisch meetrapport inzake de geluidsbelastingen op gevels van geluidsgoedkeuring bestemmingen en kantoorpanden ten gevolge van geluid afkomstig van centrum voor muziek, dans, theater en beeldende kunst 'Het Venster', gelegen aan de Generaal Foulkesweg nr. 42a en van Arthouse Cinema Movi W gelegen aan de Willemsweg 3a te Wageningen.

INHOUD

Inhoud	1
Inhoud bijlage	1
Inleiding	2
Situatie en beschrijving metingen	3
Metingen.....	5
Toegepaste meetapparatuur.....	5
Meet/immissiepunten.....	6
Meteorologische omstandigheden (bron KNMI)	7
Bedrijfstijden / Normstelling	8
meetresultaten.....	11
conclusie	17

INHOUD BIJLAGE

Situatieoverzichten
Meet-en rekengegevens

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Wageningen, is door ABOVO acoustics een aantal controlemetingen (geluidsmetingen) uitgevoerd, inzake de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) en op twee kantoorpanden, toe te schrijven aan geluid afkomstig van muzieklesruimtes van centrum voor muziek, dan, theater en beeldende kunst 'Het Venster' verder in dit rapport "Het Venster" genoemd en van filmhuis 'Movie W' verder in dit rapport 'filmhuis' genoemd.

Het Venster is gelegen aan de Generaal Foulkesweg 42a en het filmhuis is gesitueerd achter de muziekschool aan de Wilhelminaweg 3a.

De metingen zijn verricht in de dagperiode van zaterdag 5 januari 2013 vanaf 11:00 uur.

In verband met een mogelijke bestemmingswijziging van de kantoorpanden aan de Wilhelminaweg 3 en 5 van kantoorpanden naar woningen, dient gekeken te worden naar de akoestische implicaties hiervan.

Dit rapport doet verslag van de verrichte metingen en berekeningen. De resultaten worden samengevoegd en getoetst aan de van toepassing zijnde geluidsvoorschriften, die eveneens in dit rapport worden weergegeven.

SITUATIE EN BESCHRIJVING METINGEN

Het Venster is een centrum waar verschillende culturele activiteiten zoals muzieklessen, theaterlessen, danslessen en lessen in verschillende routines van beeldende kunst gegeven worden.

Achter het hoofdgebouw is het filmhuis gesitueerd.

De kantoorpanden zijn beide ook achter het gebouw gesitueerd waarbij de te opzichte van het hoofdgebouw het pand Wilhelminaweg 3 het dichtstbij gelegen is. De filmzaal is direct naast de woning nr 3 gelegen. (zie overzichtsfoto 1)

Op overzichtsfoto 2 worden de relevante ramen van de bemeten lokalen aangegeven.

Bemeten zijn :

Lokaal 007	Drumlokaal
Lokaal 008	Beelhouwlokaal
Lokaal 101	Zanglokaal
Lokaal 103	Chellolokaal
Lokaal 201	Klavecimbel/fluitlokaal
Filmhuis	Niet commerciële films

Het drumlokaal betreft een geheel 'doos in doos' geluid geïsoleerde ruimte. De verdere ruimtes zijn niet speciaal geluid geïsoleerd. Het gebouw van het filmhuis is matig geïsoleerd.

De activiteiten in het hoofdgebouw van Het venster vinden allemaal plaats in de dag- en avondperiode. Dat wil zeggen tussen 07:00 uur en 23:00 uur.

De activiteiten in het filmhuis vinden voor het overgrote deel plaats in de avondperiode. Incidenteel, bij erg lange films, is een film tussen 23:00 uur en 24:00 uur afgelopen. Het betreft de weergave van niet commerciële films welke in de regel niet gepaard gaan met zware geluidseffecten e.d. Het is hierom dat er een correctie is gehanteerd op het normaal gangbare bioscoop-spectrum.

Voor de verschillende ruimtes worden verschillende spectra gehanteerd.

Lokaal 007 (Drumlokaal)	Popmuziek-spectrum
Lokaal 008 (Insitu gemeten)	Steenhak-spectrum
Lokaal 101 (Insitu gemeten)	Piano/zang-spectrum
Filmzaal	Aangepast bioscoop-spectrum
Lokaal 103 (Insitu gemeten)	Cello-spectrum
Lokaal 102 (Insitu gemeten)	Piano/fluit-spectrum

Popmuziek-spectrum								
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	4kHz	8 kHz
-40	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	-15

Steenhak-spectrum								
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	4kHz	8 kHz
-56	-46	-56	-19	-12	-3	-5	-10	-4

Piano/zang-spectrum								
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	4kHz	8kHz
-70	-40	-20	-10	-1	-5	-16	-30	-47

Aangepast bioscoop-spectrum								
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	4kHz	8 kHz
-40	-32	-17	-4	-6	-9	-10	-18	-25

Cello-spectrum								
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	4kHz	8 kHz
-52	-36	-11	-10	-1	-5	-5	-19	-42

Piano/fluit-spectrum								
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2kHz	4kHz	8 kHz
-70	-45	-20	-10	-1	-10	-17	-32	-47

Parkeren i.v.m. Het Venster geschiedt aan de voorzijde van het pand en is derhalve niet relevant voor de geluidbelasting aan de achterzijde van het pand.

Parkeren i.v.m. het filmhuis geschiedt aan de openbare weg en is derhalve niet relevant.

Het te toetsen geluid betreft voor alle lokalen, uitgezonderd lokaal 008, muziekgeluid en er wordt dus geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. Er wordt rekening gehouden met een muziekcorrectie (K3) van 10 dB. Op de verschillende meetpunten is telkens het achtergrondniveau (stoorgeluid) en het invallend geluidsniveau, veroorzaakt door de binnen opgestelde geluidsbron, bepaald.

In de berekeningen is het storniveau verdisconteerd. De berekeningen gaan uit van de verschillende hierboven spectra.

METINGEN

Toegepaste meetapparatuur

Tijdens de metingen is van de volgende apparatuur gebruik gemaakt:

- Brüel&Kjær 2260 Investigator geluidsmeter inclusief microfoon 4189 met voorversterker ZC 0026, voorzien van geluidsanalysoftware BZ7202.
- Kalibratiemodule Brüel & Kjær 4231.
- Meetstatief met een maximale lengte van 5 meter.
- SA 1-26 set 2 maal
- RCF gevouwen hoorn inclusief RCF topkast
- RCF 3 weg full range meetluidspreker. (15")
- JBL 15" luidsprekers 4 maal
- Neutrik pinknoise-generator.
- Dynacord, SA en Crown Microtech eindversterkers.
- Yamaha equaliser voor hoog- en laag af-filtering. (Gehanteerd frequentiebereik 31.5 t/m 8000 Hz)
- Samson Lineversterkers
- Motorola portofoons.

Aan het begin en einde van de meetsessie is het gehele systeem gekalibreerd. Hierdoor wordt de betrouwbaarheid van het meetsysteem gegarandeerd. Gemeten en berekend is het invallende geluidsniveau op de immissiepunten.

MEET/IMMISSIEPUNTEN

❖ Punt 1	Wilhelminaweg 3	1.5 m hoogte	Noordgevel
❖ Punt 2	Wilhelminaweg 3	5.0 m hoogte	Noordgevel
❖ Punt 3	Wilhelminaweg 3	1.5 m hoogte	Oostgevel
❖ Punt 4	Wilhelminaweg 3	5.0 m hoogte	Oostgevel
❖ Punt 5	Wilhelminaweg 10	1.5 m hoogte	Oostgevel
❖ Punt 6	Wilhelminaweg 10	5.0 m hoogte	Oostgevel
❖ Punt 7	Wilhelminaweg 12	1.5 m hoogte	Oostgevel
❖ Punt 8	Wilhelminaweg 12	5.0 m hoogte	Oostgevel
❖ Punt 9	Dillenburg 3	1.5 m hoogte	Noordgevel
❖ Punt 10	Dillenburg 3	5.0 m hoogte	Noordgevel
❖ Punt 11	Wilhelminaweg 5	1.5 m hoogte	Noordgevel
❖ Punt 12	Wilhelminaweg 5	5.0 m hoogte	Noordgevel

METEOROLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN (BRON KNMI)

Meetdatum : 6 januari 2013
Tijd : relevante metingen vanaf 11:00 uur
Wind : Overheersende windrichting W 2
Temperatuur : ca. 8° Celsius

Parameters meetsessie

- De metingen zijn verricht in de dagperiode van 5 januari 2013 Er is gemeten conform HMRI-1999, module C, methode II-2.
- De meetduur is zodanig lang gekozen, dat het equivalente geluidsniveau naar een vaste waarde is gegaan en is minimaal 1 minuut geweest, waarmee tot representatieve waarden is gekomen.
- Een storniveau is vastgesteld welke vervolgens is verdisconteerd met het L_i^* (het niet voor stoorgeluid gecorrigeerde gestandaardiseerde immissieniveau). Dit resulteert dan in het L_i (gestandaardiseerd immissieniveau).
- Er is geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
- Alle immissiepunten liggen binnen de 50 meter ten opzichte van de zaal en meteocorrecties zijn derhalve niet van toepassing.

BEDRIJFSTIJDEN / NORMSTELLING

De inrichting is in de dag- avondperiode actief

Lesperiodes :

De lessen vinden plaats tussen 08:45 en 21:30 uur.

• Normstelling Activiteitenbesluit

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, Artikel 2.17

(Tekst geldend op: 06-09-2010)

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

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ 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;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
 - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezondeer industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoonst dat het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgoedige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

MEETRESULTATEN

In de bijlagen zijn de afzonderlijke metingen uitgewerkt.

De uiteindelijk te toetsen geluidsniveaus worden afgerond naar eengetalswaarde.

Rekenresultaten dagperiode Filmhuis				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	29.1 dB(A)	29 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 2	35.7 dB(A)	36 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 3	37.1 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 4	35.7 dB(A)	36 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 5	21.9 dB(A)	22 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 6	22.5 dB(A)	22 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 7	24.6 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 8	23.9 dB(A)	24 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 9	25.0 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 10	23.0 dB(A)	23 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 11	34.1 dB(A)	34 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 12	35.2 dB(A)	35 dB(A)	40 dB(A)	Ja
				Zie bijlage (rekenbladen)

Rekenresultaten avondperiode Filmhuis				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	29.1 dB(A)	29 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 2	35.7 dB(A)	36 dB(A)	35 dB(A)	Ja**
Punt 3	37.1 dB(A)	37 dB(A)	35 dB(A)	nee
Punt 4	35.7 dB(A)	36 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 5	21.9 dB(A)	22 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	22.5 dB(A)	22 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 7	24.6 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 8	23.9 dB(A)	24 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 9	25.0 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 10	23.0 dB(A)	23 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 11	34.1 dB(A)	34 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 12	35.2 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	Ja
				Zie bijlage (rekenbladen)

** 1 dB valt binnen de reken en meetmarge

Rekenresultaten nachtperiode Filmhuis				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	29.1 dB(A)	29 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 2	35.7 dB(A)	36 dB(A)	30 dB(A)	Nee
Punt 3	37.1 dB(A)	37 dB(A)	30 dB(A)	Nee
Punt 4	35.7 dB(A)	36 dB(A)	30 dB(A)	Nee
Punt 5	21.9 dB(A)	22 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 6	22.5 dB(A)	22 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 7	24.6 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 8	23.9 dB(A)	24 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 9	25.0 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 10	23.0 dB(A)	23 dB(A)	30 dB(A)	Ja
Punt 11	34.1 dB(A)	34 dB(A)	30 dB(A)	Nee
Punt 12	35.2 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)	Nee
				Zie bijlage (rekenbladen)

Rekenresultaten dagperiode lokaal 007 (drumlokaal)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond **	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	29.9 dB(A)	30 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 2	26.2 dB(A)	26 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 3				
Punt 4				
Punt 5	17.3 dB(A)	17 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 6	17.1 dB(A)	17 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	13.7 dB(A)	14 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 10	12.3 dB(A)	12 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 11				
Punt 12				
				Zie bijlage (rekenbladen)

Rekenresultaten avondperiode lokaal 007 (drumlokaal)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond **	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	29.9 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 2	26.2 dB(A)	26 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 3				
Punt 4				
Punt 5	17.3 dB(A)	17 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	17.1 dB(A)	17 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	13.7 dB(A)	14 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 10	12.3 dB(A)	12 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 11				
Punt 12				
				Zie bijlage (rekenbladen)

Rekenresultaten dagperiode lokaal 008 (beeldhouwen)						
	Berekend/gemeten geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	C _q bij 6 uren les in de dagperiode	Toegestaan beeldhouwen	L _{dag} (L _{Ar,LT})	Voldoet
Punt 1	41.2 dB(A)	41 dB(A)	3	50 dB(A)	38 dB(A)	Ja
Punt 2	46.2 dB(A)	46 dB(A)	3	50 dB(A)	43 dB(A)	Ja
Punt 3						
Punt 4						
Punt 5	38.2 dB(A)	38 dB(A)	3	50 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	40.8 dB(A)	41 dB(A)	3	50 dB(A)	38 dB(A)	Ja
Punt 7						
Punt 8						
Punt 9	19.3 dB(A)	19 dB(A)	3	50 dB(A)	16 dB(A)	Ja
Punt 10	19.7 dB(A)	20 dB(A)	3	50 dB(A)	17 dB(A)	Ja
Punt 11						
Punt 12						
Zie bijlage (rekenbladen)						

Rekenresultaten avondperiode lokaal 008 (beeldhouwen)						
	Berekend/gemeten geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	C _q bij 2 uren les in de avondperiode	Toegestaan beeldhouwen	L _{dag}	Voldoet
Punt 1	41.2 dB(A)	41 dB(A)	3	45 dB(A)	38 dB(A)	Ja
Punt 2	46.2 dB(A)	46 dB(A)	3	45 dB(A)	43 dB(A)	Ja
Punt 3						
Punt 4						
Punt 5	38.2 dB(A)	38 dB(A)	3	45 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	40.8 dB(A)	41 dB(A)	3	45 dB(A)	38 dB(A)	Ja
Punt 7						
Punt 8						
Punt 9	19.3 dB(A)	19 dB(A)	3	45 dB(A)	16 dB(A)	Ja
Punt 10	19.7 dB(A)	20 dB(A)	3	45 dB(A)	17 dB(A)	Ja
Punt 11						
Punt 12						
Zie bijlage (rekenbladen)						

Rekenresultaten dagperiode lokaal 101 (zang/piano)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	23.4 dB(A)	23 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 2	25.2 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 3				
Punt 4				
Punt 5	11.4 dB(A)	11 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 6	10.9 dB(A)	11 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	14.9 dB(A)	15 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 10	16.0 dB(A)	16 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 11				
Punt 12				
				Zie bijlage (rekenbladen)

Rekenresultaten avondperiode lokaal 101 (zang/piano)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	23.4 dB(A)	23 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 2	25.2 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 3				
Punt 4				
Punt 5	11.4 dB(A)	11 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	10.9 dB(A)	11 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	14.9 dB(A)	15 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 10	16.0 dB(A)	16 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 11				
Punt 12				
				Zie bijlage (rekenbladen)

Rekenresultaten dagperiode lokaal 103 (piano/cello)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	33.4 dB(A)	33 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 2	35.9 dB(A)	36 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 3	23.0 dB(A)	23 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 4	27.7 dB(A)	28 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 5	20.9 dB(A)	21 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 6	21.5 dB(A)	21 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	22.4 dB(A)	22 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 10	24.6 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 11	25.0 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 12	28.0 dB(A)	28 dB(A)	40 dB(A)	ja
Zie bijlage (rekenbladen)				

Rekenresultaten avondperiode lokaal 103 (piano/cello)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	33.4 dB(A)	33 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 2	35.9 dB(A)	36 dB(A)	35 dB(A)	Ja**
Punt 3	23.0 dB(A)	23 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 4	27.7 dB(A)	28 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 5	20.9 dB(A)	21 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	21.5 dB(A)	21 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	22.4 dB(A)	22 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 10	24.6 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 11	25.0 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 12	28.0 dB(A)	28 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Zie bijlage (rekenbladen)				

** 1 dB valt binnen de reken en meetmarge

Rekenresultaten dagperiode lokaal 201 (klavecimbel/fluit)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	26.1 dB(A)	26 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 2	22.6 dB(A)	23 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 3	20.8 dB(A)	21 dB(A)		
Punt 4	21.2 dB(A)			
Punt 5	16.4 dB(A)	21 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 6	23.9 dB(A)	21 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	22.6 dB(A)	22 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 10	22.4 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 11	17.2 dB(A)	25 dB(A)	40 dB(A)	Ja
Punt 12	20.7 dB(A)	28 dB(A)	40 dB(A)	ja
Zie bijlage (rekenbladen)				

Rekenresultaten avondperiode lokaal 201 (klavecimbel/fluit)				
	Berekend geluidsniveau op immissiepunt (dB(A))	Afgerond	Toegestaan muziek	Voldoet
Punt 1	33.4 dB(A)	33 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 2	35.9 dB(A)	36 dB(A)	35 dB(A)	Ja**
Punt 3	23.0 dB(A)	23 dB(A)		
Punt 4	27.7 dB(A)			
Punt 5	20.9 dB(A)	21 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 6	21.5 dB(A)	21 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 7				
Punt 8				
Punt 9	22.4 dB(A)	22 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 10	24.6 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 11	25.0 dB(A)	25 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Punt 12	28.0 dB(A)	28 dB(A)	35 dB(A)	Ja
Zie bijlage (rekenbladen)				

Conclusie

Filmzaal :

Dagperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet
Avondperiode	punt 3	Voldoet niet
Nachtperiode	punt 2, 3, 4, 11 en 12	Voldoet niet

Lokaal 007

Dagperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet
Avondperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet

Lokaal 008

Dagperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet
Avondperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet

Lokaal 101

Dagperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet
Avondperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet

Lokaal 103

Dagperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet
Avondperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet

Lokaal 201

Dagperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet
Avondperiode	punt 1 t/m 12	Voldoet

- De activiteiten vanuit het gebouw van Het venster hoeven, voor wat betreft geluid, geen belemmering te vormen voor de bestemmingsverandering van de panden gelegen aan de Wilhelminaweg 3 en 5 van kantoorbestemming naar woningbouw
- De zaal van het filmhuis verdient extra aandacht. Er zal onderzocht dienen te gaan worden of de geluidisolatie van de filmzaal opgewaardeerd kan worden teneinde de geluidsnormen uit het activiteitenbesluit voor de panden gelegen aan de Wilhelminaweg 3 en 5 gehaald kunnen worden bij de gewenste binnengeluidniveaus.



Figuur 1 Situering lokalen



Figuur 2 Situering meetpunten