

AKOESTISCH ONDERZOEK, RO
Kerkzaal Protestantse gemeente
Heerenveen, plan Tellepark

AKOESTISCH ONDERZOEK, RO

Kerkzaal Protestantse gemeente Heerenveen, plan Tellepark

Projectnummer 1019-1047
Versie 1.0
Status concept
Datum 16 januari 2017

In opdracht van Rho Adviseurs B.V.
Druifstreek 72-C
8911 LH Leeuwarden
Contactpersoon mevrouw Trynke Rodenhuis
Telefoon 058-2564052
E-mail trynke.rodenhuis@rho.nl

Uitgevoerd door Avenue Adviseurs
De Schelp 35
9351 NV Leek
Contactpersoon de heer ing. R. Laan
Telefoon 050-8200473
E-mail info@aveneua.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	SITUATIE	4
2.1	Situering	4
2.2	Uitgangspunten akoestisch onderzoek kerk	4
3	TOETSINGSKADER EN BEOORDELINGSGROOTHEDEN	6
3.1	Toetsingskader	6
3.2	Beoordelingsgrootheden	8
4	OPZET ONDERZOEK	9
4.1	Geluidvermogenniveaus	9
4.2	Rekenmodel	9
5	RESULTATEN	11
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	11
5.2	Maximale geluidniveau (L_{Amax})	11
5.3	Indirecte hinder	11
6	CONCLUSIE	13

Bijlagen

1. Ingevoerde gebouwen
2. Ingevoerde geluidbronnen
3. Ingevoerde beoordelingspunten
4. Rekenresultaten

Figuren

1. Ingevoerde gebouwen
2. Ingevoerde geluidbronnen
3. Ingevoerde beoordelingspunten
4. Rekenresultaten geluidcontouren

1 INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan Résidence Telepark in Heerenveen, de realisatie van twee appartementengebouwen, 'Baaimaster' en 'It Djippe' in een park tussen de Coehoorn van Scheltingaweg en de Europalaan. Aan de noordzijde van het appartementengebouw 'Baaimaster' is op relatief korte afstand de kerk van de Protestantse Gemeente Heerenveen gelegen. In de ruimtelijke onderbouwing zijn voor het aspect geluid de volgende punten van belang:

- een aanvaardbaar akoestisch klimaat bij de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen;
- de akoestische mogelijkheden van het bestemmingsplan voor het perceel waarop de kerk is gevestigd. Worden deze niet onredelijk ingeperkt?
- de 'akoestische milieurechten' van de kerk op basis van het Activiteitenbesluit.

Voor de beoordeling en onderbouwing van het aspect geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de kerk op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

Voor de nieuwe kerkzaal van de kerk is in 2011 door Buro Appel een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De gehanteerde uitgangspunten en de resultaten zijn vastgelegd in het rapport met de titel: "Akoestisch onderzoek nieuwbouw kerkzaal aan de Europalaan 2 te Heerenveen" met rapportnummer 11.295.01, d.d. 17 november 2011. Voor het onderhavige onderzoek zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd, die destijds ook met een melding Activiteitenbesluit zijn vastgelegd.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

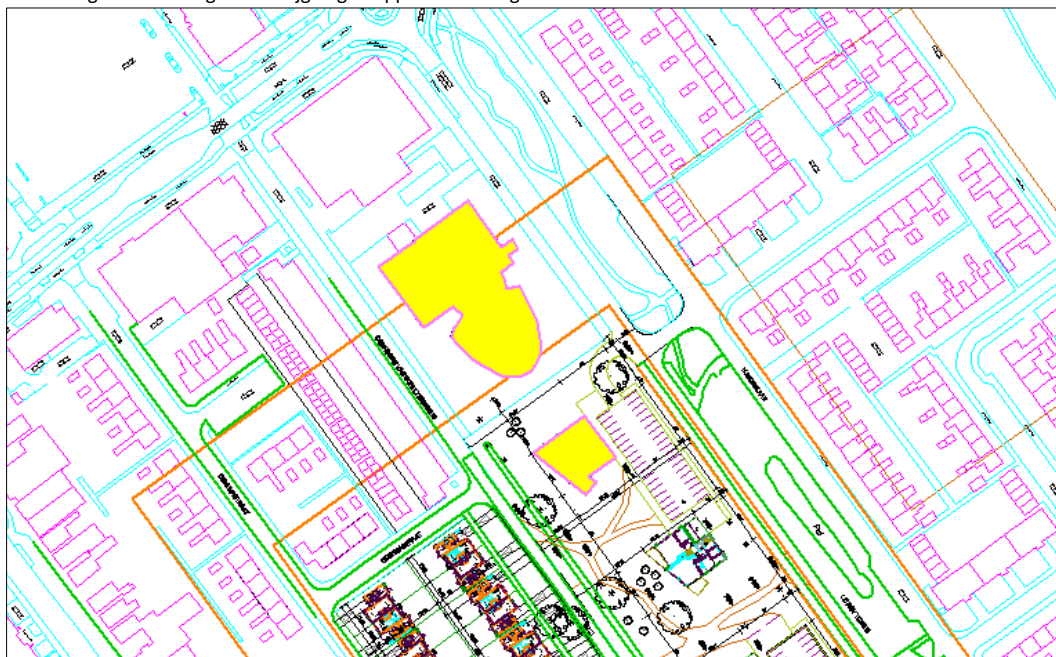
- in hoofdstuk 2 wordt de situering van het plan en de kerk beschreven en worden de akoestische uitgangspunten van de kerk samengevat;
- in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beoordelingssystematiek;
- de onderzoeksopzet komt aan de orde in hoofdstuk 4;
- de berekende geluidbelasting wordt in hoofdstuk 5 getoetst;
- en in hoofdstuk 6 tenslotte worden de conclusies van het onderzoek weergegeven.

2 SITUATIE

2.1 Situering

De appartementengebouwen worden gerealiseerd tussen de Coehoorn van Scheltingaweg en de Europalaan in Heerenveen, zie afbeelding 2.1. De kerk van de Protestantse Gemeente Heerenveen is gesitueerd aan de Coehoorn van Scheltingaweg 1 op een afstand van circa 25 meter tot het dichtst bijgelegen appartementengebouw.

Afbeelding 2.1: situering dichtstbijgelegen appartementengebouw en kerk



2.2 Uitgangspunten akoestisch onderzoek kerk

Voor de nieuwe kerkzaal van de kerk is in 2011 door Buro Appel een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De gehanteerde uitgangspunten en de resultaten zijn vastgelegd in het rapport met de titel: 'Akoestisch onderzoek nieuwbouw kerkzaal aan de Europalaan 2 te Heerenveen' met rapportnummer 11.295.01, d.d. 17 november 2011. Voor het onderhavige onderzoek zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd.

In het onderzoek van 2011 is de geluiduitstraling van de nieuwe kerkzaal ten gevolge van kerkdiensten met livemuziek beschouwd. Een aantal dagen per week worden in de nieuwe kerkzaal, zowel in de dag- als de avondperiode, kerkdiensten en concerten met livemuziek gehouden.

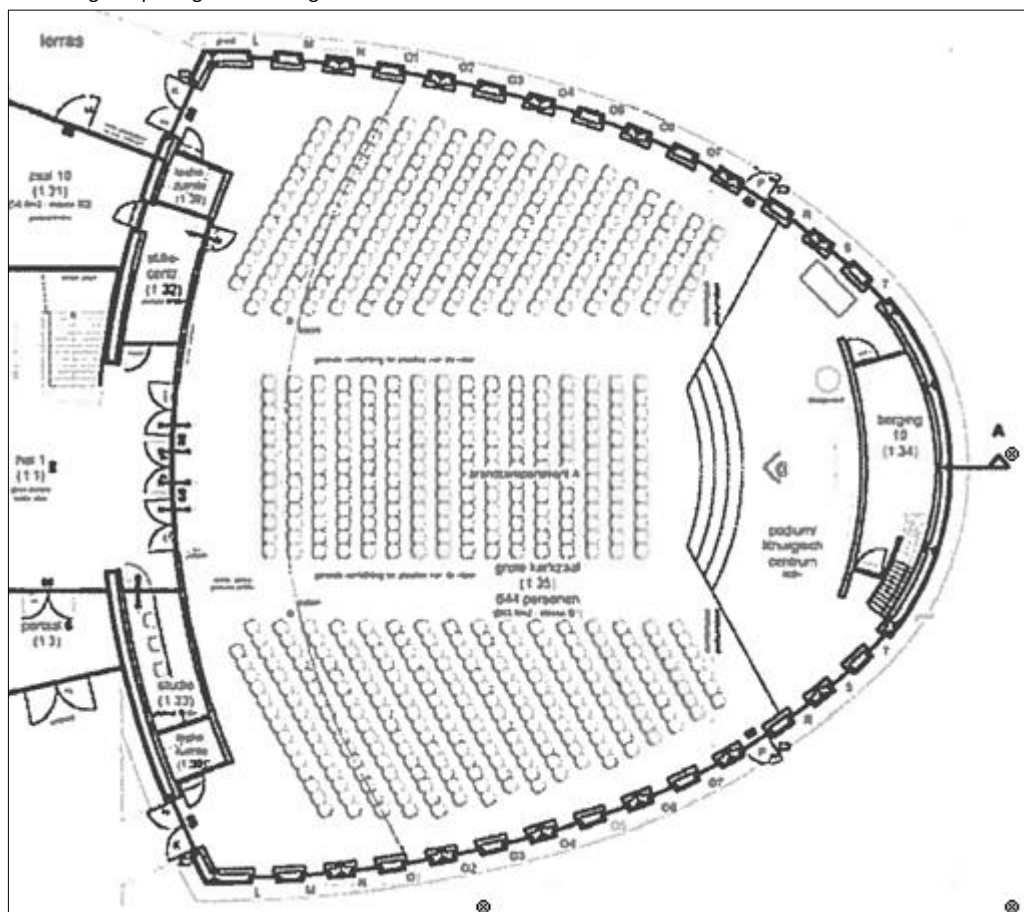
Er is gerekend met een gemiddeld ruimteniveau van 85 dB(A) (popspectrum) tijdens de livemuziek.

In afbeelding 2.2 is een plattegrondtekening van de nieuwe kerkzaal opgenomen. De kerkzaal biedt ruimte aan ruim 800 personen.

De geluidemissie van de nieuwe kerkzaal wordt bepaald door de geluiduitstraling van de beglazing in de gevels en de geluiduitstraling van het dak en de geluiduitstraling van de luchtbehandelingsinstallatie.

In het akoestisch onderzoek uit 2011 is het verkeer van en naar de kerk niet onderzocht. Gelet op het aantal zitplaatsen in de kerk is in dit onderzoek uitgegaan van 400 bewegingen met personenwagens in de dagperiode en 20 in de avondperiode. Dit is een conservatieve benadering mede omdat er maar een gering aantal parkeerplaatsen op het terrein van de kerk aanwezig zijn. Hierbij is de geluidbelasting berekend op het dichtst bijgelegen beoordelingspunt van het appartementengebouw als gevolg van de verkeersbewegingen op de Coehoorn van Scheltingaweg.

Afbeelding 2.2: plattegrondtekening nieuwe kerkzaal



3 TOETSINGSKADER EN BEOORDELINGSGROOTHEDEN

3.1 Toetsingskader

VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

In deze situatie zijn in de ruimtelijke onderbouwing voor het aspect geluid de volgende punten van belang:

- een aanvaardbaar akoestisch klimaat bij de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen;
- de 'akoestische mogelijkheden' van het bestemmingsplan voor het perceel waarop de kerk is gevestigd. Worden deze niet onredelijk ingeperkt?
- de 'akoestische milieurechten' van de kerk op basis van het Activiteitenbesluit.

Voor de afweging over het akoestische klimaat bij de geluidsgevoelige bestemmingen en de mogelijke inperking van de akoestische mogelijkheden van het bestemmingsplan wordt aangesloten bij de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009. In deze publicatie is bijlage B5.3 een stappenplan opgenomen om de ruimtelijke inpasbaarheid van nieuwe ontwikkelingen te toetsen.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in het omgevingstype 'rustige woonwijk' en het omgevingstype 'gemengd gebied'. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie.

Overeenkomstig de VNG-publicatie kan de omgeving Coehoorn van Scheltingaweg en de Europalaan worden beschouwd als 'rustige woonwijk'.

Voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' geldt voor deze situatie het volgende stappenplan en richtwaarden.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

buitenplanse inpassing is mogelijk.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing is mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij

tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Aangezien in voorliggende situatie niet voldaan kan worden aan stap 1, is een uitgebreider akoestisch onderzoek opgesteld.

Activiteitenbesluit

Bij de beoordeling van de belangen van de kerk zijn de 'akoestische' milieurechten van de kerk in het milieukader, het Activiteitenbesluit, leidend.

Wanneer uit onderzoek blijkt dat de kerk ook na het realiseren van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen nog aan de normen uit het Activiteitenbesluit kan voldoen, dan wordt het niet in zijn belangen geschaad.

De resultaten van de berekeningen worden getoetst aan de beoordelingsniveaus zoals die zijn opgenomen in Activiteitenbesluit.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau 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)

Indirecte hinder

Voor de beoordeling van de indirecte hinder is aansluiting gezocht bij de 'Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening' en de 'Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening' van oktober 1998. De indirecte hinder dient te worden beschouwd van het moment dat deze de inrichting verlaat tot het moment dat deze is opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Dit wordt o.a. vertaald als het traject waarbinnen het inrichtingsverkeer nog op snelheid komt of afremt, of het traject tot de eerste kruising met een hoofdweg.

De Circulaire sluit voor de beoordeling van de verkeersaantrekkende werking aan bij de systematiek ingevolge de Wet geluidhinder.

Dit houdt in dat het equivalente geluidniveau wordt getoetst. Hiervoor geldt een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Voor het equivalente geluidniveau afkomstig van het verkeer van en naar de kerk is in eerste instantie getoetst aan:

- 50 dB(A) in de dagperiode van 07:00 uur tot 19:00 uur;
- 45 dB(A) in de avondperiode van 19:00 uur tot 23:00 uur;
- 40 dB(A) in de nachtperiode van 23:00 uur tot 07:00 uur.

3.2 Beoordelingsgrootheden

Voor het meten en berekenen van de geluidniveaus zijn de richtlijnen en aanwijzingen gebruikt uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999" (verder in deze rapportage aangeduid met HMRI). De HMRI heeft als doel voorschriften, aanwijzingen en randvoorwaarden voor meet- en rekenmethoden te geven om geluid afkomstig van inrichtingen vast te stellen. De HMRI geeft technische procedures aan vergunningverlening en handhaving. Voor een uitleg van de meet- en rekenmethoden wordt gemakshalve verwezen naar de HMRI.

Toeslag voor muziekgeluid

Het Activiteitenbesluit verwijst voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) naar de HMRI. In paragraaf 2.3 van module A van de HMRI staat dat als criterium voor het toekennen van een toeslag voor muziekgeluid geldt 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.

Geen bedrijfsduurcorrectie voor muziekgeluid

In het Activiteitenbesluit is de toepassing van de bedrijfsduurcorrectie bij muziekgeluid niet toegestaan (art. 2.18 lid 2). Dit is in tegenstelling tot de HMRI. In de toelichting van het Activiteitenbesluit is hierover het volgende opgenomen: "In de HMRI is de bedrijfsduurcorrectie geïntroduceerd met het oog op met name continubedrijven. Toepassing van de bedrijfsduurcorrectie bij muziekgeluid bij bijvoorbeeld horecabedrijven die om 1.00 of 2.00 uur sluiten, brengt met zich mee dat het geluidsniveau in de periode van 23.00 uur tot sluitingstijd hoger mag zijn dan in de periode voor 23.00 uur. Omdat dit niet wenselijk is, wordt toepassing van de bedrijfsduurcorrectie bij muziekgeluid niet toegestaan."

4 OPZET ONDERZOEK

4.1 Geluidvermogenniveaus

De geluidbelasting van de kerk op de geluidgevoelige bestemmingen is conform de HMRI bepaald. Voor de geluidvermogenniveaus van de gevel- en dakdelen van de kerkzaal en de luchtbehandelingsinstallatie is uitgegaan van de geluidvermogenniveaus uit het in 2011 door Buro Appel uitgevoerde akoestisch onderzoek.

4.2 Rekenmodel

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu versie 4.01, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde HMRI.

Voor de berekeningen zijn op basis van het in 2011 door Buro Appel uitgevoerde akoestisch onderzoek de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afscherpende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de beoordelingspunten.

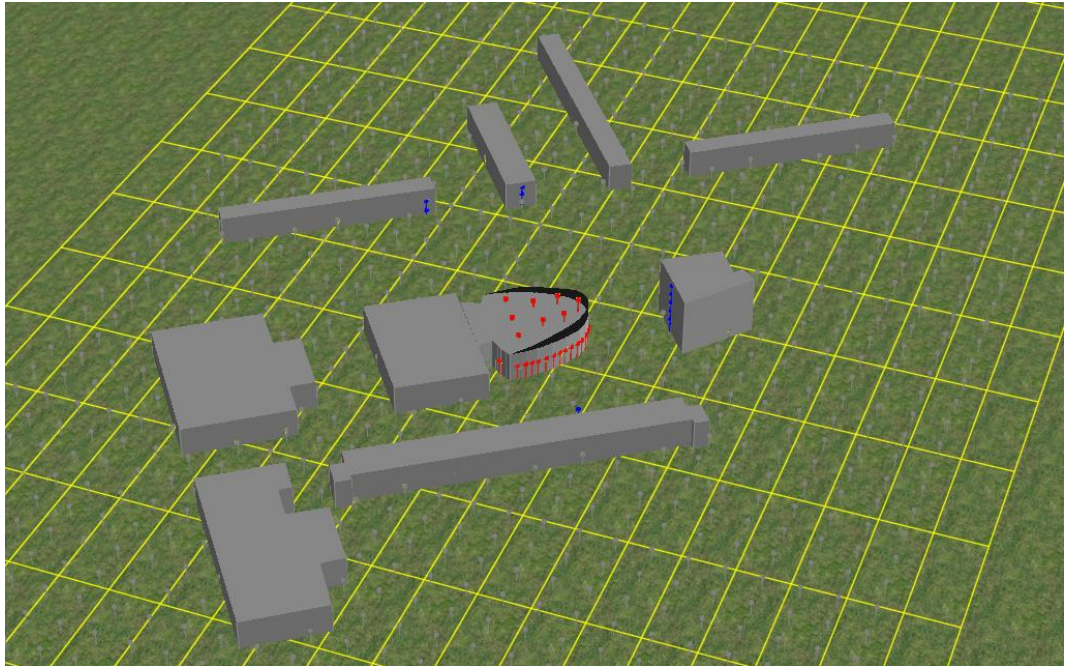
Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een akoestisch harde bodem ($B_f = 0,0$).

De beoordelingshoogte ter plaatse van het appartementengebouw is vastgesteld op 4,5; 7,5; 10,5; 13,5 en 16,5 meter.

Voor een overzicht van de ingevoerde gegevens wordt verwezen naar bijlagen 1 t/m 4 en de figuren 1 t/m 3.

In afbeelding 4.2 is een 3D-view weergegeven van het rekenmodel.

Afbeelding 4.2: 3D-view rekenmodel



5 RESULTATEN

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

In onderstaande tabel 5.1 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op het dichtst bijgelegen appartementengebouw als gevolg van het livemuziek in de kerk, getoetst aan de in hoofdstuk 3 genoemde richtwaarden. De in de tabel weergegeven langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) zijn de niveaus inclusief de toeslag van 10 dB voor muziekgeluid, zie ook hoofdstuk 3. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 5.1 Toetsing $L_{Ar,LT}$ in dB(A) – representatieve bedrijfssituatie

Appartementengebouw	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) – representatieve bedrijfssituatie					
	Dagperiode 07:00 – 19:00		Avondperiode 19:00 – 23:00		Nachtperiode 23:00 – 07:00	
	Berekend	Richtwaarde	Berekend	Richtwaarde	Berekend	Richtwaarde
1 ^e verdieping (4,5m +mv)	43	45	43	40	n.v.t.	35
2 ^e verdieping (7,5m +mv)	43	45	43	40	n.v.t.	35
3 ^e verdieping (10,5m +mv)	44	45	44	40	n.v.t.	35
4 ^e verdieping (13,5m +mv)	44	45	44	40	n.v.t.	35
5 ^e verdieping (16,5m +mv)	44	45	44	40	n.v.t.	35

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit de VNG publicatie wordt voldaan, maar in de avondperiode niet. In de nachtperiode zijn er geen activiteiten in de kerk.

Echter, aan de grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit het Activiteitenbesluit in de avondperiode wordt wel voldaan.

5.2 Maximale geluidniveau (L_{Amax})

Bij het muziek in de kerk bedraagt het verschil tussen het equivalente geluidniveau en het maximale geluidniveau circa 7 dB. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarden uit de VNG publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}).

5.3 Indirecte hinder

In tabel 5.2 zijn equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) als gevolg van het verkeer, de personenwagens, van en naar de kerk weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een conservatieve benadering, te weten 400 bewegingen in de dagperiode en 200 in de avondperiode.

Tabel 5.2 Toetsing L_{Aeq} in dB(A) – indirecte hinder

Appartementengebouw	L_{Aeq} in dB(A) – indirecte hinder					
	Dagperiode 07:00 – 19:00		Avondperiode 19:00 – 23:00		Nachtperiode 23:00 – 07:00	
	Berekend	Richtwaarde	Berekend	Richtwaarde	Berekend	Richtwaarde
1 ^e verdieping (4,5m +mv)	39	50	41	45	n.v.t.	40
2 ^e verdieping (7,5m +mv)	39	50	40	45	n.v.t.	40
3 ^e verdieping (10,5m +mv)	38	50	40	45	n.v.t.	40
4 ^e verdieping (13,5m +mv)	38	50	40	45	n.v.t.	40
5 ^e verdieping (16,5m +mv)	38	50	40	45	n.v.t.	40

Uit de resultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan de richtwaarden voor de indirecte hinder.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan Résidence Telepark in Heerenveen. Aan de noordzijde van het te realiseren appartementengebouw 'Baaimaster' is op relatief korte afstand de kerk van de Protestantse Gemeente Heerenveen gelegen. Voor de beoordeling en onderbouwing van het aspect geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de kerk op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen. Hierbij zijn de uitgangspunten uit het voor de kerk eerdere, in 2011, door Buro Appel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de resultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat bij een representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit de VNG publicatie wordt voldaan, maar in de avondperiode niet. In de nachtperiode zijn er geen activiteiten in de kerk. Echter, aan de 5 dB ruimere grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit het Activiteitenbesluit in de avondperiode wordt wel voldaan. Van een toename van de geluidbelasting door cumulatie is geen sprake. Het betreft een rustig woonwijk, waar geen andere geluidbronnen (niet anders dan bestemmingsverkeer) aanwezig zijn.

Wat betreft de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedraagt het verschil tussen het equivalente geluidniveau en het maximale geluidniveau bij het muziek in de kerk circa 7 dB. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarden uit de VNG publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}). Het verschil in de grenswaarden van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) is namelijk veel groter dan 7 dB.

Wat betreft de equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) als gevolg van het verkeer, de personenwagens, van en naar de kerk is uitgegaan van een conservatieve benadering, te weten 400 bewegingen in de dagperiode en 200 in de avondperiode. Uit de resultaten blijkt dat bij deze benadering nog ruimschoots wordt voldaan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor de indirecte hinder.

Kortom, er is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat bij de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen. De akoestische mogelijkheden van het bestemmingsplan voor het perceel waarop de kerk is gevestigd worden niet ingeperkt. De 'akoestische milieurechten' van de kerk op basis van het Activiteitenbesluit blijven ongewijzigd.

Leek, 16 januari 2017

Avenue Adviseurs



De heer ing. R. Laan

The background is a solid bright blue color. Overlaid on this are several thick, white, curved lines that sweep across the page from the left and bottom edges towards the right. These lines vary in length and curvature, creating a dynamic, abstract composition.

bijlagen

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 1
 Ingevoerde gebouwen

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
09	Kerkgebouw	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Appartementengebouw 'Baalmaster'	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Kerkgebouw	9,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 2
 Ingevoerde geluidbronnen

Model: 1019-1047 - Projectnummer: Groep:	RBS (hoofdgroep) Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
		09	Kerkgebouw	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		06	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		08	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		05	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		04	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		07	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		02	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		03	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		01	Appartementengebouw 'Baalmaster'	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10	Kerkgebouw	9,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 2
 Ingevoerde geluidbronnen

Model: RBS

1019-1047 - Projectnummer:

(hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onmschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)
directe hinder	210	1	16:46, 15 jan 2017	001	Glas zijgevel	Punt	191443,46	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	211	1	16:46, 15 jan 2017	002	Glas zijgevel	Punt	191444,56	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	212	1	16:46, 15 jan 2017	003	Glas zijgevel	Punt	191445,27	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	213	1	16:46, 15 jan 2017	004	Glas zijgevel	Punt	191446,19	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	214	1	16:46, 15 jan 2017	005	Glas zijgevel	Punt	191447,51	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	215	1	16:46, 15 jan 2017	006	Glas zijgevel	Punt	191448,56	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	216	1	16:46, 15 jan 2017	007	Glas zijgevel	Punt	191448,98	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	217	1	16:46, 15 jan 2017	008	Glas zijgevel	Punt	191449,48	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	218	1	16:46, 15 jan 2017	009	Glas zijgevel	Punt	191450,11	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	219	1	16:46, 15 jan 2017	010	Glas zijgevel	Punt	191450,34	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	220	1	16:46, 15 jan 2017	011	Glas zijgevel	Punt	191450,46	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	221	1	16:46, 15 jan 2017	012	Glas zijgevel	Punt	191450,32	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	222	1	16:46, 15 jan 2017	013	Glas zijgevel	Punt	191449,64	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	223	1	16:46, 15 jan 2017	014	Glas zijgevel	Punt	191449,09	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	224	1	16:46, 15 jan 2017	015	Glas zijgevel	Punt	191444,08	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	225	1	16:46, 15 jan 2017	016	Glas zijgevel	Punt	191442,24	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	226	1	16:46, 15 jan 2017	017	Glas zijgevel	Punt	191440,05	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	227	1	16:46, 15 jan 2017	018	Glas zijgevel	Punt	191437,37	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	228	1	16:46, 15 jan 2017	019	Glas zijgevel	Punt	191435,48	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	229	1	16:46, 15 jan 2017	020	Glas zijgevel	Punt	191433,25	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	230	1	16:46, 15 jan 2017	021	Glas zijgevel	Punt	191431,18	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	231	1	16:46, 15 jan 2017	022	Glas zijgevel	Punt	191429,61	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	232	1	16:46, 15 jan 2017	023	Glas zijgevel	Punt	191427,74	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	233	1	16:46, 15 jan 2017	024	Glas zijgevel	Punt	191425,72	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	234	1	16:46, 15 jan 2017	025	Glas zijgevel	Punt	191423,67	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	235	1	16:46, 15 jan 2017	026	Glas zijgevel	Punt	191422,34	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	236	1	16:46, 15 jan 2017	027	Glas zijgevel	Punt	191420,87	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	237	1	16:46, 15 jan 2017	028	Glas zijgevel	Punt	191419,42	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	238	1	16:46, 15 jan 2017	029	Glas achtergevel	Punt	191440,05	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	239	1	16:46, 15 jan 2017	030	Glas achtergevel	Punt	191419,67	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	240	1	16:46, 15 jan 2017	031	Dak	Punt	191426,20	10,50	10,50	10,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	241	1	16:46, 15 jan 2017	032	Dak	Punt	191433,43	10,50	10,50	10,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	242	1	16:46, 15 jan 2017	033	Dak	Punt	191441,20	10,50	10,50	10,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	243	1	16:46, 15 jan 2017	034	Dak	Punt	191434,27	11,50	11,50	11,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	244	1	16:46, 15 jan 2017	035	Dak	Punt	191442,04	11,50	11,50	11,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	245	1	16:46, 15 jan 2017	036	Dak	Punt	191438,23	12,50	12,50	12,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	246	1	16:46, 15 jan 2017	037	Dak	Punt	191445,69	12,50	12,50	12,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
directe hinder	247	1	16:46, 15 jan 2017	038	Dak	Punt	191444,78	13,40	13,40	13,40	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 2
 Ingevoerde geluidbronnen - indirecte hinder

Model: 1019-1047 - Projectnummer:	RBS	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onmschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																			
		210	1	16:46, 15 jan 2017	001	Glas zijgevel	Punt	191443,46	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		211	1	16:46, 15 jan 2017	002	Glas zijgevel	Punt	191444,56	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		212	1	16:46, 15 jan 2017	003	Glas zijgevel	Punt	191445,27	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		213	1	16:46, 15 jan 2017	004	Glas zijgevel	Punt	191446,19	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		214	1	16:46, 15 jan 2017	005	Glas zijgevel	Punt	191447,51	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		215	1	16:46, 15 jan 2017	006	Glas zijgevel	Punt	191448,56	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		216	1	16:46, 15 jan 2017	007	Glas zijgevel	Punt	191448,98	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		217	1	16:46, 15 jan 2017	008	Glas zijgevel	Punt	191449,48	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		218	1	16:46, 15 jan 2017	009	Glas zijgevel	Punt	191450,11	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		219	1	16:46, 15 jan 2017	010	Glas zijgevel	Punt	191450,34	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		220	1	16:46, 15 jan 2017	011	Glas zijgevel	Punt	191450,46	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		221	1	16:46, 15 jan 2017	012	Glas zijgevel	Punt	191450,32	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		222	1	16:46, 15 jan 2017	013	Glas zijgevel	Punt	191449,64	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		223	1	16:46, 15 jan 2017	014	Glas zijgevel	Punt	191449,09	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		224	1	16:46, 15 jan 2017	015	Glas zijgevel	Punt	191444,08	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		225	1	16:46, 15 jan 2017	016	Glas zijgevel	Punt	191442,24	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		226	1	16:46, 15 jan 2017	017	Glas zijgevel	Punt	191440,05	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		227	1	16:46, 15 jan 2017	018	Glas zijgevel	Punt	191437,37	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		228	1	16:46, 15 jan 2017	019	Glas zijgevel	Punt	191435,48	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		229	1	16:46, 15 jan 2017	020	Glas zijgevel	Punt	191433,25	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		230	1	16:46, 15 jan 2017	021	Glas zijgevel	Punt	191431,18	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		231	1	16:46, 15 jan 2017	022	Glas zijgevel	Punt	191429,61	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		232	1	16:46, 15 jan 2017	023	Glas zijgevel	Punt	191427,74	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		233	1	16:46, 15 jan 2017	024	Glas zijgevel	Punt	191425,72	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		234	1	16:46, 15 jan 2017	025	Glas zijgevel	Punt	191423,67	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		235	1	16:46, 15 jan 2017	026	Glas zijgevel	Punt	191422,34	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		236	1	16:46, 15 jan 2017	027	Glas zijgevel	Punt	191420,87	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		237	1	16:46, 15 jan 2017	028	Glas zijgevel	Punt	191419,42	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		238	1	16:46, 15 jan 2017	029	Glas achtergevel	Punt	191440,05	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		239	1	16:46, 15 jan 2017	030	Glas achtergevel	Punt	191419,67	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		240	1	16:46, 15 jan 2017	031	Dak	Punt	191426,20	10,50	10,50	10,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		241	1	16:46, 15 jan 2017	032	Dak	Punt	191433,43	10,50	10,50	10,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		242	1	16:46, 15 jan 2017	033	Dak	Punt	191441,20	10,50	10,50	10,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		243	1	16:46, 15 jan 2017	034	Dak	Punt	191434,27	11,50	11,50	11,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		244	1	16:46, 15 jan 2017	035	Dak	Punt	191442,04	11,50	11,50	11,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		245	1	16:46, 15 jan 2017	036	Dak	Punt	191438,23	12,50	12,50	12,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		246	1	16:46, 15 jan 2017	037	Dak	Punt	191445,69	12,50	12,50	12,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000
		247	1	16:46, 15 jan 2017	038	Dak	Punt	191444,78	13,40	13,40	13,40	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	100,000

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 2
 Ingevoerde geluidbronnen - indirecte hinder

Model: RBS

1019-1047 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
indirecte hinder	429	2	16:57, 15 Jan 2017	-1306	25	01	Personenwagen_rijdend	Polylijn	191391,38	552372,31	191464,29	552272,05	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 2
 Ingevoerde geluidbronnen - indirecte hinder

Model:	RBS																		
1019-1047 - Projectnummer:	(hoofdgroep)																		
Groep:	Lijst Van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																		
Min-AH	Max-AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.punibr	Lw 31	Lw 63
0,75	0,75	0,00	Relatief	2	123,97	123,97	123,97	123,97	400	200	--	22,59	20,83	--	30	5,00	25	60,00	67,00

Akoestisch onderzoek, ruimtelijke ordening, geluid kerzaal protestantse gemeente
 Projectnummer: 1019-1047

Bijlage 2
 Ingevoerde geluidbronnen - indirecte hinder

Model: 1019-1047 - Projectnummer:		RBS																						
Groep:		(hoofdgroep)																						
		Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																						
Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
indirecte hinder	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00

Model: RBS
1019-1047 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
indirecte hinder	75,00	66,00	89,03

Model: RBS
 1019-1047 - Projectnummer:
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
09	Kerkgebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woningen/gebouwen derden	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Appartementengebouw 'Baaimaster'	18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Kerkgebouw	9,20	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
1019-1047 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
09	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Europalaan 21	1,50	35,0	35,0	--	40,0
001_B	Europalaan 21	5,00	37,5	37,5	--	42,5
002_A	Flats zijde Europalaan	1,50	35,0	35,0	--	40,0
002_B	Flats zijde Europalaan	5,00	37,3	37,3	--	42,3
002_C	Flats zijde Europalaan	7,50	38,0	38,0	--	43,0
003_A	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	1,50	40,4	40,4	--	45,4
003_B	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	5,00	42,3	42,3	--	47,3
003_C	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	7,50	42,6	42,6	--	47,6
003_D	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	10,00	42,9	42,9	--	47,9
01_A	Appartementengebouw 'Baaimaster'	4,50	43,0	43,0	--	48,0
01_B	Appartementengebouw 'Baaimaster'	7,50	43,4	43,4	--	48,4
01_C	Appartementengebouw 'Baaimaster'	10,50	43,6	43,6	--	48,6
01_D	Appartementengebouw 'Baaimaster'	13,50	43,7	43,7	--	48,7
01_E	Appartementengebouw 'Baaimaster'	16,50	43,7	43,7	--	48,7
02_A	Appartementengebouw 'Baaimaster'	4,50	42,0	42,0	--	47,0
02_B	Appartementengebouw 'Baaimaster'	7,50	42,4	42,4	--	47,4
02_C	Appartementengebouw 'Baaimaster'	10,50	42,6	42,6	--	47,6
02_D	Appartementengebouw 'Baaimaster'	13,50	42,4	42,4	--	47,4
02_E	Appartementengebouw 'Baaimaster'	16,50	42,6	42,6	--	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Europalaan 21	1,50	16,4	18,2	--	23,2
001_B	Europalaan 21	5,00	18,0	19,8	--	24,8
002_A	Flats zijde Europalaan	1,50	19,3	21,1	--	26,1
002_B	Flats zijde Europalaan	5,00	21,1	22,8	--	27,8
002_C	Flats zijde Europalaan	7,50	22,3	24,0	--	29,0
003_A	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	1,50	43,1	44,8	--	49,8
003_B	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	5,00	42,8	44,5	--	49,5
003_C	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	7,50	42,1	43,8	--	48,8
003_D	Flats zijde Coehoorn van Scheltingaweg	10,00	41,3	43,1	--	48,1
01_A	Appartementengebouw 'Baaimaster'	4,50	34,2	35,9	--	40,9
01_B	Appartementengebouw 'Baaimaster'	7,50	34,3	36,0	--	41,0
01_C	Appartementengebouw 'Baaimaster'	10,50	34,2	36,0	--	41,0
01_D	Appartementengebouw 'Baaimaster'	13,50	34,1	35,8	--	40,8
01_E	Appartementengebouw 'Baaimaster'	16,50	33,8	35,5	--	40,5
02_A	Appartementengebouw 'Baaimaster'	4,50	38,8	40,6	--	45,6
02_B	Appartementengebouw 'Baaimaster'	7,50	38,7	40,4	--	45,4
02_C	Appartementengebouw 'Baaimaster'	10,50	38,5	40,2	--	45,2
02_D	Appartementengebouw 'Baaimaster'	13,50	38,2	39,9	--	44,9
02_E	Appartementengebouw 'Baaimaster'	16,50	37,8	39,6	--	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

The image features a solid blue background with several thick, white, curved, brushstroke-like shapes scattered across it. These shapes are of varying lengths and curves, creating a dynamic and abstract composition. The word "figuren" is written in a white, lowercase, sans-serif font in the bottom right corner.

figuren

