

AANGETEKEND, TEVENS PER E-MAIL: POSTBUS@RUDNHN.NL

RUD NHN

[REDACTED]
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Apeldoorn
Arnhem
Utrecht
Zwolle

Arnhem, 25 april 2019

Inzake : Aldi Vastgoed (Zaandam)/Castricum
Betreft : Zienswijze
Behandeld door : [REDACTED], Advocaat
Tel. / Fax : +31 (0)26 357 57 19 / +31 (0)26 357 57 87
E-mail : [REDACTED]

Onze referentie: 231040/MWvN
Uw referentie: RUD.277230

Geachte [REDACTED],

Namens mijn cliënte, Aldi Zaandam B.V. (hierna: Aldi), vraag ik graag uw aandacht voor het volgende.

Aldi heeft kennis genomen van uw brief van 12 april 2019, waarin u de (geluids)overlast van de Aldi-supermarkt aan het Bakkerspleintje 77 in Castricum aan de orde stelt. In de brief geeft u aan dat er sprake is van geluidsoverlast ten aanzien van het geluid dat afkomstig is van de koelinstallatie. Daarnaast blijkt uit uw brief dat u voornemens bent om handhavend op te treden door middel van een last onder dwangsom.

U heeft Aldi in de gelegenheid gesteld om uiterlijk op 25 april 2019 een zienswijze naar voren te brengen tegen uw voornemen tot het opleggen van een last onder dwangsom. Namens Aldi dien ik de navolgende zienswijze in.

Zienswijze

Aldi kan zich niet verenigen met uw voorgenomen besluit. Daarbij stelt Aldi zich op het standpunt dat de verrichte geluidsmeting niet representatief is. De vermeende overtreding van artikel 2.17 Activiteitenbesluit is dan ook niet vast komen te staan op basis van zorgvuldig onderzoek. Bovendien heeft op 24 april 2019 een controlemeting plaatsgevonden Post Acoustics, waaruit blijkt dat geen sprake is van een overtreding.

Ter toelichting strekt het volgende.

Meting is niet representatief

In de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (hierna: de handleiding) zijn richtlijnen en aanwijzingen opgenomen voor het meten en berekenen van het

088 - 752 00 00
info@nysingh.nl
www.nysingh.nl

aangesloten bij:
TAGLaw
bankrelatie:
IBAN NL72 RABO 0103103163
BTW NL8124.01.207.B01

Nysingh advocaten-notarissen N.V. is gevestigd in Apeldoorn en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 08118371. Alle diensten en (andere) werkzaamheden worden verricht krachtens een overeenkomst van opdracht, waarop van toepassing zijn de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Apeldoorn. In deze voorwaarden is onder meer onze aansprakelijkheid beperkt tot het bedrag waarop de beroepsaansprakelijkheidsverzekering in het desbetreffende geval aanspraak op uitkering geeft. Deze voorwaarden liggen ter inzage en worden op verzoek kosteloos toegezonden en kunnen worden geraadpleegd op onze website www.nysingh.nl.

geluid dat afkomstig is van inrichtingen. In uw brief van 12 april 2019 geeft u aan dat de geluidsmeting van 28 maart 2019 verricht is conform methode I van deze handleiding.

Aldi merkt op dat de keuze voor de meetlocatie (te weten: in een geopende deuropening van de achtergevel op een meethoogte van anderhalve meter) niet in overeenstemming is met hetgeen in methode I van de handleiding wordt voorgeschreven. Bij de meting is ten onrechte een meethoogte van 1,5 meter gehanteerd en is ten onrechte geen gevelcorrectie toegepast. Daarnaast blijkt uit een controlemeting van 24 april 2019 dat Aldi niet in strijd handelt met artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit. Ik licht dit als volgt toe.

Meethoogte

Uit de rapportage van de meting van 28 maart 2019 blijkt dat de meting is uitgevoerd in een geopende deuropening van de achtergevel van de woning aan de Henri Schuytstraat 17 in Castricum op een meethoogte van anderhalve meter. De afstand van het meetpunt tot de koelinstallatie bedraagt minder dan 50 meter. Gelet op de keuze voor de meetlocatie is blijkens de rapportage geen gevelcorrectie toegepast.

Uit de handleiding volgt dat de meethoogte in geval van een meting op minder dan 50 meter van de inrichting in beginsel 1,5 meter is. De handleiding merkt echter ook op dat een meethoogte van 5 meter in alle gevallen de voorkeur verdient, tenzij op een beoordelingspunt wordt gemeten waar een lagere beoordelingshoogte is voorgeschreven.

Aldi merkt op dat er juist in dit geval aanleiding is om een meethoogte van 5 meter te hanteren. In uw brief van 12 april stelt u vast dat de geluidsbelasting in de avond- en nachtperiode te hoog is. In de avond- en nachtperiode dienen met name de slaapkamers van woningen beschermd te zijn tegen een te hoge geluidsbelasting. Aangezien de slaapkamers de verdieping zijn gelegen, ligt het voor de hand om de geluidsbelasting op die hoogte (5 meter) te meten.

Gevelcorrectie

Aldi is voorts van mening dat ten onrechte geen gevelcorrectie is toegepast op de meetresultaten. Omdat de meting heeft plaatsgevonden ter plaatse van de gevel van de woning, volgt uit de handleiding dat een gevelcorrectie dient te worden toegepast. Uit de handleiding volgt verder dat bij geluidsmetingen uitsluitend het invallend geluidsniveau gemeten dient te worden, dat wil zeggen het geluidsniveau zonder eventuele bijdrage van reflecties van een achter het meetpunt gelegen reflecterend oppervlak (gevel). Indien het meetpunt direct vóór een gevel is gesitueerd, wordt een gevelcorrectie van 3 dB in mindering gebracht om het invallende geluid te bepalen.

De gevelcorrectie kan volgens u in dit geval achterwege blijven, omdat in een geopende deuropening van de achtergevel is gemeten. Het enkele feit dat in een geopende deuropening is gemeten sluit niet echter uit zich achter deze deuropening geen geluid reflecterende oppervlakten bevinden. Gelet hierop is onduidelijk of door deze wijze van meten enkel het invallende geluid gemeten wordt.

Tussenconclusie

Gelet op het voorgaande is bij de geluidsmeting van 28 maart 2019 een verkeerde meetlocatie gekozen. Om tot een representatieve (en verifieerbare) meting te komen, had de geluidsmeting op grond van de handleiding verricht moeten worden op een afstand van 2 meter van de (gesloten) achtergevel, met toepassing van een gevelcorrectie van 3 dB. Ook had bij de meting – gelet op het feit dat de geluidsbelasting in de avond- en nachtperiode met name relevant is voor de slaapkamers op de verdieping – voor een meethoogte van 5 meter in plaats van 1,5 meter gekozen moeten worden.

Controlemeting

Aldi heeft op 24 april 2019 van 20:00 uur tot 21:30 uur een controlemeting laten uitvoeren door Post Acoustics. Bij deze controlemeting waren [REDACTED] de Rud NHN en [REDACTED] van Post Acoustics aanwezig. De schriftelijke rapportage van deze meting treft u in de bijlage aan (**Bijlage 1**). Uit de meting blijkt het volgende.

Tussen 20:00 uur en 21:00 uur werd een maximale geluidswaarde gemeten van ongeveer 42 dB(A). Rond de sluitingstijd van de supermarkt (21:00 uur) is geconstateerd dat het geluidsniveau oploopt tot 46 dB(A). Daarbij moet wel worden aangetekend dat de stijging van geluidsniveau niet aan de koelinstallatie van Aldi kan worden toegerekend. Rond de sluitingstijd van de supermarkt begon namelijk de ventilatie van de parkeergarage onder de Aldi te draaien. Zoals u weet maakt de garage geen deel uit van de Aldi-supermarkt.

Uit de analyse van de meetgegevens blijkt dat de koelinstallatie voor een geluidsbelasting van ongeveer 42 dB(A) zorgt ter plaatse van de woning aan de Henri Schuytstraat 17. Omdat op de gemeten waarden een gevelcorrectie van 3 dB moet worden toegepast, is het invallend geluid ter plaatse van de gevel 39 dB(A). Dit betekent dat Aldi aan de geluidsnormen van artikel 2.17 Activiteitenbesluit voldoet.

Gelet op de resultaten van de meting van 24 april 2019 is Aldi van mening dat van een overtreding van artikel 2.17 Activiteitenbesluit geen sprake is. In het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel dient met de resultaten van de geluidsmeting van 24 april 2019 rekening te worden gehouden bij het vervolg en eventuele besluitvorming in deze kwestie.

Tot besluit

Met inachtneming van het voorgaande verzoek ik u af te zien van handhavend optreden tegen de vermeende overtreding van artikel 2.17 Activiteitenbesluit. Ik verzoek u bij eventuele verdere besluitvorming in deze kwestie rekening te houden met de resultaten van de meting van 24 april 2019.

Namens Aldi verneem ik graag van u.

Met vriendelijke groet,


[REDACTED]
[REDACTED]



Akoestiekmeting ALDI vestiging Castricum

Bakkerspleintje 77, 1901 EZ Castricum

Opdrachtgever

Aldi Zaandam B.V.

Kleine Tocht 44

1500 AM Zaandam

Telefoon: +31 756 517403



Rapportage: 

Datum: 24-04-2019

post acoustics

Valtoren 26

1505 RV Zaandam

T 020 6070116 (doorverbindingsservice)

T 06 514 807 81 (direct)

sales@postacoustics.nl

www.postacoustics.nl

situatie

Bij de vestiging van ALDI in Castricum zijn vragen ontstaan over mogelijke hinder door de koelsinstallatie.

doelstelling

Postacoustics heeft metingen uitgevoerd om de omvang van de hinder in kaart te brengen.



Inhoud

Inleiding	3
NORMSTELLING	5
Geluidsmeting	6
Meetresultaten	7
Conclusie.....	8
Appendix 1 Ligging	9
Appendix 2 Nederlandse norm.....	11
Appendix 3 Meetapparatuur	12
Appendix 4 NORMEN EN RICHTLIJNEN	13
Bijlage Meetresultaten	14

Inleiding

In de laad- en lossluis van het ALDI-filiaal in Castricum staat een nieuwe koelingsinstallatie. Het betreft een TEKO CO2 installatie. De installatie is geregistreerd onder nummer 13501350014. Deze is 24 uur per dag, 7 dagen per week in gebruik.

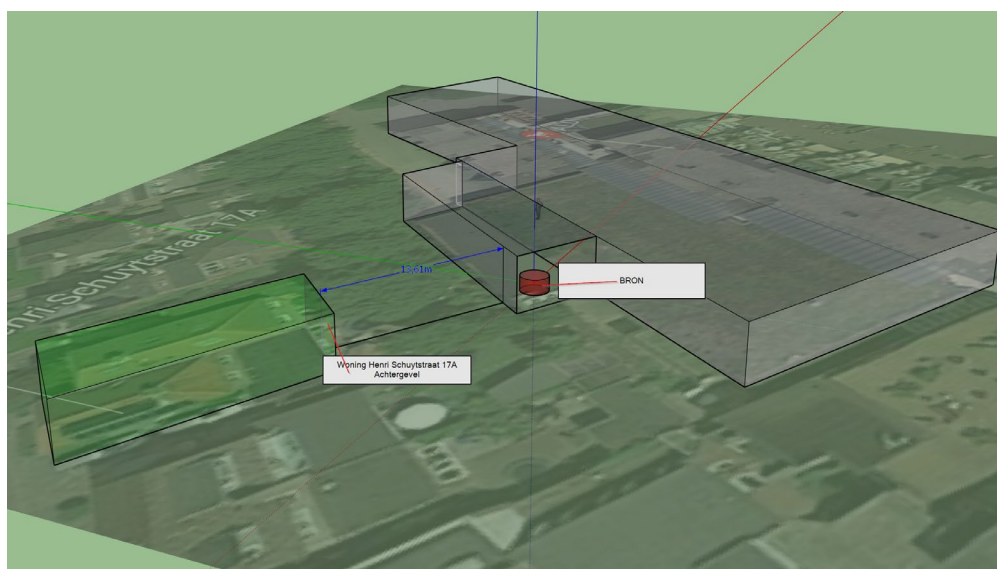
ALDI is bezorgd over mogelijke geluidsoverlast van deze installatie.

Post Acoustics is gevraagd een onderzoek in te stellen naar het geluidsniveau. Post Acoustics heeft daarvoor metingen verricht op 02-10-2018 vanaf 20.15 om vast te stellen welke geluidsniveaus er mogelijk zijn op de gevel van de aan het pand grenzende woningen in de omgeving. Controlemetingen zijn herhaald op 24-04-2019.

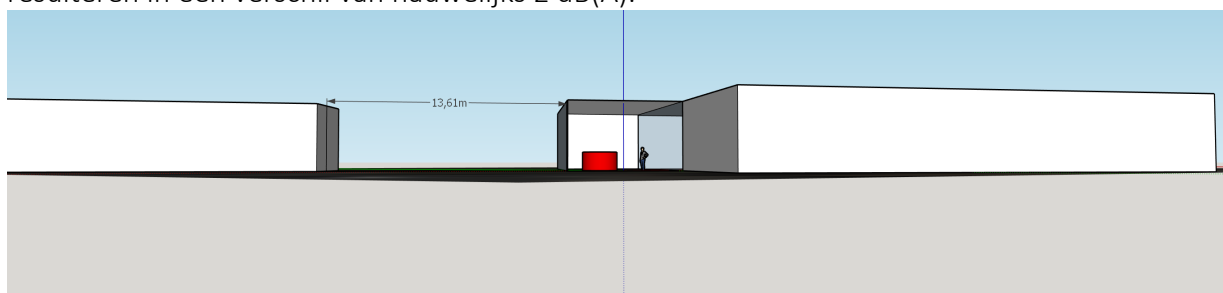
In onderstaande foto is de installatie aangegeven in een rode cirkel



De opstelling is hieronder schematisch weergegeven.



De dichtsbijzijnde woning bevindt zich aan de Henri Schuytstraat 17A op een afstand van 15 meter. De machine staat op ca 15 meter afstand van de achtergevel van het pand Henri Schuytstraat 17, en is opgesteld in een gesloten sluis die gebruikt wordt voor laden en lossen. De koelinstallatie heeft een vrijwel continue gebruik (in ieder geval 24/7) waarbij slechts geringe fluctuaties optreden in de intensiteit. De verschillen tussen stationair en maximaal vermogen resulteren in een verschil van nauwelijks 2 dB(A).



NORMSTELLING

Een bedrijf valt onder het zogenaamde 'Activiteitenbesluit'. In dit rapport zijn alleen de meest relevante onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en op de website van Kenniscentrum Infomil.

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die ook voor dit bedrijf gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Ar,LT}$) en voor piekgeluiden ($L_{A,max}$). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht.

Dit is de basis geluideis uit het Activiteitenbesluit van 1 januari 2008. Deze geluideis betekent dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor geluid $L_{Ar,LT}$ ter plaatse van gevoelige gebouwen - zoals de gevels van woningen - niet meer mag bedragen dan:

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur)
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur)

Indien sprake is van in- of aanpandige woningen boven en naast het bedrijf geldt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor muziekgeluid $L_{Ar,LT}$ binnen verblijfsruimten in deze woningen niet meer mag bedragen dan:

- 35 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)
- 30 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur)
- 25 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur)

Uitgegaan is van een maximaal toelaatbaar langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor geluid $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van de exploitatie van het filiaal van 40 dB etmaalwaarde ter plaatse van (geluid)gevoelige gebouwen (nachtperiode is normstellend).

Geluidsmeting

Dit akoestisch onderzoek door Post Acoustics heeft tot doel vast te stellen welk geluidsniveau veroorzaakt wordt door de koelinstallatie van de ALDI vestiging in Castricum.

Meetapparatuur

De bij de metingen gebruikte apparatuur is beschreven in de volgende tabel. De meetapparatuur moet voldoen aan de eisen uit NEN-EN-IEC 61672-1: 2003, zowel een 1 als 2 klasse mag worden toegepast, waarbij de voorkeur uitgaat naar een klasse 1 instrument zeker bij sterk fluctuerende geluiden en pieken.

Class of instrument:	1 in accordance with IEC 61672	Type 1 frequency response in accordance with ANSI S1.4
Measurement instrument, S/N:	NTi Audio XL2	S/N: A2A-05754-E0 Class 1
Measurement microphone, S/N:	NTi Audio MA2230A	S/N: A15877 Class 1
Last calibration:	04/02/2019	NTi Audio IEC 61672-3
Calibration instrument, S/N:	A1526-0223	
Speakers		

Meet- en rekenmethode

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (1999)'.

- Per 1/3e octaafband zijn de luchtgeluiddruk niveaus bepaald.

Metingen en berekeningen geluid

- De metingen zijn verricht op 02-10-2018 en herhaald op 24-04-2019 in aanwezigheid van de RUD NHN, [REDACTED]
- De weeromstandigheden waren gunstig (gemiddelde windsnelheid 3m/sec- helder).

Metegegevens:

TEMP.			NEERSLAG/ZON	
Dagwaarde	Normaal	Afwijking	Dagwaarde	
Max. (°C): 16.4	16.7	-0.3	Zonneschijn:	uur
Gemid. (°C): 12.3	12.7	-0.4	Zonnepercentage:	%
Min. (°C): 10.1	8.6	+1.5	Neerslag:	0.0 mm
Gevoelstemperatuur:			Neerslaguren:	uur
WIND				
	Dagwaarde	In tijdvak:	Kracht	Richting
Gemid. windsnelheid	3 m/s		2 bft	▼
Hoogste uurgemid.	4.3 m/s			
Laagste uurgemid.	1.9 m/s			
Hardste windstoot	8 m/s			
ZICHT/BEWOLKING		VOCHTIGHEID		
	Waarde	In tijdvak:	Waarde	In tijdvak:
Min. zicht: m		Gemid. Rel. Vochtigheid	71%	
Max. zicht: m		Max. Rel. Vochtigheid	87%	-1:00-0:00
Bewolking: /8	<input checked="" type="checkbox"/>	Min. Rel. Vochtigheid	51%	10:00-11:00

Meetresultaten

Post Acoustics heeft een aantal geluidsmetingen uitgevoerd in de nabijheid van de koelinstallatie en op de gevel van de dichtsbijzijnde woning.

BELANGRIJKSTE UITKOMSTEN GELUIDSMETING

Bronvermogen

Gemeten volgens 3744:2010 is het bronvermogen van de installatie vastgesteld op Sound Power Level LWA = 78,3 dB

Zie details bronvermogen in bijlage.

De geluidsbron is gemeten op 1 meter afstand (binnen) en levert een A-gewogen geluidsdruk van **LAeq = 64 dB(A)**

Overdracht

Op 1 meter van de scheidingswand (buiten) waarachter de bron staat opgesteld is het geluidsniveaust vastgesteld op **LAeq = 43 dB(A)**

Op de gevel van de woning Henri Schuytstraat 17A is geluidsdruk vastgesteld **LAeq = 42 dB(A) zonder gevelcorrectie.**

Opmerkingen

Bij metingen direct voor de gevels is op de meetwaarden géén gevelcorrectieterm C_g van 3 dB in mindering gebracht om het invallende geluid te bepalen. Wanneer deze zou worden verwerkt is de gevelbelasting slechts LAeq = 39 dB(A).

Overige woningen in de omgeving van het filiaal zijn (veel verder verwijderd) als niet bepalend te beschouwd en daarom niet verder in dit onderzoek meegenomen.

Voor de maximale geluidsniveaus (LAmax) geldt dat deze 30 dB(A) meer mogen bedragen dan de bovengenoemde waarde

Geluidreductie en toegestane geluidsniveaus

Uitgaande van de basisgeluidsniveaus uit het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' is in de huidige situatie de geluidbelasting van de inrichting gedurende de dag-, avond- en nachtperiode binnen de gestelde normen.

Tijdens de metingen ging een brandalarm af in de onder de vestiging van ALDI gesitueerde Gemeentelijke Parkeergarage 'Bakkerspleintje' gevolgd door het "opspinnen" tot maximaal vermogen van de afzuiging/ventilatie in de betreffende ondergrondse parkeergarage. Hierbij ontstond een sterk, duidelijk waarneembaar ventilatiegeluid, dat tot een verhoogde meetbare waarde op de gevel van de woning Henri Schuytstraat 17A leidde. De gemeten waarde was **LAeq = 46.7 dB(A)**.

Dit komt exact overeen met de door [REDACTED] eerder gerapporteerde overschrijding die -onterecht-toegewezen werd aan de koelinstallatie van filiaal ALDI Castricum.

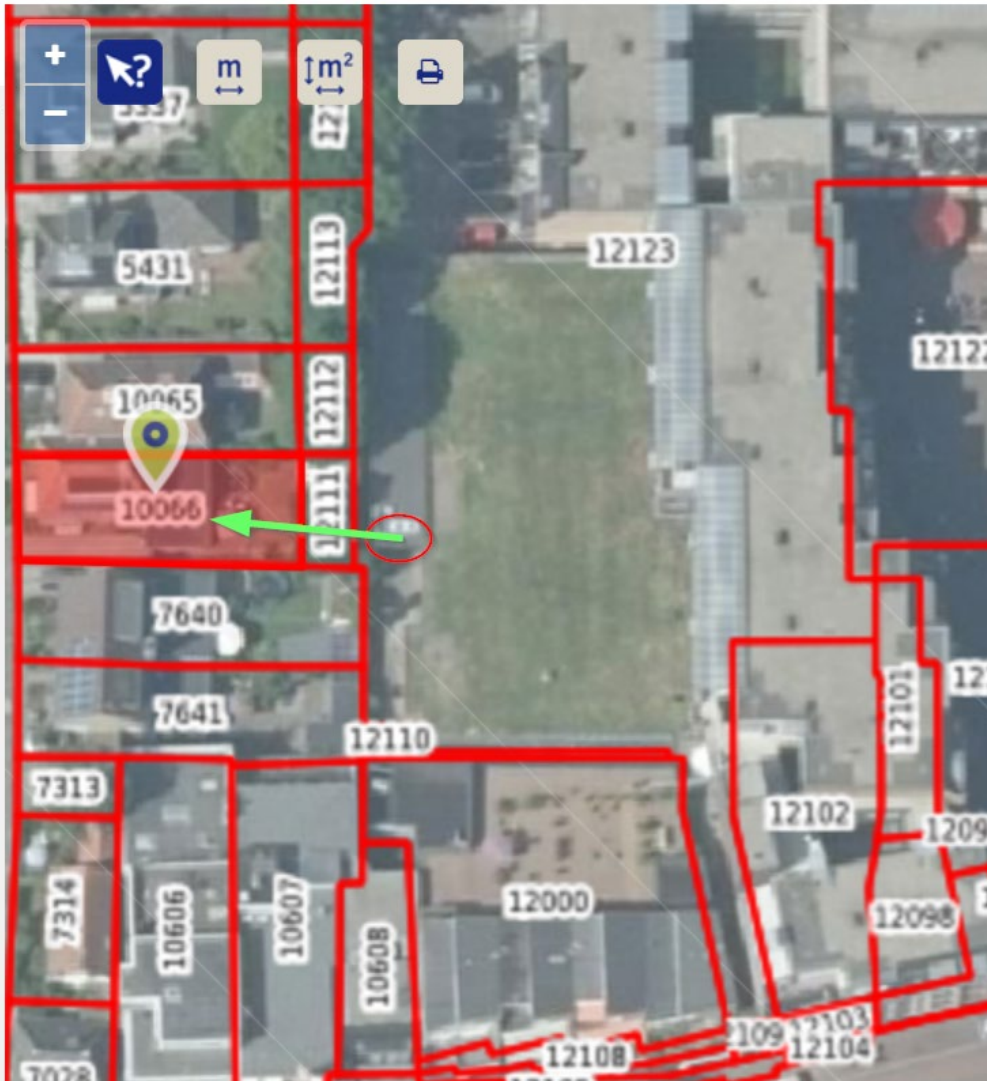
Nadere FFT-analyse van het gemeten ventilatiegeluid laat zien dat het met 99% zekerheid niet afkomstig is van de koelinstallatie.

Conclusie

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan gesteld worden dat het gemeten geluidsniveau goed aansluit bij de exploitatie van de vestiging en geen overschrijding veroorzaakt van de normen in het Activiteitenbesluit op de gevel van de naastliggende woningen.

Tijdens de meting is geconstateerd dat de ventilatie van de naastliggende parkeergarage een overschrijding van de toegestane geluids geluidsniveaus veroorzaakt.

Appendix 1 Liggio





Appendix 2 Nederlandse norm

Nederlandse norm / Wettelijk kader In het kader van de geldende wetgeving wordt verwezen naar het Activiteitenbesluit

Zowel voor bestaande als nieuwe bedrijven is de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder opgenomen als standaard geluidsnorm: het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{ar,lt}$). Voor het binnen niveau van in- of aanpandige geluidsgevoelige gebouwen zoals woningen een etmaalwaarde van 35 dB(A).

Artikel 1.11 lid 2, aanhef en onder a van het Activiteitenbesluit

Bij de melding, bedoeld in artikel 1.10, wordt een rapport van een akoestisch onderzoek gevoegd indien het, mede op basis van de aard van de inrichting, aannemelijk is dat in enig vertrek van de inrichting het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door de ten gehore gebrachte muziek in de representatieve bedrijfssituatie, meer bedraagt dan:

1°. 70 dB(A), indien dit vertrek in- of aanpandig is gelegen met gevoelige gebouwen; 2°. 80 dB(A), indien onderdeel 1° niet van toepassing is.

Artikel 2.17 lid 1, aanhef en onder a van het Activiteitenbesluit

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat: de niveaus op de in tabel 2.1 7a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.

Tabel 1. Standaard eisen voor langtijdgemiddelde en maximale geluidsniveau per periode van de dag, volgens Activiteitenbesluit.

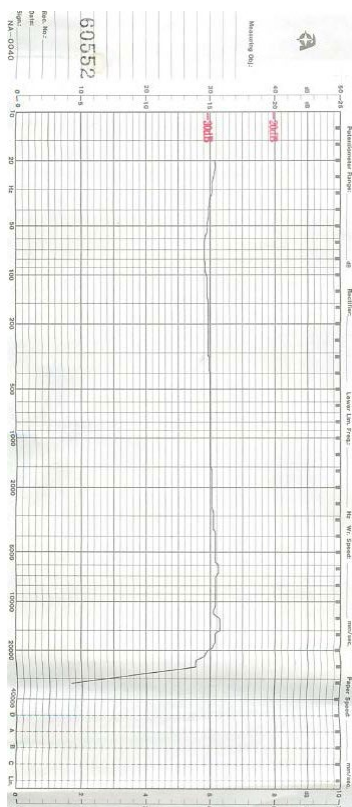
grootheid, plaats	07.00 -19.00 dB(A)	19.00 -23.00 dB(A)	23.00 -07.00 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelig bestemmingen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gev bestemmingen	35	30	25
L_{max} op de gevel van gevoelig bestemmingen	70	65	60
L_{max} in in- en aanpandige gev bestemmingen	55	50	45

Als een horeca-inrichting wordt opgericht of gewijzigd (bouwkundig of bedrijfsvoering) is volgens het Activiteitenbesluit een akoestisch onderzoek in sommige gevallen verplicht. Dat is als het equivalente muziekgeluidsniveau in een vrijstaand bedrijf meer is dan 80 dB(A), en meer dan 70 dB(A) bij aanpandige situaties. Zo'n onderzoek moet aantonen dat de inrichting aan de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit voldoet of welke maatregelen vereist zijn.

Appendix 3 Meetapparatuur

Class of instrument:	1 in accordance with IEC 61672	Type 1 frequency response in accordance with ANSI S1.4
Measurement instrument, S/N:	NTi Audio XL2	S/N: A2A-05754-E0 Class 1
Measurement microphone, S/N:	NTi Audio MA2230A	S/N: A15877 Class 1
Last calibration:	04/02/2019	NTi Audio IEC 61672-3
Calibration instrument, S/N:	A1526-0223	
Speakers		

*Voor alle berekeningen is gebruikt gemaakt van NTiAudio Software "XL2- Projector 2.4.3"



iPrecisionMic® - SD2021
Calibration Certificate

Serial Number	CQ10049
Calibration date	7/13/15
Calibrated at	94.0 dB
Technician	Mina
Low Range Value	+5.4
High Range Value	-0.8

Manufacturer: Studio Six Digital, Assembled, Tested, and Calibrated by AudioControl.
Calibrator: Brüel & Kjer Type 4231

Conditions for repeat calibration: Must be running AudioTools 6.0 or later, using iPhone 5 or later, iPod Touch 5th Gen. or later, iPad 4th Gen. or later, iPad Air or later, or iPad mini or later running iOS 6.0 or later

Class Compliance: ANSI S1.4 and IEC 6172 Type 1, frequency and level.

Appendix 4 NORMEN EN RICHTLIJNEN

De metingen zijn uitgevoerd conform de volgende normen:

ISO 140-3:1995 Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements - Part 3:
Laboratory measurements of airborne sound insulation of building elements

N.B. De norm ISO 140-3 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN ISO 140-3:1995

NAUWKEURIGHEID

De nauwkeurigheid van de berekende geluidwaarden kan getalsmatig worden uitgedrukt in termen van de herhaalbaarheid (binnen één meetlocatie) en de reproduceerbaarheid (tussen verschillende meetlocaties).



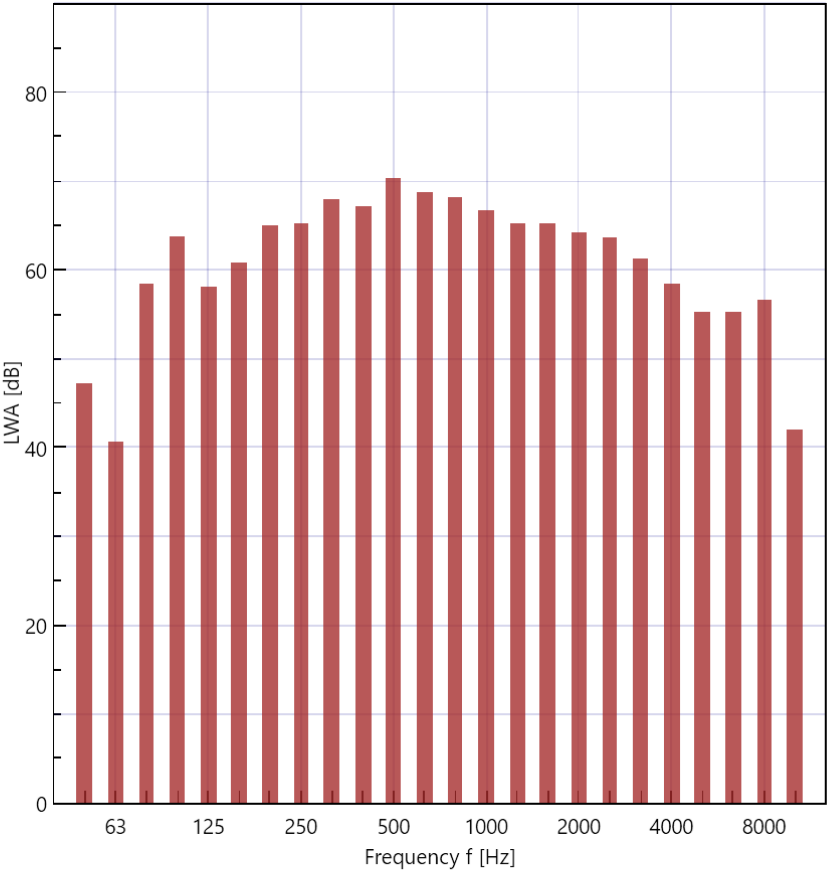
HERHAALBAARHEID (r)

Wanneer kort na elkaar twee keer een geluidsmeting wordt uitgevoerd met een zelfde methode aan een identiek meetobject onder gelijkblijvende omstandigheden is de waarschijnlijkheid 95% dat het verschil tussen de twee metingen onderling maximaal r bedraagt.

Om inzicht te krijgen in de herhaalbaarheid van de geluidmetingen is een onderzoek uitgevoerd conform ISO 140-2. Uit dit onderzoek blijkt dat de herhaalbaarheid in de frequentiebanden 100 t/m 250 Hz maximaal $r = 2,0$ dB bedraagt en daarboven tot 3150 Hz maximaal $r = 1,3$ dB.

De herhaalbaarheid betrekking hebbende op de één getalswaarde R_w bedraagt maximaal $r = 0,7$ dB, zodat bij afronding op hele dB's (zoals in ISO 717 voorgeschreven) uitgegaan kan worden van een nauwkeurigheid van ± 1 dB. Uit deze meetresultaten blijkt dat herhaalbaarheid (ruimschoots) voldoet aan de eisen gesteld in ISO 140-2.

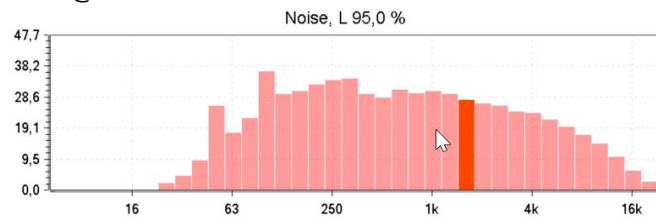
Bijlage Meetresultaten

Sound Power Level (LWA) in accordance with ISO 3744:2010																																																			
Engineering method for an essentially free field over a reflecting plane																																																			
Client: ALDI ZAANDAM		Date of test: 24-4-2019																																																	
Object: Vestiging Castricum Bakkerspleintje																																																			
Bronvermogen Koelinstallatie																																																			
XL2 Sound Level Meter: A2A-05754-E0 (M2230: 2175), A2A-05754-E0																																																			
Measurement Surface: 12 m ²																																																			
Test room volume: 1000 m ³																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Frequency f Hz</th> <th style="text-align: center;">LWA 1/3 octave dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>47,3</td></tr> <tr><td>63</td><td>40,6</td></tr> <tr><td>80</td><td>58,5</td></tr> <tr><td>100</td><td>63,9</td></tr> <tr><td>125</td><td>58,1</td></tr> <tr><td>160</td><td>60,7</td></tr> <tr><td>200</td><td>65,1</td></tr> <tr><td>250</td><td>65,2</td></tr> <tr><td>315</td><td>68,0</td></tr> <tr><td>400</td><td>67,1</td></tr> <tr><td>500</td><td>70,4</td></tr> <tr><td>630</td><td>68,8</td></tr> <tr><td>800</td><td>68,2</td></tr> <tr><td>1000</td><td>66,8</td></tr> <tr><td>1250</td><td>65,2</td></tr> <tr><td>1600</td><td>65,2</td></tr> <tr><td>2000</td><td>64,2</td></tr> <tr><td>2500</td><td>63,5</td></tr> <tr><td>3150</td><td>61,1</td></tr> <tr><td>4000</td><td>58,4</td></tr> <tr><td>5000</td><td>55,2</td></tr> <tr><td>6300</td><td>55,2</td></tr> <tr><td>8000</td><td>56,6</td></tr> <tr><td>10000</td><td>42,1</td></tr> </tbody> </table>	Frequency f Hz	LWA 1/3 octave dB	50	47,3	63	40,6	80	58,5	100	63,9	125	58,1	160	60,7	200	65,1	250	65,2	315	68,0	400	67,1	500	70,4	630	68,8	800	68,2	1000	66,8	1250	65,2	1600	65,2	2000	64,2	2500	63,5	3150	61,1	4000	58,4	5000	55,2	6300	55,2	8000	56,6	10000	42,1	
Frequency f Hz	LWA 1/3 octave dB																																																		
50	47,3																																																		
63	40,6																																																		
80	58,5																																																		
100	63,9																																																		
125	58,1																																																		
160	60,7																																																		
200	65,1																																																		
250	65,2																																																		
315	68,0																																																		
400	67,1																																																		
500	70,4																																																		
630	68,8																																																		
800	68,2																																																		
1000	66,8																																																		
1250	65,2																																																		
1600	65,2																																																		
2000	64,2																																																		
2500	63,5																																																		
3150	61,1																																																		
4000	58,4																																																		
5000	55,2																																																		
6300	55,2																																																		
8000	56,6																																																		
10000	42,1																																																		
Sound Power Level LWA = 78,3 dB		K _{2A} = 0																																																	
No. of test report:	Name of test institute:																																																		
Date: 25-4-2019	Signature:																																																		

Meting op 1 meter buiten de opgestelde machine:

Dominante frequentie: 100 Hz @ 36.6 dB

Marker Type	
Type	Noise
Duration	00:00:04
L _{Aeq}	43,0 dB
L _{AFmax}	44,0 dB



Meting op de gevel van woning Henri Schuytstraat 17A

Cursor	
Position	24 apr 19:25:43
Time Resolution	00:00:01
L _{Aeq_dt}	42,0 dB
L _{AFmax_dt}	42,9 dB

Project Result	
Start	24 apr 19:25:42
End	24 apr 19:26:32
Duration	00:00:50

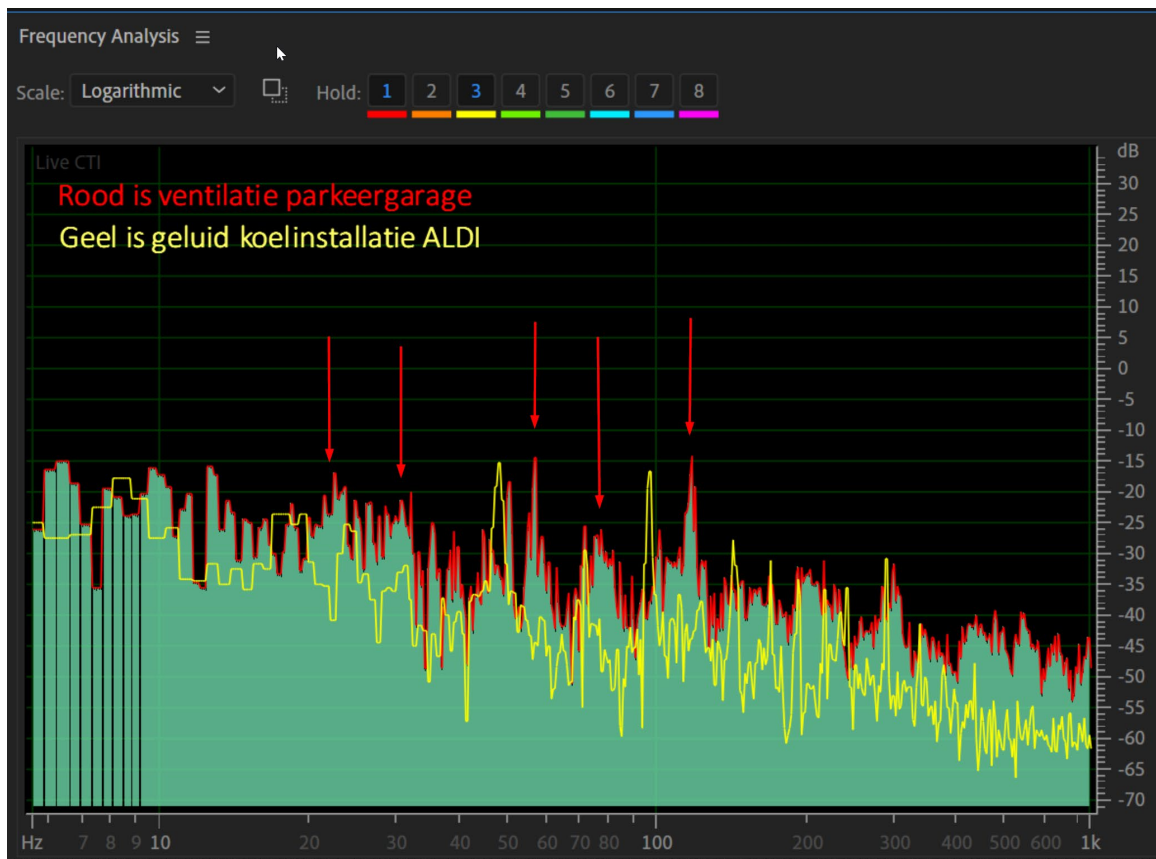
Meting ventilatie Parkeergarage op gevel woning Henri Schuytstraat 17A

Project Result	
Start	24 apr 20:16:26
End	24 apr 20:17:02
Duration	00:00:36
L _{Aeq}	46,3 dB
L _{AFmax}	49,0 dB

Marker Type	
Type	Marker 1
Duration	00:00:05
L _{Aeq}	46,7 dB
L _{AFmax}	48,0 dB

FFT ANALYSE

Fingerprint parkeergarageventilatie met kenmerkende pieken (aangegeven in rood).



Deze pieken komen volledig niet overeen met de karakteristieke fingerprint van de koelinstallatie;

