

Rapport

Projectnummer: 51004345

Referentienummer: NL21-648800269-8903

Datum: 03-11-2021

Vervanging onderstation Achterberg

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Concept

Opdrachtgever:
ProRail
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT

Verantwoording

Titel	Vervanging onderstation Achterberg
Subtitel	Akoestisch onderzoek industrielawaai
Projectnummer	51004345
Referentienummer	NL21-648800269-8903
Revisie	C0
Datum	03-11-2021

Auteur	Pim van de Steeg
E-mailadres	pim.vandesteeg@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rob Cornelis
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Locatie nieuwe onderstation	6
3.2	Geluidmetingen bestaand onderstation	7
3.3	Tonaal geluid	8
3.4	Rekenmethode	8
4	Rekenresultaten	10
5	Conclusie	11

Bijlage 1	Ontwerp nieuwe onderstation
Bijlage 2	Geluidmetingen oktober 2021
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4	Rekenresultaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

ProRail is van plan om het bestaande onderstation in Achterberg ter hoogte van km 26.9 (geocode 109) te vervangen door een nieuw onderstation. Dit onderstation bevindt zich nabij enkele bestaande woningen, waaronder Zuidelijke Meentsteeg 4 en 6 te Rhenen. In figuur 1-1 is de bestaande situatie weergegeven.



Figuur 1-1 Overzicht bestaande situatie (bron: Google Maps)

Een onderstation is niet vergunningplichtig volgens de Wet milieubeheer, maar omdat er voor het nieuwe onderstation een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is, dient te worden aangetoond dat er voor geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien het plan op het gebied van geluid niet voldoet aan een goede ruimtelijke ordening, moeten mogelijke maatregelen worden onderzocht.

Deze rapportage beschrijft het akoestisch onderzoek industrielawaai waarin de geluiduitstraling van het nieuwe onderstation inzichtelijk is gemaakt. Het onderzoek bevat:

- Het vaststellen van de juiste normering, op basis van gebiedstype volgens de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering'.
- Vaststellen of er sprake kan zijn van tonaal geluid, op basis van zelf uitgevoerde geluidmetingen.
- Het berekenen en toetsen van de optredende geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende geluidgevoelige bestemmingen aan de normstelling uit de VNG publicatie. Indien overschrijding van de normstelling plaats vindt, worden maatregelen geadviseerd waarmee in principe voldaan kan worden.

1.2 Leeswijzer

Het hierna volgende hoofdstuk bevat het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor akoestisch onderzoek beschreven, gevolgd door de rekenresultaten in hoofdstuk 4. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 de conclusie gegeven.

2 Wettelijk kader

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de bestaande situatie. In dit geval is er sprake van bestaande woningen. Voor de ruimtelijke ordening kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (2009). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, waaronder 'geluid'. Indien deze in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van de woningen sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat. Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstep worden gereduceerd. Zie tabel 2-1.

Omgevingstype rustige woonwijk	Omgevingstype gemengd gebied
Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.	Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Tabel 2-1 Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand [m]	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Er dient te worden opgemerkt dat bovengenoemde publicatie geen wetgeving bevat, echter gelet op jurisprudentie wel als 'harde eis' kan worden gezien. Echter, uit uitspraken van de Raad van State kan worden geconcludeerd dat, mits gemotiveerd, afgeweken kan worden van de VNG-richtafstanden. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluiduitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander met een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zoals gegeven in tabel 2-2.

Tabel 2-2 Geluidnormen volgens VNG-richtlijnen

	7:00 - 19:00 uur	19:00 - 23:00 uur	23:00 - 7:00 uur
$L_{Ar,LT}^1$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ (gemengd gebied)*	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax}^2 (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L_{Amax} (gemengd gebied)*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

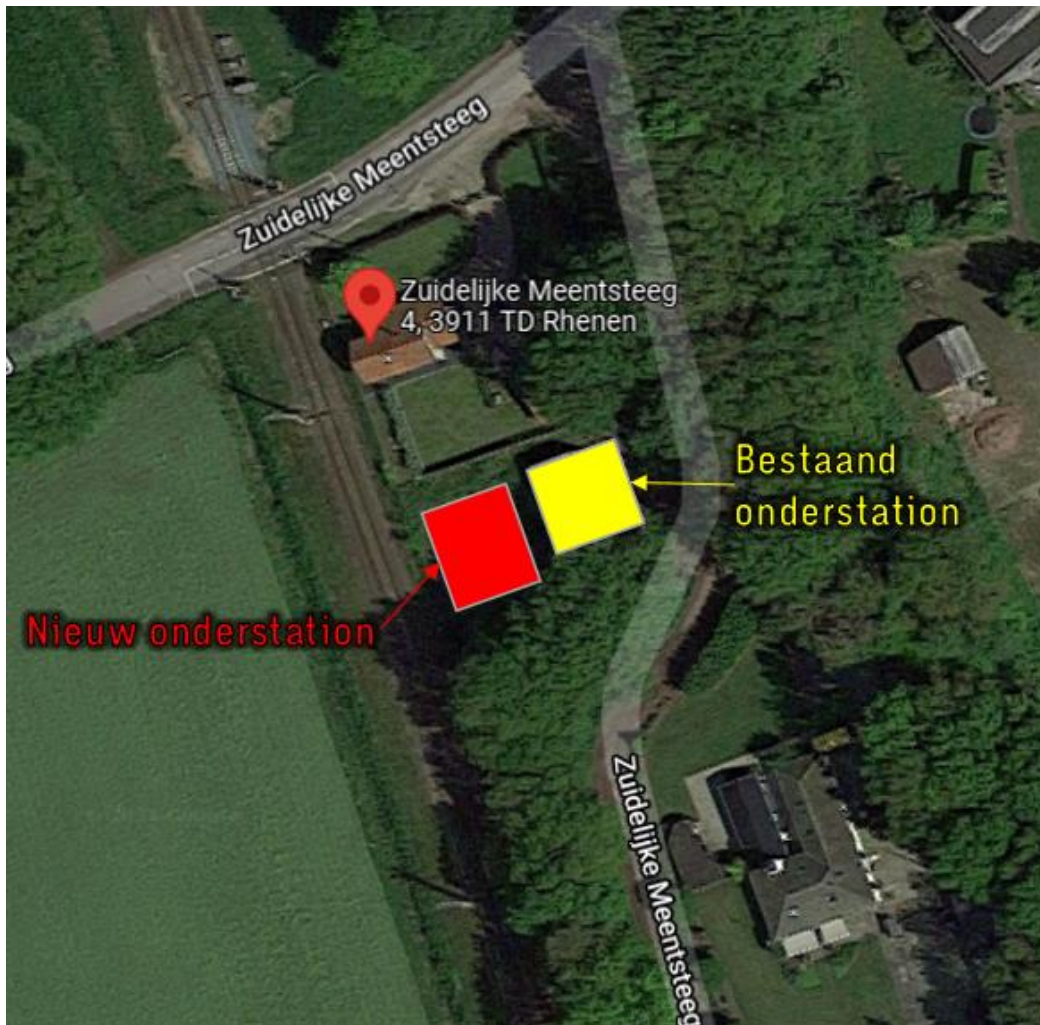
¹ het gemiddelde van wisselende geluidniveaus gemeten over een bepaalde periode

² De hoogst berekende (piek)belasting in een bepaalde periode

3 Uitgangspunten

3.1 Locatie nieuwe onderstation

Het plangebied ligt tussen het spoortraject Veenendaal-Rhenen en de Zuidelijke Meentsteeg in Rhenen (zie figuur 3-1). Tussen de woningen Zuidelijke Meentsteeg 4 en 6 bevindt zich een bestaand onderstation. Dit bestaande onderstation wordt verwijderd en vervangen door een nieuw onderstation dat dichterbij het spoor komt te liggen.



Figuur 3-1 Schematisch overzicht locatie bestaande en nieuwe onderstation (bron: Google Maps)

In dit onderzoek wordt de omgeving van het plangebied beschouwd als 'rustige woonwijk'. Het gebied ligt buiten stedelijk gebied, er is weinig storing door verkeer en er zijn nauwelijks verblijfsfuncties anders dan woningen aanwezig.

Volgens de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' geldt voor een onderstation (<10MVA) een richtafstand van 30 meter in omgevingstype 'rustige woonwijk'. De afstand van het nieuwe onderstation tot de dichtstbijzijnde woning is minder dan 30 meter, dus wordt er niet voldaan aan de richtafstand. Daarom is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van het nieuwe onderstation op de nabije woningen.

3.2 Geluidmetingen bestaand onderstation

Het nieuwe onderstation krijgt twee transformatoren van ieder het type ($U_{\text{net}} = 10 \text{ kV}$, SGB-Smit D1 = ProRail 29+30; BEA00182:2018) en vermogen ($S_n = 4,0 \text{ MVA}$, $S_b = 3,3 \text{ MVA}$). Om de geluidemissie van het nieuwe onderstation te bepalen, zijn daarom op 12 oktober 2021 geluidmetingen verricht aan het bronvermogen van een bestaand onderstation waarbij twee transformatoren van dit type reeds in werking staan. Dit bestaande onderstation betreft OS Oudewater (geocode 105, km. 21.112) nabij Papekopperstraatweg 18 3464HL Papekop. Doel van deze geluidmeting is om representatieve informatie te verzamelen omtrent de geluiduitstraling van dit type transformator, wat als uitgangspunt kan dienen voor het akoestisch onderzoek voor de nieuwe situatie in Rhenen.

De metingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (mei 1999). Bij de metingen is gebruik gemaakt van een geluidrukniveaumeter van het merk Rion type NA-28. Voorafgaand aan de metingen is de geluidrukniveaumeter gekalibreerd met een Calibrator Norsonic 1251. Gemeten is in meterstand 'fast' (= meettijd 0,01s) en weging 'flat' (= ruw geluidrukniveau in decibel, zonder correctie).

Tijdens de metingen is een inspectie uitgevoerd. De transformatoren staan buiten opgesteld in de hoek van een L-vormig pand, omringd door ijzeren hekken welke volledig lucht- en geluiddoorlatend zijn: er vindt geen afscherming plaats door de hekken. De transformatoren zijn 24 uur per dag 7 dagen per week continu in werking en er is sprake van een continue geluidemissie. Elke transformator heeft een omvang van circa $2 \times 2 \times 2 \text{ meter}$ (L x B x H). De hekken zijn 4 meter hoog en hebben een lengte van 6,5 meter (voorkant) en 3,5 meter (zijkant). De transformatoren zijn de enige geluiduitstralende bronnen van het onderstation: in, op of rondom het onderstationpand zijn geen overige geluiduitstralende bronnen (bijvoorbeeld ventilatoren of roosters) aanwezig. In figuur 3-2 zijn enkele foto's weergegeven van het bestaande onderstation Oudewater te Papekop.

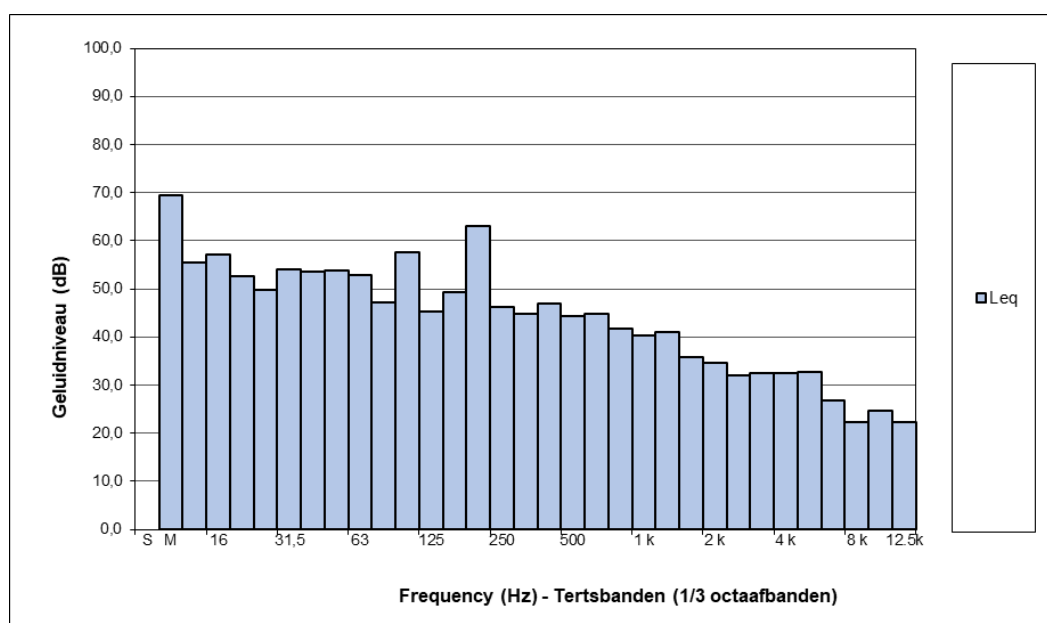


Figuur 3-2 Foto's bestaand onderstation Papekop. Linksonder: bovenaanzicht. Rechtsboven: vooraanzicht van de twee transformatoren. Links- en rechtsonder: zijaanzichten.

De metingen zijn verricht op 1 meter afstand van de metalen hekken, op meerdere meetposities langs de hekken, op 1,5 meter rekenhoogte. Tevens is een statief gebruikt om een meting te verrichten op 4,5 meter rekenhoogte, op 1 meter afstand van de hekken.

3.3 Tonaal geluid

Volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai dient tonaal geluid als extra hinderlijk te worden beschouwd. Tonaal geluid is geluid met een duidelijk waarneembaar karakter van een specifieke toon. De waarneembaarheid van dit karakter is subjectief. Tijdens de veldmetingen is geen tonaal geluid auditief waargenomen bij de transformatoren. Dit blijkt ook uit de meetgegevens. Zie onderstaande figuur 3-3 met een voorbeeld: de gemeten tertsbanden (1/3 octaafbanden) geven een grote spreiding van het geluidniveau over de verschillende tertsbanden, van laagfrequent tot hoogfrequent. Op basis van de meetwaarden en de auditieve waarneming wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van tonaal geluid vanuit de transformatoren.



Figuur 3-3 Geluidniveau (dB) per tertsband van de transformatoren tijdens 1 meting

3.4 Rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de gevels van nabije woningen bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999'. Voor de berekening is gebruik gemaakt van geluidmodellen in het softwareprogramma Geomilieu (v. 2021.1). In de bijlage zijn de invoergegevens voor het rekenmodel gegeven.

De ligging en hoogtes van de bestaande bebouwing zijn overgenomen uit het 3D-model van BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) versie oktober 2021³, en waar nodig geactualiseerd op basis van luchtfoto's en Cyclomedia Streetview.

Voor hard akoestische bodemgebieden (water, wegdek etc.) is een absorptiefractie van 0,0 gehanteerd (= volledig reflecterend). Voor de overige gebieden is gerekend met een absorptiefractie van 1,0 (= volledig absorberend).

³ 3D-omgevingsmodel voor geluid. Bron: <https://3d.kadaster.nl/3d-geluid/>. Datasets gedownload op 25-10-2021.

De nabije woningen bevatten maximaal twee bouwlagen (begane grond + eerste verdieping). De geluidbelasting op de gevels van de woningen is berekend op 1,5 meter hoogte voor de begane grond en 4,5 meter hoogte voor de eerste verdieping. Conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening 1998 wordt in de dagperiode beoordeeld op begane grond niveau en in de avond- en nachtperiode op verdiepingsniveau.

De gehanteerde bronvermogens van de transformatoren zijn afkomstig van de geluidmetingen waarbij geen correctie is toegepast. De gevoeligheid van het menselijk oor is echter niet voor alle frequenties gelijk: tonen lager dan 1000 en hoger dan 6000 Hz worden minder goed waargenomen, terwijl dat niet het geval is bij tonen rond de 1000 Hz. Daarom wordt een A-weging toegepast op de gemeten bronvermogens. Om aan te geven dat een A-weging is toegepast, wordt de berekende geluidbelasting in decibel aangegeven met dB(A). In tabel 3-1 staan de gehanteerde correctiewaarden van de A-weging per octaafband.

Tabel 3-1 Gehanteerde A-weging per octaafband (dB)

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Correctie	-39,4	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	+1,2	+1,0	-1,1

De transformatoren zijn gemodelleerd als geluiduitstralende bronnen in de vorm van: 1) uitstralende gevels voor de voor- en zijkant, met de meetwaarden op 1,5 meter hoogte als bronvermogens, en 2) uitstralend dak aan de bovenkant met de meetwaarden op 4,5 meter hoogte als bronvermogen. In tabel 3-2 staan de gemodelleerde bronvermogens per octaafband.

Tabel 3-2 Gehanteerde bronvermogens per octaafband (dB(A))

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Voorkant	34,3	47,2	56,0	68,3	59,1	58,4	53,7	50,6	41,2
Zijkant	34,5	43,3	50,4	54,9	58,5	54,4	47,2	45,8	38,1
Bovenkant	44,7	54,2	58,9	60,9	57,7	60,8	57,8	49,0	38,3

4 Rekenresultaten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt maximaal 34 dB(A) in de dagperiode op de begane grond en maximaal 34 dB(A) in de avond- en nachtperiode op de eerste verdieping. Hieruit volgt een etmaalwaarde⁴ van 44 dB(A). De hoogste geluidbelasting vindt plaats op de begane grond van woning Zuidelijke Meentsteeg 4 en op de eerste verdieping van woning Zuidelijke Meentsteeg 6. De grenswaarden van 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode worden hiermee niet overschreden. In figuur 4-1 zijn de berekende etmaalwaarden weergegeven op de twee dichtstbijzijnde woningen Zuidelijke Meentsteeg 4 en 6.



Figuur 4-1 Berekende etmaalwaarden op de twee dichtstbijzijnde woningen. Per gevel: eerste getal = 1,5m rekenhoogte (begane grond); tweede getal = 4,5m rekenhoogte (eerste verdieping).

Het maximale geluidniveau bedraagt 33 dB(A) op de begane grond in de dagperiode en 33 dB(A) op de eerste verdieping in de avond- en nachtperiode. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op de zuidelijke gevel van woning Zuidelijke Meentsteeg 4. De grenswaarden van 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiodes worden niet overschreden.

⁴ De etmaalwaarde betreft de hoogste van: [langtijdgemiddelde in dagperiode +0dB] of [langtijdgemiddelde in avondperiode +5dB] of [langtijdgemiddelde in nachtperiode +10dB].

5 Conclusie

In dit akoestisch onderzoek is de geluiduitstraling van een nieuwe onderstation te Achterberg inzichtelijk gemaakt. Het onderzoek bevat:

- Het vaststellen van de juiste normering, op basis van gebiedstype volgens de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering'.
- Vaststellen of er sprake kan zijn van tonaal geluid, op basis van zelf uitgevoerde geluidmetingen.
- Het berekenen en toetsen van de optredende geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende geluidgevoelige bestemmingen aan de normstelling uit de VNG publicatie. Indien overschrijding van de normstelling plaats vindt, worden maatregelen geadviseerd waarmee in principe voldaan kan worden.

Vaststellen van de juiste normering op basis van gebiedstype

In dit onderzoek is de omgeving van het plangebied beschouwd als 'rustige woonwijk': het gebied ligt buiten stedelijk gebied, er is weinig storing door verkeer en er zijn nauwelijks verblijfsfuncties anders dan woningen aanwezig. De bijbehorende normeringen betreffen:

- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau: 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode
- Maximale geluidniveau: 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode

Vaststellen of er sprake is van tonaal geluid

Tijdens de veldmetingen is geen tonaal geluid auditief waargenomen. Dit blijkt ook uit de meetgegevens. De gemeten tertsbanden (1/3 octaafbanden) geven een grote spreiding van het geluidniveau over de verschillende tertsbanden, van laagfrequent tot hoogfrequent. Op basis van de meetwaarden en de auditieve waarneming is geconcludeerd dat er geen sprake is van tonaal geluid vanuit de transformatoren.

Berekenen en toetsen van de optredende geluidbelasting ter plaatse van woningen

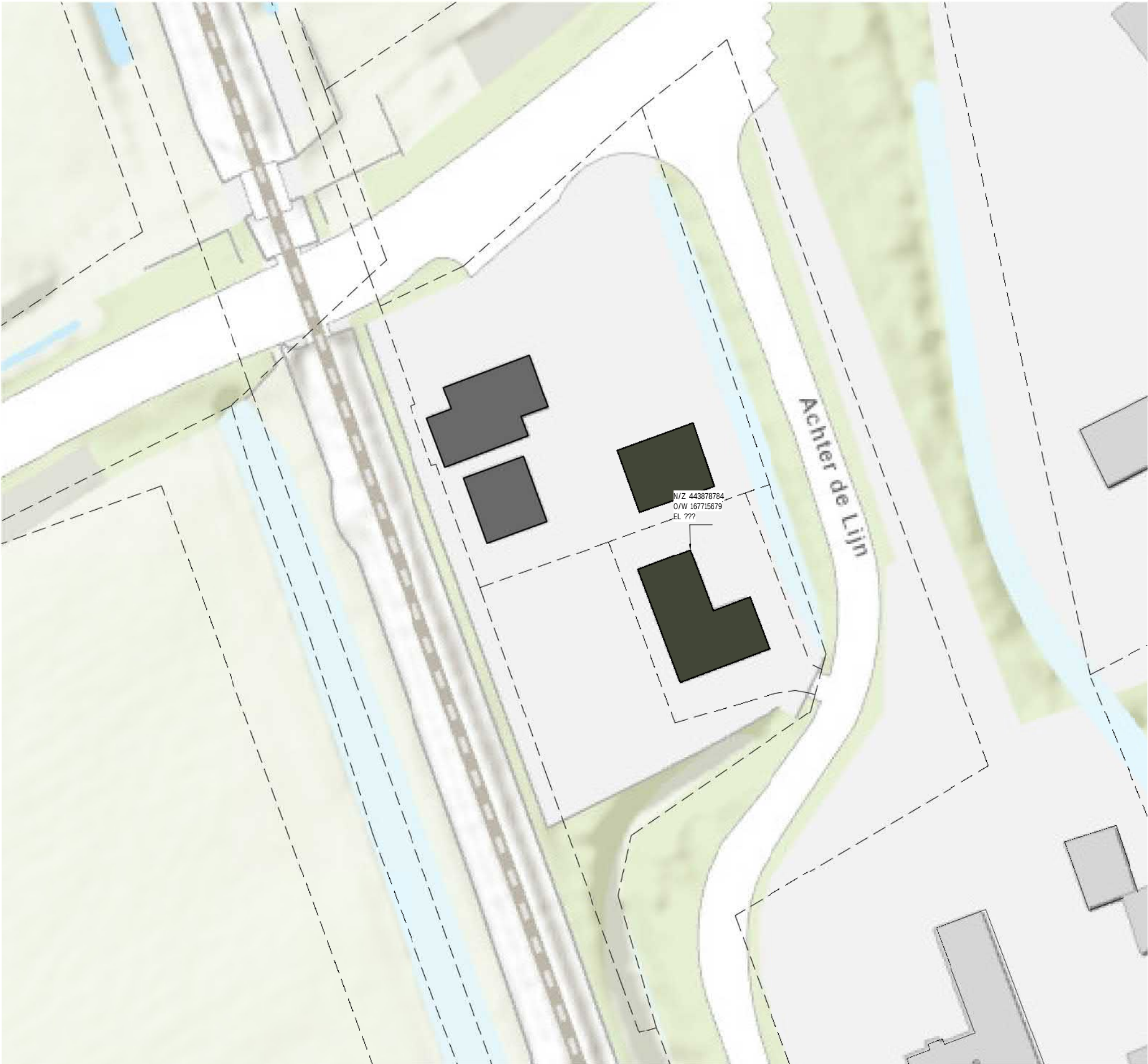
Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelastingen op de woninggevels voldoen aan de grenswaarden:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt hoogstens 34 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode met een etmaalwaarde van hoogstens 44 dB(A). De grenswaarden van 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode worden niet overschreden.
- Het maximale geluidniveau bedraagt 33 dB(A) in de dagperiode en 33 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De grenswaarden van 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode worden niet overschreden.

Op basis van de rekenresultaten wordt geconcludeerd dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn om de geluidemissie van het nieuwe onderstation te reduceren. Voorwaarde hierbij is dat de transformatoren van het nieuwe onderstation gelijkwaardig zijn aan het bestaande onderstation OS Oudewater te Papekop. Dit betekent dat de nieuwe transformatoren afkomstig dienen te zijn van hetzelfde fabricaat en type ($U_{\text{net}} = 10 \text{ kV}$, SGB-Smit D1 = ProRail 29+30; BEA00182:2018), vermogen ($S_n = 4,0 \text{ MVA}$, $S_b = 3,3 \text{ MVA}$) en aantal (twee stuks), en op gelijke wijze buitenpandig worden opgesteld, als het bestaande onderstation OS Oudewater te Papekop.

Hierbij wordt opgemerkt dat eventueel afschermen of binnenpandig plaatsen van de transformatoren akoestisch geen nadelen oplevert: in dat geval zal de geluidbelasting op de omliggende woningen niet hoger worden dan hier in de basissituatie is berekend.

Bijlage 1 Ontwerp nieuwe onderstation



Situatie
schaal : 1 : 200

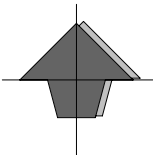
Peil:

- bovenzijde afwerkvloer algemene ruimte = 0+ peil
- hoogte t.o.v. N.A.P. 9650+

Kadastrale gegevens

Zuidelijke Meentsteeg 4N te Rhenen
Gemeente Rhenen
Sectie K
Nummers 944 en 1150

Geocode 109, 26.878km



1.0	Definitief VO		24-06-2021	RRa	RvD	SSc
Rev.		Omschrijving	Datum rev.	Get.	Get.	Akk.

MATEN IN MILLIMETERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN

Opdrachtgever
ProRail

Project
Onderstation Achterberg

Onderdeel
Situatie (bestaande situatie)

Projectnummer 378663	Tekeningnummer AE-VO-001	Versie 1.0	Datum 1ste uitgave 01-06-2021	Ontwerpfase Voorlopig Ontwerp	Contractnummer
Blaad	Aantal	Schaal 1:200	Formaat A1	Kariboor De Bilt	Getekend RRa Gedien RvD Accoord AMa



Legenda

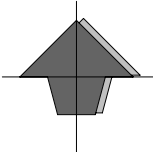
- bestaande verharding
- nieuwe wegverharding
- nieuwe bebouwing
- bestaande bebouwing
- terrein bestrating

Peil:

- bovenzijde afwerkvloer algemene ruimte = 0+ peil
- hoogte t.o.v. N.A.P. 9650+

Kadastrale gegevens

Zuidelijke Meentsteeg 4N te Rhenen
Gemeente Rhenen
Sectie K
Nummers 944 en 1150
Geocode 109, 26.878km



2.0	Toegangsweg verbreden	16-07-2021	RRa	RvD	SSc
1.0	Definitief VO	24-06-2021	RRa	RvD	SSc
Rev.	Omschrijving	Datum rev.	Get.	Get.	Akk.

DEFINITIEF VO

MATEN IN MILLIMETERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN

Opdrachtgever
ProRail

Project
Onderstation Achterberg

Onderdeel
Situatie (nieuwe situatie)

Projectnummer 378663	Tekeningnummer AE-VO-003	Versie 2.0	Datum 1ste uitgave 01-06-2021	Ontwerpfase Voorlopig Ontwerp	Contractnummer
Blaad	Aantal	Schaal 1:200	Formaat A1	Karibor De Bilt	Getekend HvE
					Goed RvD
					Account AMa

www.sweco.nl
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Situatie Nieuw
schaal : 1 : 200

Bijlage 2 Geluidmetingen oktober 2021





hekwerk

LEVENSGEVAARLIJKE
HOGESpanNING

LEVENSGEVAARLIJKE
HOGESpanNING



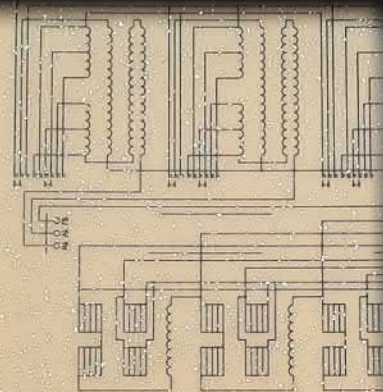
hekwerk











GEGEVENS	
VERMOGEN ONAN	4000kVA
AANTAL FASEN	3
SCHAKELING	Zd11y0 +of- 7.5°
FREQUENTIE	50Hz
ISOLATIENIVEAU HS	75/28kV
ISOLATIENIVEAU LS	-/10kV
TEMP.VERHOOGING TOPOLIE	55K

AANTAL KJN KOELERKEL 3x160 L

LS 6kV GELIJKSPANNING GED. 1 MIN.

GEWICHTEN KN	
BINNENWERK	80
TRANSFORMATORBAK	28
TRANSF.(INCL OLIE+KOEL)	152.1
TRANSPORTGEWICHT	152.1
KOELER (INCL OLIE)	20.7
OLIE IN TRANSFORMATOR	22.5

HCOUPLING 1U-1V-1W		
STAN	INING V	VERBINDEN
1	400	1-2
2	200	2-3
3	000	3-4
4	300	4-5
5	0	5-6

L'AAV 3U-3V-3W	
SPA	STROOM A
	871

KOELEN 2U-2V-2W		
STAND	SPANNING %	REACT OHM/FASE
3	7.80	2.36

KOELEN 3U-3V-3W		
STAND	SPANNING	REACT

Trato Onderstation metingen.

12 okt

Locatie 1: Papelen. (bewolkt, soms wind)

- trato: continu licht brommend geluid,
weinig hoorbaar verschil met zonder trein.
- gebouw is geluidloos
- omgeving: zacht ~~verre~~ WVL wel hoorbaar,
verder niets (rest verwaarloosbaar).
- Soms zacht op achtergrond een vliegtuig.

Trudo metingen onderstations.

12 okt
2021

Meet 195A

Locatie 1. Papenkop.

0043: 1 KHz calibratie

og: 38 uur

0044:

pos 1
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$
1 min na passage trein

0045

pos. 2 og: 48 uur
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$
tijdje geen trein gepasseerd

0046

pos. 3 og: 49 uur
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

0047

pos. 4 og: 50 uur
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

passage trein net na eerste meting

0048

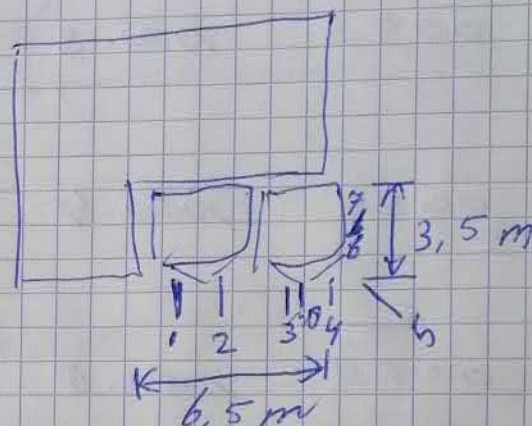
pos. 5 og: 52 uur
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$
overlopend stegeling

0049

pos. 6 og: 53 uur
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$
net voor meting trein gepasseerd

0050

pos 7 og: 54 uur
 $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$



0051
pos. 1

rijpuit trein gepasseerd

10:00 uur $d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

di. 12

okt.

2021

0052

pos. 2

10:00 uur

$d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

0053

pos. 3

10:01 uur

$d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

0054

pos. 4

10:02 uur

$d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

0055

pos. 5

10:03 uur

$d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

0056

pos. 6

10:03 uur

$d = 1\text{ m}$ $h = 1,5\text{ m}$

0057

pos. 7

10:04 uur

$d = 1\text{ m}$, $h = 1,5\text{ m}$

0058

by het trappetje van het spoor

(v.m. omgevingsruis

(van westen
van gebouw)

eerde meting net voor parkeer 2 treinen

0059

op de lijn van gebouw

staan naast mijn auto

(van oosten
van gebouw)

Op stabiel plaatsen

Pos. 8 is tussen pos. 3 en pos. 4.

12-10

2021

0060

10:21 uur

$d = 1\text{ m}$ $h = \text{ca. } 4 \text{ a } 5\text{ m}$ (statief)

met een pauze omdat trein passeert

enke meting om 10:23

10:26 uur : gemeten met lint
dat $h = 4\text{ m}$

Address	locatie	meetpositie	Octaafwaarden dB(Z) zonder A-weging									Octaafwaarden dB(A)								
			31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
44 Papekop		1	57,6	57	58,4	63,1	50,2	45,8	39,3	37,3	29,9	18,2	30,8	42,3	54,5	47	45,8	40,5	38,3	28,8
45 Papekop		2	56,3	56,7	58,8	59,3	46,8	45,8	39,6	37,3	29,4	16,9	30,5	42,7	50,7	43,6	45,8	40,8	38,3	28,3
46 Papekop		3	63,4	56	57,5	66	51,6	43,8	36	33,2	26,7	24	29,8	41,4	57,4	48,4	43,8	37,2	34,2	25,6
47 Papekop		4	58,2	61,8	58,3	60,8	46,6	43	38	33,4	25,5	18,8	35,6	42,2	52,2	43,4	43	39,2	34,4	24,4
48 Papekop		5	60,2	58,7	60	56,4	53,9	45,7	37	31,7	26,3	20,8	32,5	43,9	47,8	50,7	45,7	38,2	32,7	25,2
49 Papekop		6	61,6	56,5	54,2	48,9	44,3	42,8	35,2	34,7	28,5	22,2	30,3	38,1	40,3	41,1	42,8	36,4	35,7	27,4
50 Papekop		7	60,7	56,4	51	47,9	42,8	40,9	30,5	26,8	23,3	21,3	30,2	34,9	39,3	39,6	40,9	31,7	27,8	22,2
51 Papekop		1	58,5	57,4	58,3	63,1	46,9	43,9	38,5	35,1	29,6	19,1	31,2	42,2	54,5	43,7	43,9	39,7	36,1	28,5
52 Papekop		2	61,1	62,9	58,8	58,8	46,5	44,3	38,2	35,1	28	21,7	36,7	42,7	50,2	43,3	44,3	39,4	36,1	26,9
53 Papekop		3	58,9	59	55,8	65,5	46,3	43,9	39,9	37,7	29,7	19,5	32,8	39,7	56,9	43,1	43,9	41,1	38,7	28,6
54 Papekop		4	57,5	56,9	57,2	57,7	46,6	42,8	35,6	27,7	20,1	18,1	30,7	41,1	49,1	43,4	42,8	36,8	28,7	19
55 Papekop		5	62,3	60,5	60,1	60	51	45,2	38,6	32,4	23,3	22,9	34,3	44	51,4	47,8	45,2	39,8	33,4	22,2
56 Papekop		6	62,9	60,7	57,1	47,7	46,6	43,6	36,3	33,4	27,5	23,5	34,5	41	39,1	43,4	43,6	37,5	34,4	26,4
57 Papekop		7	63,9	57	55,6	56,4	55,2	44	34,2	34,7	29,5	24,5	30,8	39,5	47,8	52	44	35,4	35,7	28,4
58 Papekop	(nulmeting west)		60,4	58,8	48,4	43,4	42,1	41,7	35,7	29,3	24,2	21	32,6	32,3	34,8	38,9	41,7	36,9	30,3	23,1
59 Papekop	(nulmeting oost)		59,3	59,5	51,6	46,7	43,6	46,2	41,9	34,3	27,8	19,9	33,3	35,5	38,1	40,4	46,2	43,1	35,3	26,7
60 Papekop	(statief) 8		70,5	66,8	61,4	55,9	47,3	47,2	43	34,4	25,8	31,1	40,6	45,3	47,3	44,1	47,2	44,2	35,4	24,7

									SUB					MAIN			Octave Bands				
Address	Store Time	Level Range	Start Time	Delay Time	Time Set	Time Unit	M-Time	Quantity	F-weight	T-weight	AP Sub	Over	Under	F-weight	T-weight	AP Main	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz
44	12-10-2021 09:44	120	12-10-2021 09:44	0	20 m		00d 00:00:15	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	69,5	60,3	57,6	57	58,4	63,1
45	12-10-2021 09:49	120	12-10-2021 09:49	0	20 m		00d 00:00:16	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	71,2	61,1	56,3	56,7	58,8	59,3
46	12-10-2021 09:50	120	12-10-2021 09:50	0	20 m		00d 00:00:15	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	80,4	71,8	63,4	56	57,5	66
47	12-10-2021 09:51	120	12-10-2021 09:50	0	20 m		00d 00:00:15	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	71,3	61,2	58,2	61,8	58,3	60,8
48	12-10-2021 09:52	120	12-10-2021 09:52	0	20 m		00d 00:00:15	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	75,8	64,2	60,2	58,7	60	56,4
49	12-10-2021 09:54	120	12-10-2021 09:53	0	20 m		00d 00:00:15	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	69,1	61,4	61,6	56,5	54,2	48,9
50	12-10-2021 09:55	120	12-10-2021 09:54	0	20 m		00d 00:00:16	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	74,7	66,7	60,7	56,4	51	47,9
51	12-10-2021 10:01	120	12-10-2021 10:00	0	20 m		00d 00:00:15	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	73,1	64	58,5	57,4	58,3	63,1
52	12-10-2021 10:01	120	12-10-2021 10:01	0	20 m		00d 00:00:13	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	71,1	67,8	61,1	62,9	58,8	58,8
53	12-10-2021 10:02	120	12-10-2021 10:02	0	20 m		00d 00:00:12	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	76,4	65,7	58,9	59	55,8	65,5
54	12-10-2021 10:02	120	12-10-2021 10:02	0	20 m		00d 00:00:14	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	67	59,7	57,5	56,9	57,2	57,7
55	12-10-2021 10:03	120	12-10-2021 10:03	0	20 m		00d 00:00:13	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	76,8	68,7	62,3	60,5	60,1	60
56	12-10-2021 10:04	120	12-10-2021 10:04	0	20 m		00d 00:00:14	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	71,9	64,1	62,9	60,7	57,1	47,7
57	12-10-2021 10:05	120	12-10-2021 10:04	0	20 m		00d 00:00:17	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	75	66,9	63,9	57	55,6	56,4
58	12-10-2021 10:06	120	12-10-2021 10:06	0	20 m		00d 00:00:14	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	70,4	62,6	60,4	58,8	48,4	43,4
59	12-10-2021 10:08	120	12-10-2021 10:07	0	20 m		00d 00:00:45	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	70,9	62,8	59,3	59,5	51,6	46,7
60	12-10-2021 10:23	120	12-10-2021 10:22	0	20 m		00d 00:01:01	Leq	C	F	-----	-----	-----	Z	10ms	77,5	72	70,5	66,8	61,4	55,9

						1/3 Octave Bands																							
500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	12.5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz	1.6 kHz	2 kHz	
50,2	45,8	39,3	37,3	29,9	----	55,4	57,2	52,7	49,8	54,1	53,6	53,8	52,9	47,2	57,5	45,3	49,3	63	46,2	44,9	46,9	44,4	44,7	41,7	40,2	40,9	35,9	34,5	
46,8	45,8	39,6	37,3	29,4	----	56,2	57,8	54,3	48,4	50,1	54	52,9	52,9	48,3	58,5	44,3	44,3	59,2	42,6	40,2	41,1	42,6	42	41,3	41,8	39,7	36,6	34,6	
51,6	43,8	36	33,2	26,7	----	69,4	66,3	63	59,7	59,6	55,5	53,2	50,3	48,7	55,5	45,5	50,9	65,9	50,7	46,5	47,2	48,1	44,4	41,2	38,3	35,6	32,6	31,2	
46,6	43	38	33,4	25,5	----	56,2	57	55,4	52,3	53,8	53,8	57,3	59,2	51,4	57,9	43,1	45,2	60,7	45,6	42,6	42,7	42	40,8	38,9	38,5	37	34,9	32,7	
53,9	45,7	37	31,7	26,3	----	61	59,2	57,3	56,1	55,6	54,2	54,6	54,8	51,3	58,8	50	51,6	54,2	50,5	47,4	51,4	48,2	46,4	43,3	39,9	37,3	34,6	31,2	
44,3	42,8	35,2	34,7	28,5	----	55,8	58,2	55,9	56,1	57,7	56,4	53,8	51,5	47	53,5	43,8	42,8	48,4	37,7	35,1	38	38,7	41,2	40,2	37,5	34,5	32	30,2	
42,8	40,9	30,5	26,8	23,3	----	63,7	61,9	58,8	57,6	54,5	54,9	54,9	49,5	45,7	49,9	41,2	42,1	47,2	38,2	34,5	35,1	37,1	40,2	38,8	34,7	31,7	27,7	24,7	
46,9	43,9	38,5	35,1	29,6	----	61,1	59,2	56,1	52,8	52,6	55,2	55,2	50,8	49,6	57,5	45,6	47,2	63,1	45,5	39,8	41,4	41,9	43	40,4	39,2	37,3	35	34,1	
46,5	44,3	38,2	35,1	28	----	56,7	65,5	63,2	57	53,7	57,4	61,4	56,1	51,2	58,1	47,7	46,5	58,7	43,4	41,4	41,5	41,7	41,7	41	39,5	37,3	35,2	32,7	
46,3	43,9	39,9	37,7	29,7	----	62,5	60,9	58,1	55,1	53,4	53,6	55,4	55,7	49,2	54,1	43,7	47,9	65,5	46,9	38,1	42,3	40,7	41,2	40,4	39,1	37,4	36	34,6	
46,6	42,8	35,6	27,7	20,1	----	55,4	56,4	51,9	50,8	52,4	54,2	54,1	51,6	49	56,8	44,2	43,4	57,6	41,5	39,8	42,3	41,9	41	39,3	38,5	35,5	33,2	30,2	
51	45,2	38,6	32,4	23,3	----	64,9	64,8	61,1	57,7	57,5	57,3	56,5	56,7	52,9	58,8	48	53,1	58,6	54,3	45	48,6	44,9	43,7	41,5	40,8	38,4	35,9	33,1	
46,6	43,6	36,3	33,4	27,5	----	58,8	60,2	58,8	58,9	59	56,1	54,8	58,1	53,1	56,5	47,3	44,2	44,9	41,3	41,5	42,1	40,7	42,3	40,9	38	36,1	32,7	31,6	
55,2	44	34,2	34,7	29,5	----	63	62,4	60,4	59,5	59,1	58,2	54	51,9	49,6	50,7	48,7	52,2	53,9	50,3	48,7	53,1	49,5	45,6	41,6	38,1	35,5	30,7	27,7	
42,1	41,7	35,7	29,3	24,2	----	57,9	58,6	57	55	54,8	56,7	55,6	54,9	49,6	44,1	44,1	42,2	40	38,5	36,9	37,1	37,4	37,3	37,4	37,5	35,3	32,8	30,6	
43,6	46,2	41,9	34,3	27,8	----	60,1	57,4	55	53,3	52,6	56,7	55,7	54	54	49,1	45,7	43,8	43,3	41,6	40	37,7	38,5	39,8	40,8	42,1	41	39,3	36,6	
47,3	47,2	43	34,4	25,8	----	67,2	67,5	67,2	66,3	65,8	64,9	63	62,4	60,1	58,8	56,1	53,5	54,7	48,2	45,3	43,7	41,7	41,8	42,1	43,4	41,5	40,2	37,9	

																		Markers				Trigger		
2.5 kHz	3.15 kHz	4 kHz	5 kHz	6.3 kHz	8 kHz	10 kHz	12.5 kHz	16 kHz	20 kHz	Over	Under	Pause	Back Erase	LN Mode	Wind Screen Corr.	Diffuse Field Corr.	Marker 1	Marker 2	Marker 3	Marker 4	Mode	Level	Slope	
31,9	32,6	32,4	32,7	26,9	22,2	24,7	22,3	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
31,8	32,2	34	31,1	25,9	22,6	24,1	20,6	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
29	29,4	28,5	26,9	23,4	20,7	20,9	18,8	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
31,3	29,7	26,7	29,2	22,6	18	19,7	16,2	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
28,9	27,6	27,5	25,4	22,9	20,7	20,2	17,9	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
27,7	27,8	30,3	30,7	25,3	21,2	23,4	21,1	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
23,4	22,6	22,2	21	19,6	18,5	16,7	14,5	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
31,1	30,3	30,2	30,3	27,2	22,1	23,3	21,3	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
31,3	30,9	31	28,8	25,3	22,1	20,7	19,8	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
34,6	33,9	33,2	31	28,4	23	16	11,3	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
27,2	24,4	23,1	19,9	17,1	14,7	12,8	11,7	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
31,3	29,4	27,2	25,2	20,3	17,4	16,7	14,8	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
29,4	27,5	28,3	29,9	24	20,4	22,2	20,3	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
29,3	29,4	29,3	30,5	25,5	22,8	25,3	21,4	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
27,8	25,8	24,3	22,9	20,7	19,6	16,8	15,3	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
33,8	31,3	29,3	26,7	25,5	22,7	17,4	14,5	----	----	----	----	----	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	
34,8	31,4	28,4	28,1	24	18,7	17,1	14,4	----	----	----	----	Pause	OFF	Lp	OFF	OFF	-	-	-	-	OFF	70	+	

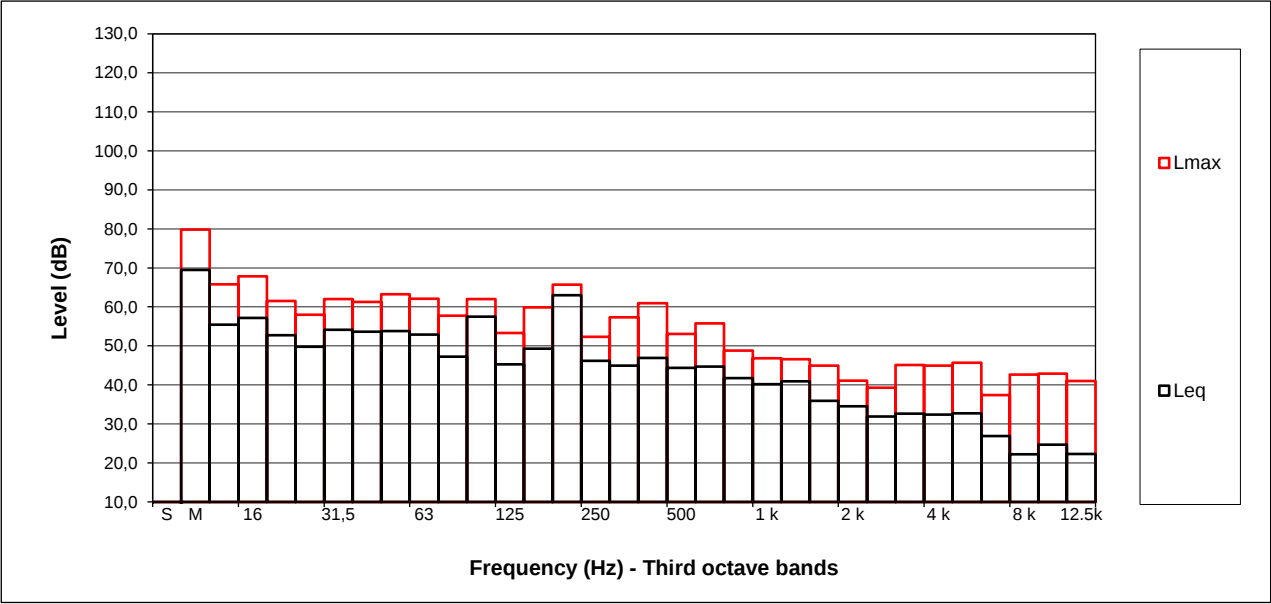
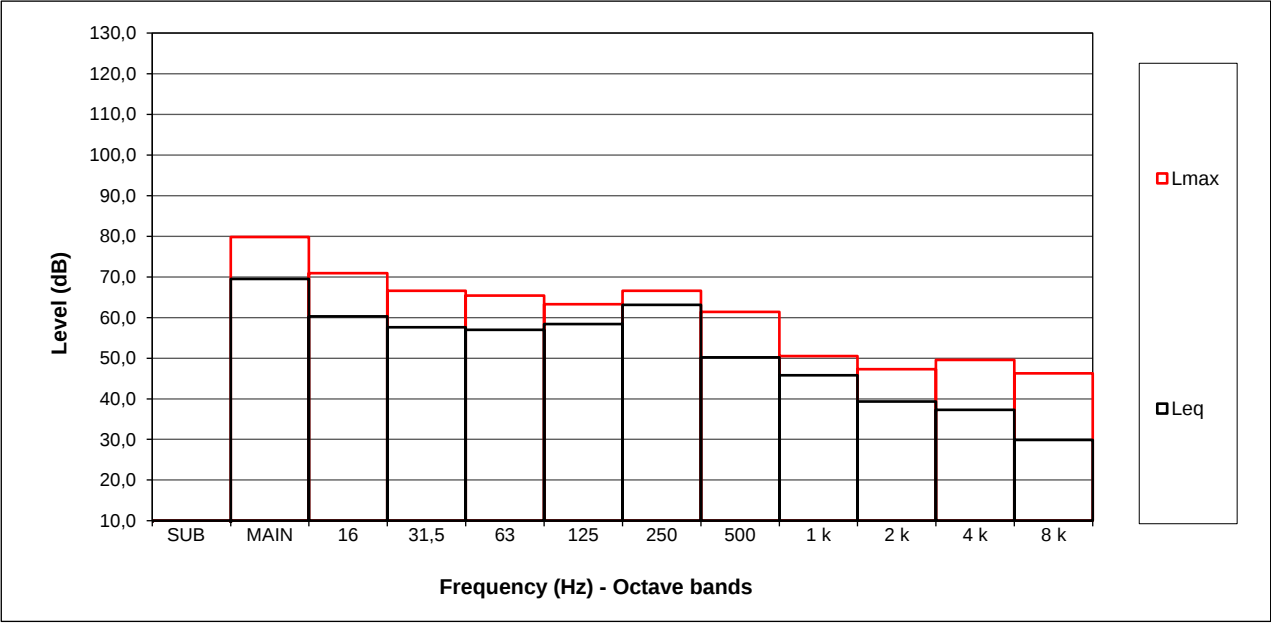
[illegible]

Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	70,1	69,5	81,4	79,8	62,6	74,3	72,9	67,8	65,5	65,0
16	61,4	60,3	72,2	70,9	38,3	66,4	63,8	57,4	51,4	48,4
31,5	52,4	57,6	69,5	66,6	36,3	62,3	61,2	56,9	48,8	46,0
63	58,3	57,0	68,9	65,4	41,4	62,1	60,6	55,9	50,1	49,5
125	60,9	58,4	70,3	63,3	51,2	59,9	59,5	58,2	56,0	55,2
250	64,6	63,1	75,0	66,6	58,0	64,7	64,2	62,8	61,7	61,3
500	49,9	50,2	62,1	61,4	41,5	53,9	52,6	49,2	47,0	46,0
1 k	46,0	45,8	57,7	50,5	39,9	48,3	47,2	45,7	43,7	43,2
2 k	40,8	39,3	51,2	47,3	33,4	41,5	41,0	39,1	37,0	36,5
4 k	36,4	37,3	49,2	49,6	32,9	39,7	39,0	36,6	35,1	34,4
8 k	26,8	29,9	41,8	46,3	25,1	31,5	31,1	29,5	27,6	27,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	60,5	55,4	67,3	65,8	32,2	60,7	59,4	52,9	45,8	40,3
16	56,9	57,2	69,1	67,8	34,3	63,2	61,1	54,2	45,5	43,2
20	48,5	52,7	64,6	61,5	31,7	57,8	56,2	50,7	44,9	41,5
25	50,4	49,8	61,7	58,0	30,3	54,2	53,3	47,9	41,4	39,9
31,5	45,6	54,1	66,0	62,0	33,0	59,0	57,9	52,4	45,7	43,5
40	53,4	53,6	65,5	61,3	27,2	58,5	57,7	52,1	44,4	41,7
50	49,7	53,8	65,7	63,2	31,1	58,2	57,5	52,3	46,1	42,1
63	52,8	52,9	64,8	62,1	28,5	57,6	56,6	51,5	44,5	42,9
80	47,4	47,2	59,1	57,7	32,2	52,7	51,0	45,6	40,2	38,5
100	58,4	57,5	69,4	62,0	51,0	59,5	58,9	57,2	55,4	55,0
125	47,6	45,3	57,2	53,3	31,1	49,6	48,1	44,3	40,0	37,9
160	51,3	49,3	61,2	59,9	39,1	53,0	51,9	48,4	44,4	43,4
200	64,4	63,0	74,9	65,7	57,9	64,4	64,1	62,7	61,4	61,1
250	47,4	46,2	58,1	52,3	39,7	48,6	47,8	45,5	43,4	43,0
315	50,8	44,9	56,8	57,3	29,5	49,6	48,8	42,4	37,8	37,0
400	45,8	46,9	58,8	60,9	34,8	52,4	49,9	44,7	40,6	39,4
500	45,4	44,4	56,3	53,1	33,8	47,7	47,0	43,8	40,4	39,3
630	45,1	44,7	56,6	55,8	36,6	48,2	46,2	43,5	40,5	39,7
800	40,2	41,7	53,6	48,8	34,0	44,7	44,1	41,1	38,7	38,0
1 k	42,8	40,2	52,1	46,8	33,7	42,5	42,2	40,0	37,3	36,9
1.25 k	40,2	40,9	52,8	46,6	33,2	43,5	42,8	40,3	37,7	36,7
1.6 k	37,9	35,9	47,8	44,9	30,1	38,6	37,9	35,5	33,5	32,9
2 k	35,3	34,5	46,4	41,1	27,3	37,2	36,4	34,0	31,4	30,4
2.5 k	32,7	31,9	43,8	39,3	24,8	34,2	33,5	31,5	28,9	28,0
3.15 k	32,3	32,6	44,5	45,1	23,3	35,5	35,1	32,0	27,4	26,5
4 k	30,0	32,4	44,3	44,9	26,7	35,7	34,6	31,7	29,2	28,6
5 k	32,2	32,7	44,6	45,7	24,8	36,3	35,2	32,1	28,2	27,6
6.3 k	22,0	26,9	38,8	37,4	20,0	28,8	28,2	26,7	24,4	23,8
8 k	21,1	22,2	34,1	42,6	16,8	23,8	23,4	21,2	19,4	18,9
10 k	21,8	24,7	36,6	42,9	17,6	27,7	26,8	24,3	20,4	19,8
12.5 k	23,2	22,3	34,2	41,0	14,6	24,0	23,6	21,8	18,1	17,4
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	44
Start Time	12-10-2021 09:44
Meas. Time	00d 00:00:15
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	

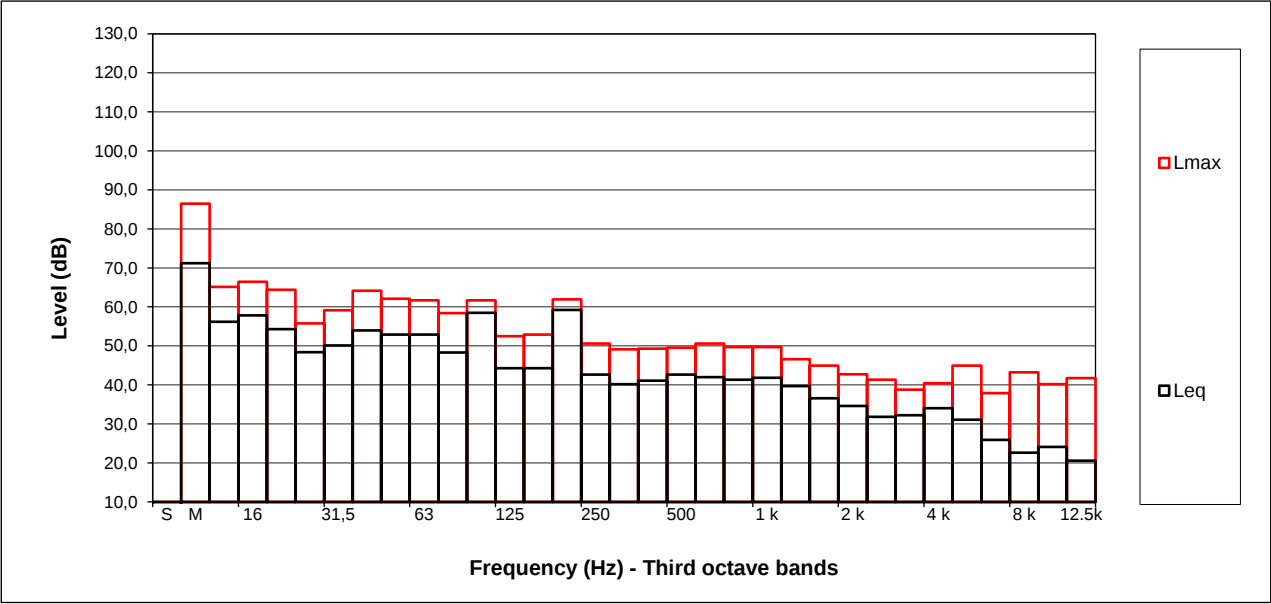
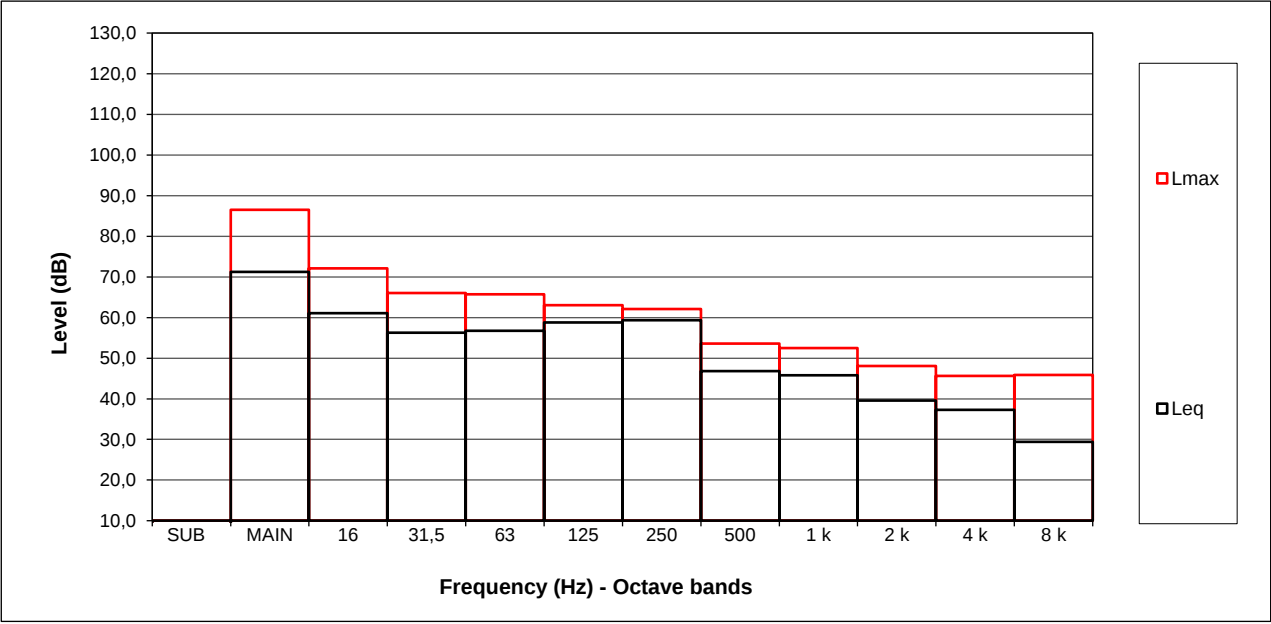


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	67,2	71,2	83,3	86,5	60,7	77,6	73,3	66,9	63,8	63,4
16	63,9	61,1	73,2	72,1	41,0	65,3	64,2	59,6	52,7	51,1
31,5	55,2	56,3	68,4	66,0	36,0	60,4	59,2	55,5	48,2	46,5
63	60,4	56,7	68,8	65,7	43,1	61,3	59,6	55,1	50,2	49,0
125	59,5	58,8	70,9	63,0	53,2	60,7	60,2	58,7	57,0	56,4
250	60,0	59,3	71,4	62,1	54,2	60,7	60,3	59,3	58,2	57,7
500	48,0	46,8	58,9	53,6	40,3	49,1	48,7	46,4	44,2	43,7
1 k	43,8	45,8	57,9	52,5	40,4	48,4	47,9	45,1	43,4	42,9
2 k	41,2	39,6	51,7	48,1	34,1	42,0	41,4	39,2	37,4	37,1
4 k	36,6	37,3	49,4	45,6	31,8	38,4	38,1	37,4	34,5	33,6
8 k	29,4	29,4	41,5	45,9	25,2	30,4	30,1	29,4	27,4	26,5
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	44,3	56,2	68,3	65,1	35,9	61,6	59,8	53,8	47,7	45,8
16	62,8	57,8	69,9	66,4	34,8	62,7	61,7	56,0	47,2	46,2
20	48,5	54,3	66,4	64,4	33,0	59,2	57,9	52,2	44,5	42,4
25	43,1	48,4	60,5	55,8	28,3	53,1	52,2	47,0	39,9	37,4
31,5	45,0	50,1	62,2	59,1	30,5	54,3	53,5	48,3	42,4	41,2
40	44,1	54,0	66,1	64,1	33,4	58,9	57,9	52,2	43,5	41,5
50	59,1	52,9	65,0	62,1	27,2	57,1	56,3	50,8	45,0	41,6
63	55,2	52,9	65,0	61,7	30,1	58,1	56,9	50,3	44,5	42,4
80	45,9	48,3	60,4	58,4	33,5	51,7	51,2	46,9	41,3	39,6
100	59,0	58,5	70,6	61,7	53,3	60,0	59,6	58,4	56,7	56,2
125	46,0	44,3	56,4	52,5	31,5	48,7	47,7	43,1	39,2	38,1
160	46,6	44,3	56,4	52,9	36,8	47,2	46,5	43,4	40,9	39,9
200	59,0	59,2	71,3	61,9	54,8	60,6	60,2	59,3	58,2	57,8
250	47,5	42,6	54,7	50,6	35,6	46,2	45,0	42,1	40,0	39,7
315	45,9	40,2	52,3	49,1	28,5	44,3	43,7	39,5	35,4	34,2
400	43,5	41,1	53,2	49,3	30,3	44,7	43,5	40,7	36,4	35,6
500	44,6	42,6	54,7	49,5	33,3	45,6	44,8	41,7	39,0	38,1
630	43,2	42,0	54,1	50,6	30,9	45,1	44,5	41,3	38,5	37,9
800	36,7	41,3	53,4	49,7	31,9	44,2	43,5	40,9	38,6	37,3
1 k	35,1	41,8	53,9	49,7	33,9	45,6	44,0	40,7	37,5	37,0
1.25 k	39,9	39,7	51,8	46,6	32,2	42,6	41,8	39,1	36,5	35,9
1.6 k	38,4	36,6	48,7	44,9	29,4	39,3	38,5	36,2	33,9	33,2
2 k	37,7	34,6	46,7	42,7	27,5	37,3	36,7	34,1	31,9	31,2
2.5 k	30,9	31,8	43,9	41,3	23,9	35,4	34,5	31,3	28,7	28,3
3.15 k	31,8	32,2	44,3	38,8	25,5	34,3	33,5	32,1	29,5	28,5
4 k	31,1	34,0	46,1	40,4	28,4	35,0	34,8	34,1	31,2	30,3
5 k	32,6	31,1	43,2	44,9	24,6	32,7	32,5	31,1	28,1	26,8
6.3 k	27,2	25,9	38,0	37,9	20,1	27,6	27,2	25,9	23,8	22,3
8 k	20,9	22,6	34,7	43,2	18,7	23,4	23,0	22,4	20,5	20,0
10 k	22,8	24,1	36,2	40,2	20,2	25,1	24,9	24,2	21,9	21,7
12.5 k	21,0	20,6	32,7	41,7	15,5	21,6	21,2	20,1	18,7	18,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	45
Start Time	12-10-2021 09:49
Meas. Time	00d 00:00:16
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
	120
Pause	

Delay Time (s)	
	0
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
	OFF
Diffuse Fld. Cor.	
	OFF
Index NA-28	
	1

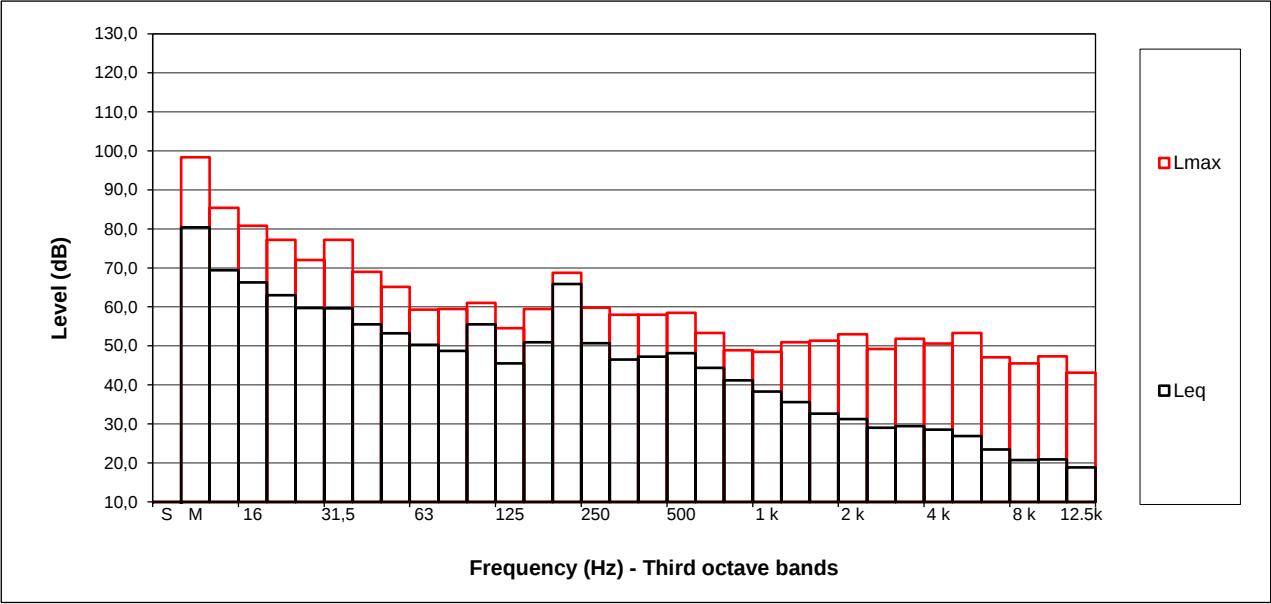
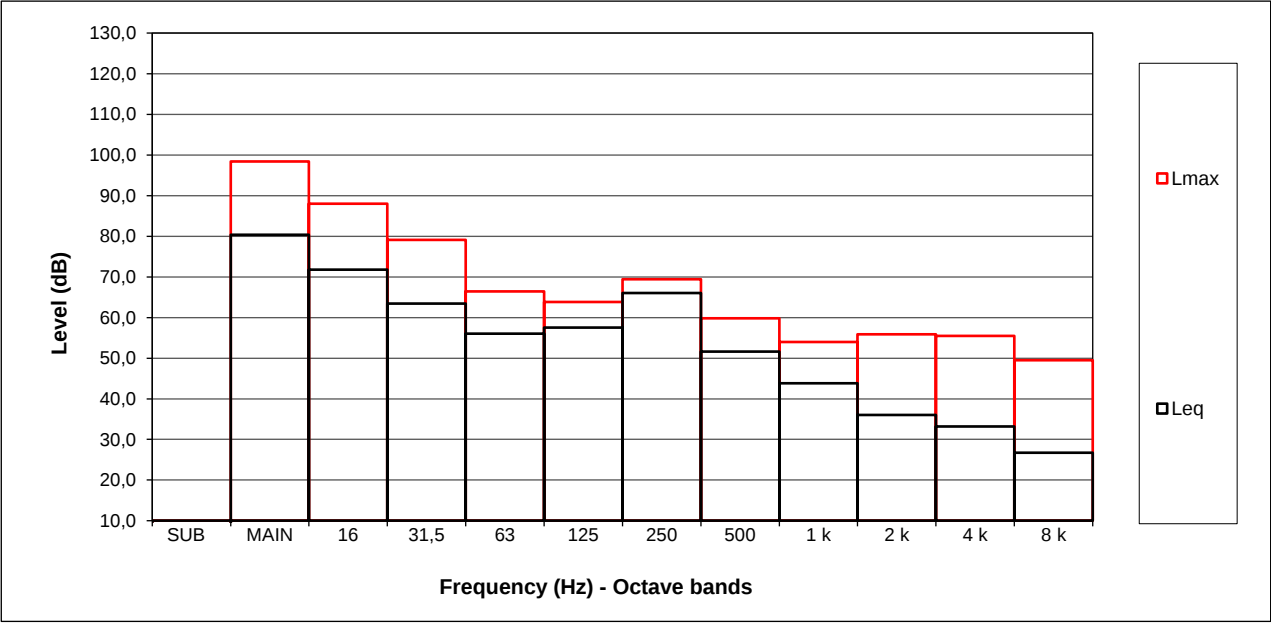


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	72,7	80,4	92,4	98,4	64,3	85,3	82,5	73,6	67,7	67,0
16	59,7	71,8	83,8	88,0	44,9	78,1	75,4	64,2	54,9	51,8
31,5	60,7	63,4	75,4	79,1	38,4	70,4	66,2	57,8	50,9	49,2
63	54,9	56,0	68,0	66,4	40,3	60,3	59,2	54,7	50,2	48,2
125	58,3	57,5	69,5	63,8	49,9	60,3	59,9	57,1	55,0	54,5
250	67,6	66,0	78,0	69,4	61,2	67,3	67,0	65,8	64,9	64,6
500	51,2	51,6	63,6	59,8	42,1	56,7	54,7	50,7	47,4	46,6
1 k	42,8	43,8	55,8	54,0	37,8	46,4	45,7	43,1	41,3	40,5
2 k	36,2	36,0	48,0	55,9	27,5	37,9	36,8	33,5	31,3	30,9
4 k	31,5	33,2	45,2	55,5	22,8	36,4	33,3	29,4	26,0	25,2
8 k	24,8	26,7	38,7	49,5	15,8	30,5	24,8	21,5	18,7	18,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	58,4	69,4	81,4	85,4	37,9	76,3	73,3	60,3	50,8	50,0
16	60,9	66,3	78,3	80,8	35,0	73,6	69,4	59,1	50,4	48,0
20	46,8	63,0	75,0	77,2	36,2	70,0	67,2	56,7	48,4	45,6
25	50,2	59,7	71,7	72,0	32,7	68,3	63,9	51,4	43,3	41,4
31,5	46,5	59,6	71,6	77,2	30,9	64,2	62,1	51,2	43,5	42,4
40	55,7	55,5	67,5	69,0	29,9	60,5	58,9	52,6	45,0	40,5
50	53,6	53,2	65,2	65,1	32,5	57,7	56,5	51,2	43,3	40,5
63	47,1	50,3	62,3	59,3	26,7	54,8	54,1	48,9	42,6	39,9
80	38,9	48,7	60,7	59,5	31,5	52,8	52,1	47,3	41,2	38,2
100	56,5	55,5	67,5	61,0	43,2	58,1	57,7	55,0	52,3	50,2
125	44,3	45,5	57,5	54,5	32,5	50,2	48,7	44,4	39,5	38,4
160	57,4	50,9	62,9	59,5	42,2	54,6	53,8	50,3	47,2	46,2
200	66,5	65,9	77,9	68,7	60,8	67,1	66,9	65,8	64,7	64,4
250	50,2	50,7	62,7	59,8	43,5	54,9	53,4	49,9	47,2	46,6
315	48,2	46,5	58,5	58,0	33,2	51,4	49,6	44,8	40,4	38,7
400	48,0	47,2	59,2	58,0	36,2	53,3	51,0	45,4	41,9	41,0
500	48,1	48,1	60,1	58,5	35,9	53,7	51,6	46,7	42,6	41,9
630	41,4	44,4	56,4	53,3	34,6	48,0	47,2	43,5	39,5	38,9
800	40,1	41,2	53,2	48,9	33,4	45,3	44,1	40,8	37,8	37,4
1 k	36,9	38,3	50,3	48,5	30,3	41,5	40,1	37,2	35,2	34,5
1.25 k	35,9	35,6	47,6	50,9	27,7	38,8	37,4	34,4	31,6	30,3
1.6 k	29,8	32,6	44,6	51,3	24,3	35,3	34,5	30,5	27,9	27,3
2 k	32,0	31,2	43,2	53,0	20,5	33,0	31,6	28,2	24,6	24,0
2.5 k	31,7	29,0	41,0	49,2	19,0	31,3	29,3	26,0	23,1	22,7
3.15 k	28,6	29,4	41,4	51,8	18,5	32,2	30,0	24,9	22,8	22,1
4 k	25,3	28,5	40,5	50,6	15,8	30,8	28,1	24,5	20,1	19,2
5 k	23,7	26,9	38,9	53,3	14,1	30,8	27,4	22,5	17,8	17,4
6.3 k	21,3	23,4	35,4	47,1	11,1	27,3	22,2	18,3	15,5	14,6
8 k	20,2	20,7	32,7	45,5	9,8	25,7	19,2	14,6	12,0	11,1
10 k	17,1	20,9	32,9	47,3	9,8	23,2	18,7	15,5	12,0	12,0
12.5 k	16,2	18,8	30,8	43,1	8,1	20,6	18,1	14,1	11,1	9,8
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	46
Start Time	12-10-2021 09:50
Meas. Time	00d 00:00:15
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
	120
Pause	

Delay Time (s)	
	0
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
	OFF
Diffuse Fld. Cor.	
	OFF
Index NA-28	
	1

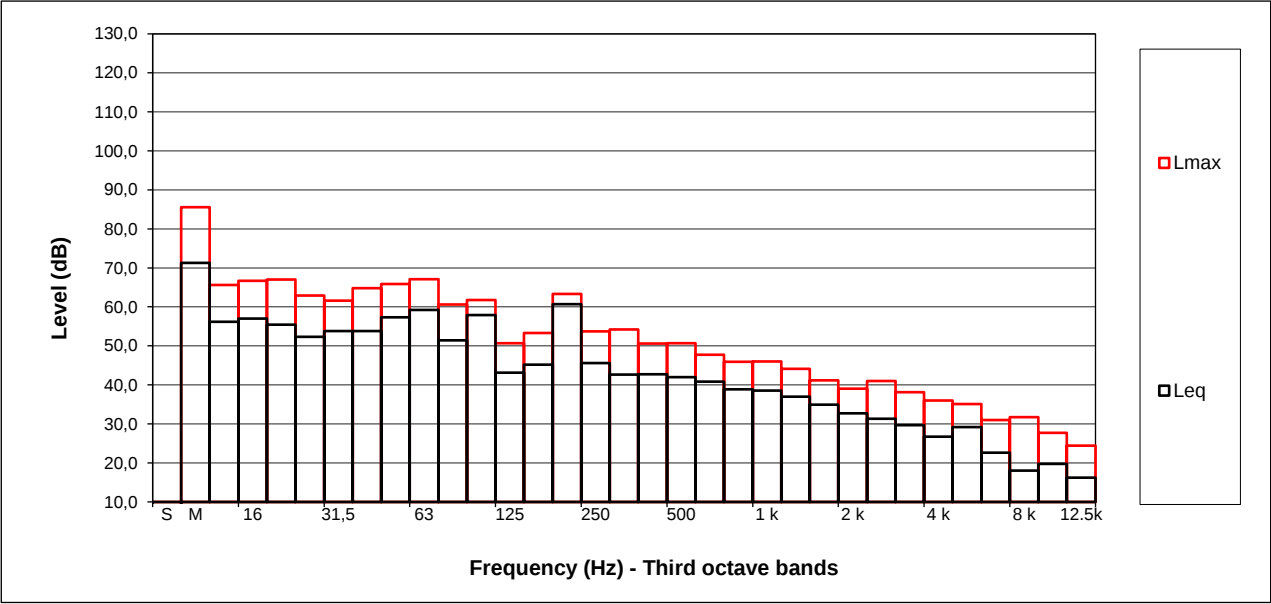
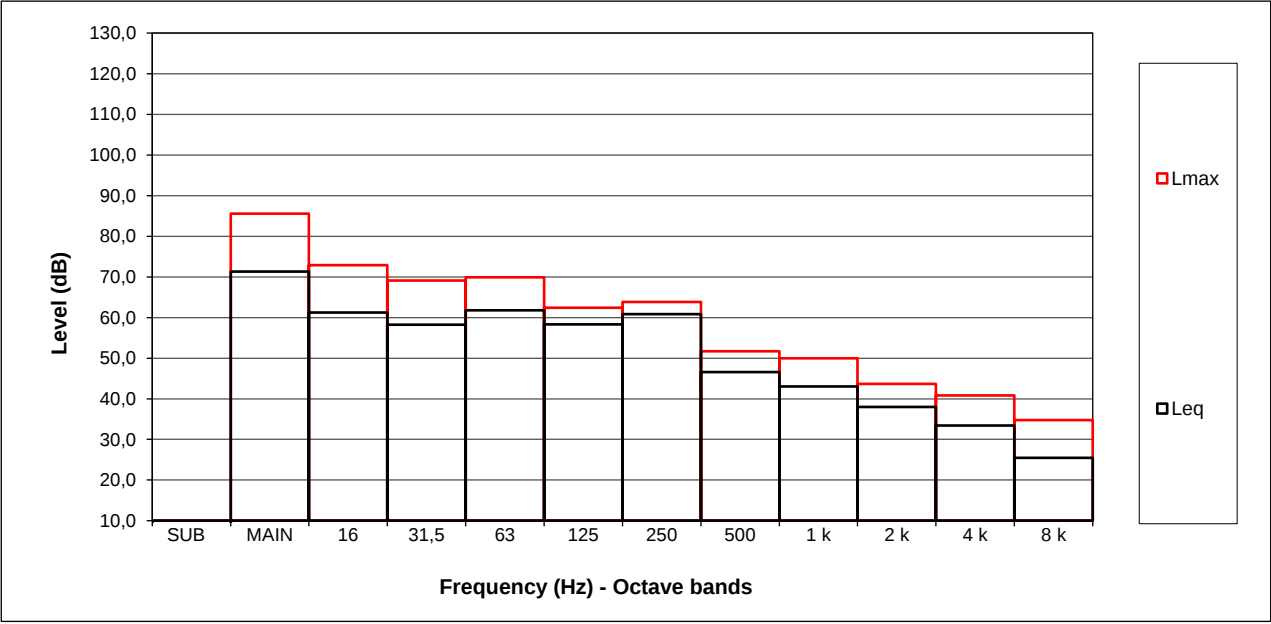


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	71,9	71,3	83,2	85,6	61,2	76,8	74,1	68,5	65,2	64,6
16	54,1	61,2	73,1	72,9	42,7	66,0	63,5	59,2	52,9	52,1
31,5	62,0	58,2	70,1	69,1	36,8	64,5	61,8	56,7	50,5	48,7
63	68,6	61,8	73,7	69,9	46,2	66,1	65,2	60,5	54,4	53,5
125	57,6	58,3	70,2	62,4	50,4	59,8	59,6	58,1	55,7	54,9
250	60,0	60,8	72,7	63,8	57,5	62,2	61,8	60,8	59,8	59,6
500	49,6	46,6	58,5	51,7	40,9	48,7	48,3	46,5	44,1	43,6
1 k	47,1	43,0	54,9	50,0	37,4	46,1	44,9	42,6	40,8	40,2
2 k	46,9	38,0	49,9	43,7	29,7	41,0	40,4	37,5	33,2	32,1
4 k	37,5	33,4	45,3	40,8	25,1	36,6	36,4	31,3	27,1	26,7
8 k	25,6	25,5	37,4	34,8	18,5	29,0	28,6	23,9	19,8	19,5
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	49,1	56,2	68,1	65,6	31,5	61,2	59,0	54,2	46,7	43,9
16	48,5	57,0	68,9	66,7	38,1	62,4	60,2	54,5	47,7	45,8
20	53,6	55,4	67,3	67,0	32,3	60,9	59,1	52,5	45,0	43,3
25	58,2	52,3	64,2	62,9	29,5	57,4	55,7	50,9	44,7	42,6
31,5	63,1	53,8	65,7	61,6	33,0	58,3	57,4	51,8	46,4	44,3
40	52,2	53,8	65,7	64,8	30,1	59,0	56,4	52,0	44,6	40,4
50	52,5	57,3	69,2	65,9	37,4	62,8	61,4	56,0	48,6	45,6
63	64,9	59,2	71,1	67,1	39,4	63,5	62,4	57,7	50,2	46,8
80	56,6	51,4	63,3	60,6	34,8	56,4	54,5	49,1	44,0	42,8
100	55,6	57,9	69,8	61,8	50,2	60,0	59,5	57,9	55,9	54,8
125	43,1	43,1	55,0	50,7	31,2	47,4	46,0	42,7	38,3	36,7
160	46,5	45,2	57,1	53,3	37,4	49,6	48,0	44,2	41,2	40,8
200	60,3	60,7	72,6	63,3	57,7	61,8	61,6	60,7	59,6	59,3
250	45,3	45,6	57,5	53,7	38,0	48,9	48,0	44,5	42,3	41,8
315	41,8	42,6	54,5	54,2	30,4	47,4	45,5	41,2	35,9	35,5
400	45,0	42,7	54,6	50,6	33,8	45,8	45,0	41,8	38,5	38,1
500	43,2	42,0	53,9	50,7	33,3	45,6	44,6	41,4	38,1	37,3
630	42,6	40,8	52,7	47,7	31,8	43,3	42,9	40,4	37,3	35,8
800	44,0	38,9	50,8	45,9	32,4	41,9	41,0	38,5	36,1	35,7
1 k	41,1	38,5	50,4	46,0	29,6	41,8	41,0	37,6	35,0	33,8
1.25 k	41,6	37,0	48,9	44,1	27,8	40,2	39,6	36,2	32,7	31,6
1.6 k	43,4	34,9	46,8	41,2	25,2	38,1	37,2	34,1	30,3	29,7
2 k	42,6	32,7	44,6	39,0	22,8	36,4	35,2	32,3	27,3	26,4
2.5 k	37,5	31,3	43,2	41,0	18,9	35,5	34,1	30,8	24,0	22,6
3.15 k	34,5	29,7	41,6	38,1	19,4	33,5	32,7	28,6	22,5	21,8
4 k	32,5	26,7	38,6	36,0	18,7	29,8	29,3	25,9	21,7	21,2
5 k	31,3	29,2	41,1	35,1	19,5	33,5	33,1	25,1	22,0	21,6
6.3 k	23,4	22,6	34,5	31,0	14,6	26,5	26,0	21,0	16,8	16,5
8 k	17,6	18,0	29,9	31,7	11,1	21,2	20,6	16,8	12,8	12,0
10 k	18,5	19,7	31,6	27,7	9,8	23,4	23,3	16,2	12,8	11,1
12.5 k	14,1	16,2	28,1	24,4	8,1	19,2	18,9	14,6	11,1	9,8
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	47
Start Time	12-10-2021 09:50
Meas. Time	00d 00:00:15
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	

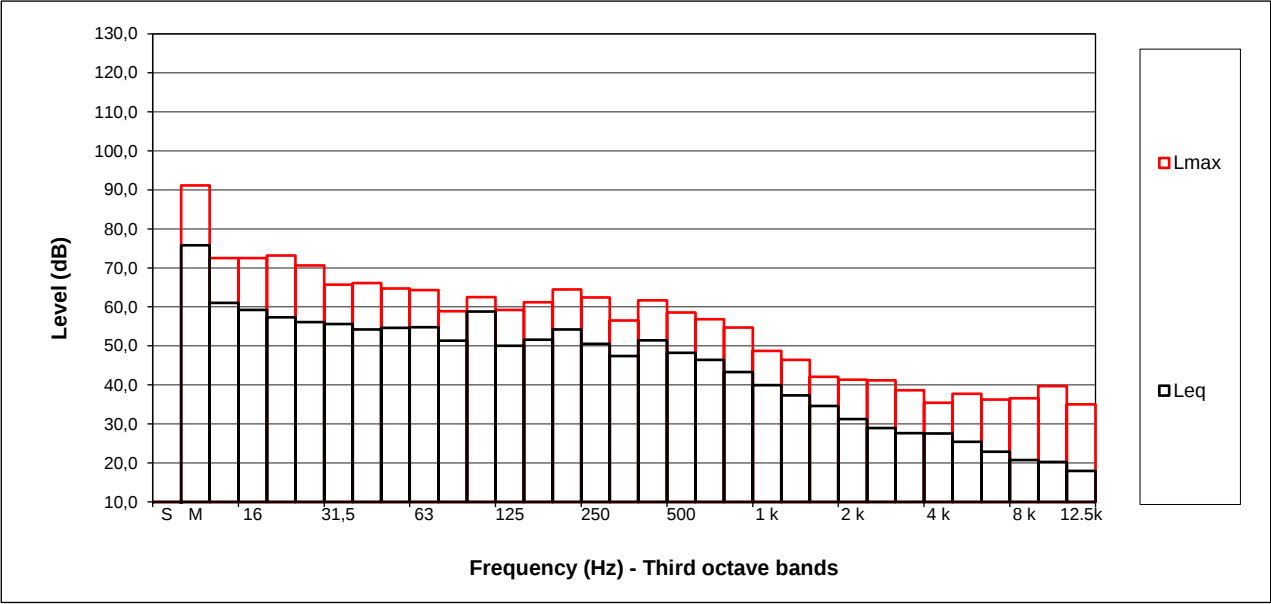
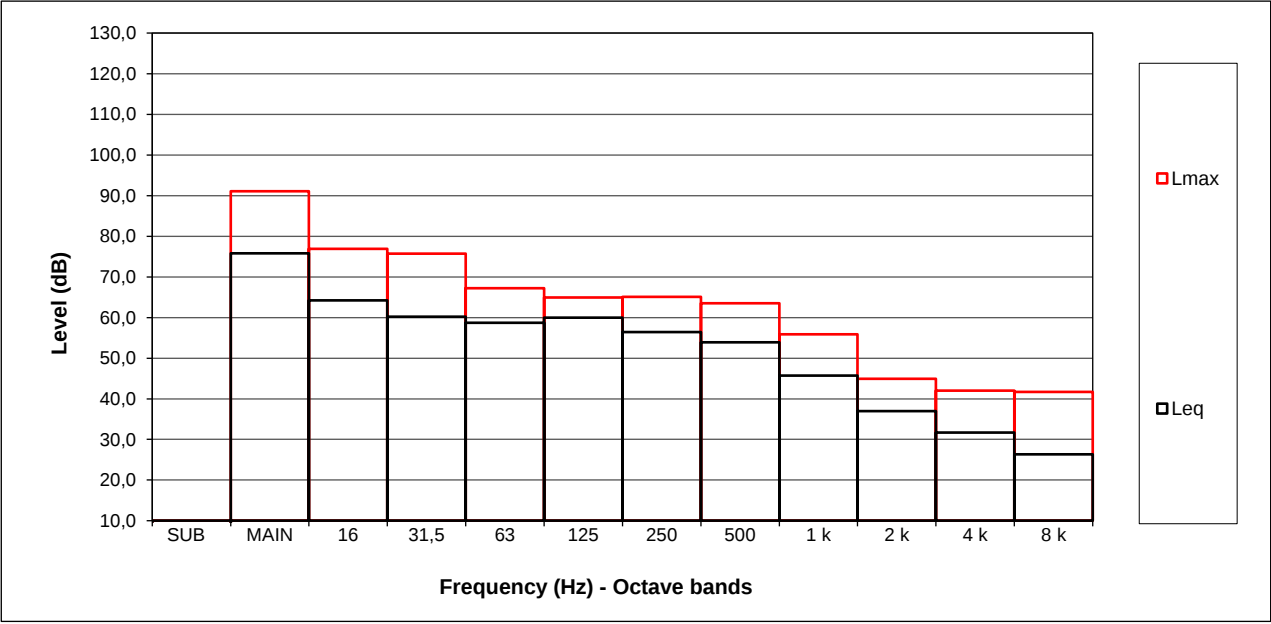


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	78,6	75,8	87,7	91,1	59,8	80,3	78,4	70,7	65,3	64,3
16	56,8	64,2	76,1	76,9	43,5	71,8	68,0	59,7	53,7	51,9
31,5	52,1	60,2	72,1	75,7	43,7	64,5	63,8	58,7	51,5	49,9
63	56,2	58,7	70,6	67,2	43,9	64,2	61,9	57,4	52,0	49,3
125	66,8	60,0	71,9	64,9	52,0	62,6	61,8	59,5	57,2	56,7
250	63,4	56,4	68,3	65,1	45,1	59,9	58,8	55,8	52,1	51,3
500	54,5	53,9	65,8	63,5	44,1	57,6	56,7	52,9	48,7	47,6
1 k	45,3	45,7	57,6	55,9	39,1	48,6	47,9	44,8	42,7	41,9
2 k	36,3	37,0	48,9	44,9	32,3	39,2	38,7	36,6	34,9	34,5
4 k	31,2	31,7	43,6	42,0	27,4	33,8	32,9	31,5	30,0	29,8
8 k	23,4	26,3	38,2	41,7	22,8	30,0	28,1	25,2	24,3	24,0
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	65,1	61,0	72,9	72,5	34,8	67,7	64,9	55,9	47,0	43,4
16	60,2	59,2	71,1	72,5	34,9	65,3	63,0	55,3	46,6	44,1
20	56,3	57,3	69,2	73,2	36,3	62,7	58,9	52,6	45,0	42,0
25	52,5	56,1	68,0	70,6	37,1	60,2	59,0	54,2	46,6	44,6
31,5	53,5	55,6	67,5	65,7	31,8	60,2	58,9	53,7	47,0	44,4
40	51,2	54,2	66,1	66,1	31,5	59,3	58,1	52,3	45,3	42,8
50	48,7	54,6	66,5	64,7	32,7	61,2	58,4	52,6	45,7	42,6
63	53,7	54,8	66,7	64,3	31,5	58,7	58,1	53,8	46,1	43,6
80	52,2	51,3	63,2	58,9	32,4	55,5	54,9	49,4	43,9	41,9
100	61,5	58,8	70,7	62,5	49,6	60,9	60,4	58,8	57,0	56,4
125	55,9	50,0	61,9	59,2	35,2	55,2	53,7	48,2	43,0	41,1
160	64,4	51,6	63,5	61,2	34,2	56,3	54,8	49,6	44,0	42,2
200	56,9	54,2	66,1	64,5	38,3	57,7	57,2	52,7	48,2	47,0
250	56,7	50,5	62,4	62,4	36,0	54,9	53,7	48,9	44,1	42,8
315	54,4	47,4	59,3	56,5	33,7	52,4	50,3	46,2	40,9	39,8
400	50,2	51,4	63,3	61,7	37,0	55,3	55,1	49,9	44,3	43,2
500	51,7	48,2	60,1	58,6	35,3	51,7	50,9	47,4	42,5	41,2
630	47,6	46,4	58,3	56,8	36,3	51,1	50,0	45,0	41,6	40,5
800	41,8	43,3	55,2	54,7	34,1	47,4	45,7	42,2	38,9	38,1
1 k	41,5	39,9	51,8	48,7	31,7	43,0	41,7	39,0	36,6	36,2
1.25 k	39,6	37,3	49,2	46,4	30,4	40,2	39,4	36,5	33,9	33,4
1.6 k	34,4	34,6	46,5	42,1	27,4	37,4	36,6	34,3	31,8	31,2
2 k	29,0	31,2	43,1	41,3	24,9	33,4	33,0	30,9	28,5	27,7
2.5 k	28,9	28,9	40,8	41,2	23,4	31,2	30,3	28,5	26,2	25,6
3.15 k	28,2	27,6	39,5	38,6	22,4	29,9	28,8	27,1	25,2	24,7
4 k	26,9	27,5	39,4	35,4	23,0	29,2	28,8	27,4	25,6	25,1
5 k	22,5	25,4	37,3	37,7	20,6	27,9	26,7	24,9	23,4	23,0
6.3 k	20,1	22,9	34,8	36,2	17,8	26,4	24,6	22,0	20,2	20,1
8 k	17,6	20,7	32,6	36,6	16,2	25,0	22,9	19,5	18,1	17,8
10 k	17,6	20,2	32,1	39,7	15,8	23,9	21,4	19,0	18,1	17,6
12.5 k	15,5	17,9	29,8	35,0	14,1	21,4	19,4	16,5	15,5	15,5
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	48
Start Time	12-10-2021 09:52
Meas. Time	00d 00:00:15
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	

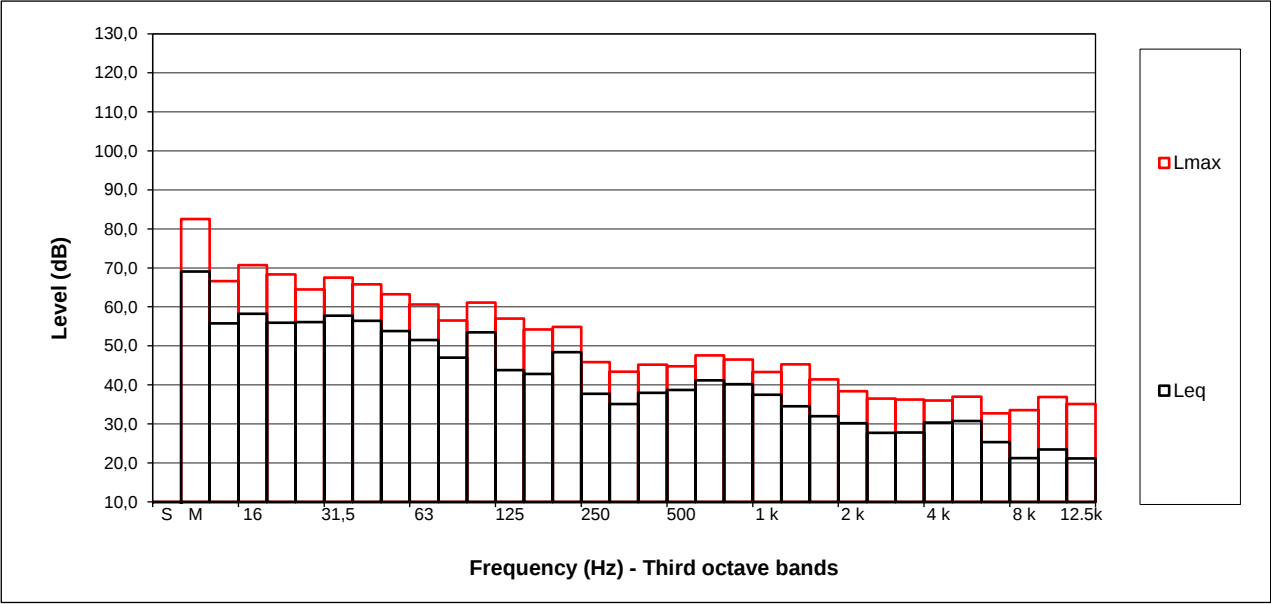
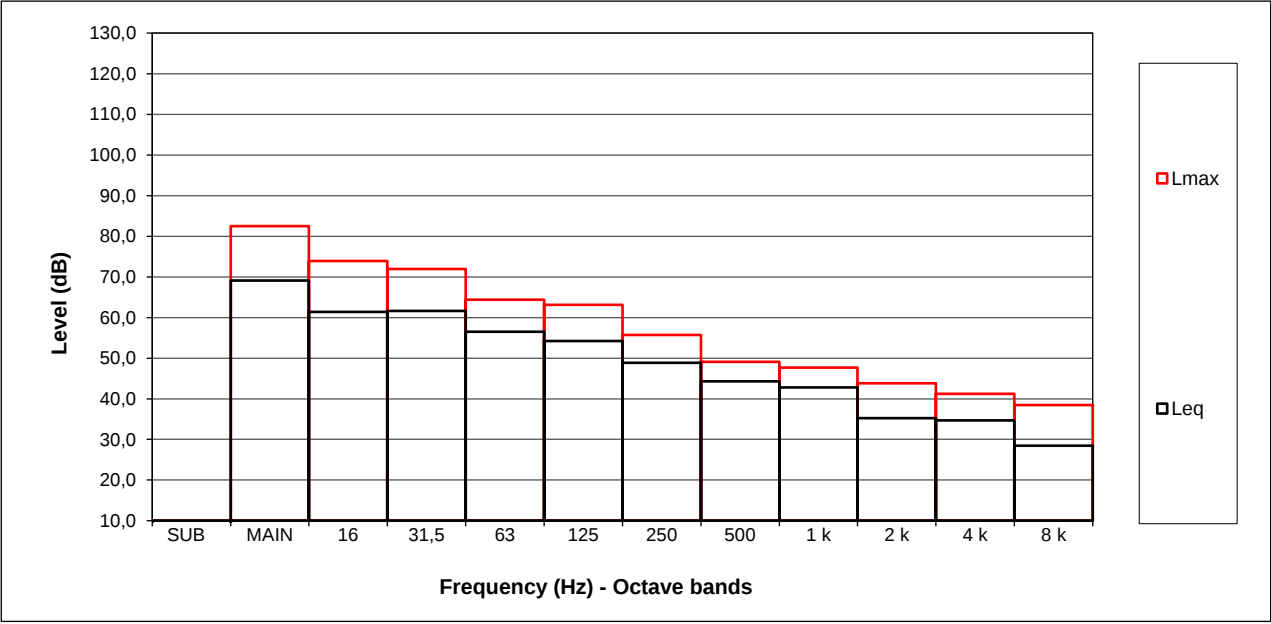


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	60,2	69,1	81,0	82,5	54,1	73,6	71,9	66,3	62,4	60,8
16	58,6	61,4	73,3	73,9	42,3	66,9	64,2	58,8	54,2	51,4
31,5	55,5	61,6	73,5	71,9	44,3	66,4	65,3	58,8	53,4	51,1
63	55,4	56,5	68,4	64,4	41,3	60,5	59,5	54,8	49,5	48,8
125	53,5	54,2	66,1	63,1	43,2	57,4	56,4	53,8	50,8	49,4
250	46,1	48,9	60,8	55,7	39,9	51,9	51,4	48,6	45,1	44,4
500	43,5	44,3	56,2	49,1	37,6	47,0	46,2	44,6	42,3	41,2
1 k	42,9	42,8	54,7	47,7	36,9	45,3	44,9	42,8	40,4	40,1
2 k	34,7	35,2	47,1	43,8	31,3	36,9	36,6	34,8	33,5	33,3
4 k	33,2	34,7	46,6	41,2	31,0	36,1	35,9	34,7	32,3	32,0
8 k	26,2	28,5	40,4	38,5	25,8	30,2	29,6	28,2	26,7	26,3
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	57,1	55,8	67,7	66,6	30,8	60,6	58,8	53,7	45,4	42,6
16	45,5	58,2	70,1	70,7	35,9	63,5	61,6	55,5	47,9	44,9
20	52,4	55,9	67,8	68,3	32,1	60,9	59,1	53,4	45,3	43,8
25	56,3	56,1	68,0	64,5	37,8	60,9	59,8	54,2	46,8	44,6
31,5	58,2	57,7	69,6	67,5	38,1	63,0	61,5	56,0	49,1	47,6
40	48,3	56,4	68,3	65,8	34,8	61,7	59,9	54,8	47,5	44,3
50	45,2	53,8	65,7	63,2	28,6	58,7	57,7	51,9	43,8	41,8
63	55,2	51,5	63,4	60,6	30,7	55,9	54,7	49,4	43,5	41,0
80	45,7	47,0	58,9	56,5	30,4	51,8	50,7	45,5	38,1	36,8
100	53,6	53,5	65,4	61,1	40,2	56,0	55,6	53,3	50,1	49,0
125	41,3	43,8	55,7	57,0	27,1	47,3	46,3	42,0	36,5	35,2
160	34,3	42,8	54,7	54,2	28,7	47,2	46,1	41,4	35,8	34,0
200	47,3	48,4	60,3	54,9	35,9	51,7	50,6	47,9	44,6	43,2
250	37,0	37,7	49,6	45,8	22,8	41,3	40,5	36,8	33,5	32,4
315	32,7	35,1	47,0	43,4	22,5	38,5	37,3	34,4	30,2	29,5
400	32,0	38,0	49,9	45,2	28,5	41,3	40,7	37,5	33,4	32,9
500	34,2	38,7	50,6	44,8	29,0	42,0	41,3	38,8	35,7	33,8
630	42,7	41,2	53,1	47,6	33,0	44,7	43,9	41,3	38,2	37,7
800	39,7	40,2	52,1	46,5	32,7	43,5	42,7	39,9	37,0	36,2
1 k	38,8	37,5	49,4	43,3	30,1	40,4	39,7	37,3	34,6	33,5
1.25 k	32,4	34,5	46,4	45,3	28,4	37,0	36,2	34,1	32,3	31,6
1.6 k	30,2	32,0	43,9	41,4	26,7	34,1	33,5	31,6	29,7	29,3
2 k	30,5	30,2	42,1	38,4	24,3	32,3	31,6	29,7	27,8	27,3
2.5 k	26,2	27,7	39,6	36,5	22,7	29,7	29,1	27,3	25,9	25,2
3.15 k	26,2	27,8	39,7	36,2	22,8	29,7	29,3	27,5	25,5	25,1
4 k	29,4	30,3	42,2	36,0	26,5	31,9	31,6	30,4	28,3	27,9
5 k	29,0	30,7	42,6	37,0	25,7	33,3	32,9	30,3	27,5	27,1
6.3 k	22,2	25,3	37,2	32,7	21,2	27,5	27,0	25,1	23,4	22,8
8 k	18,9	21,2	33,1	33,5	17,4	23,4	21,9	20,4	19,2	18,9
10 k	22,1	23,4	35,3	36,9	19,5	25,0	24,5	23,2	21,3	21,1
12.5 k	21,3	21,1	33,0	35,1	18,1	22,4	21,7	20,9	20,1	19,7
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	49
Start Time	12-10-2021 09:53
Meas. Time	00d 00:00:15
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	

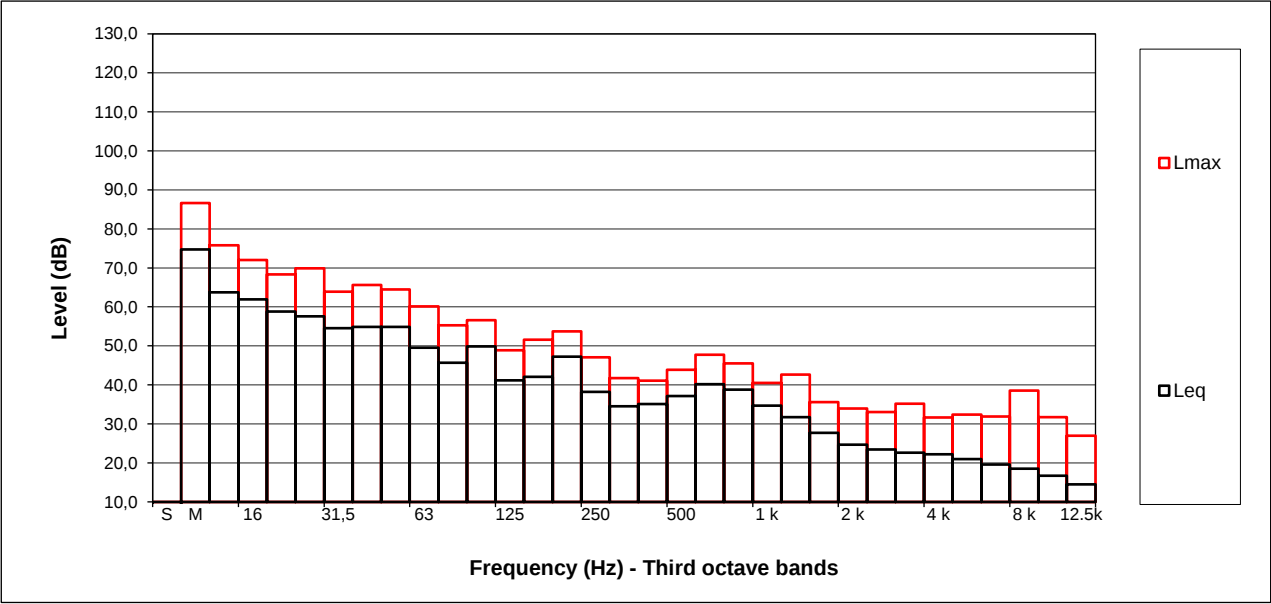
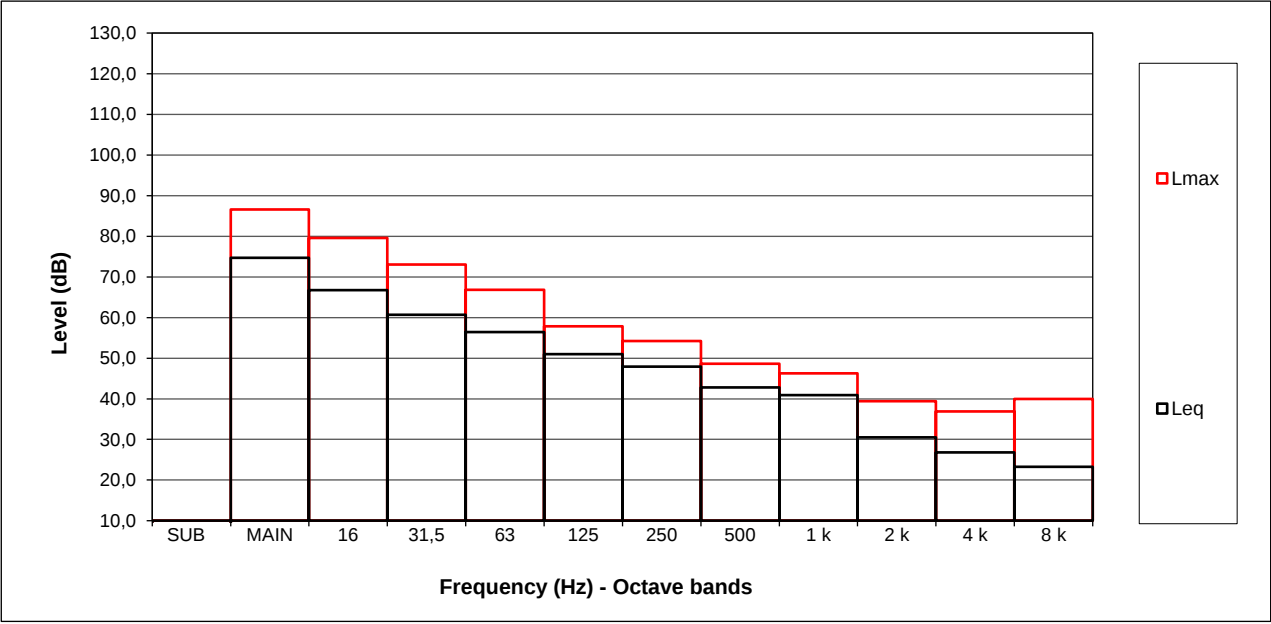


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	76,6	74,7	87,0	86,6	56,0	79,8	79,2	71,8	64,2	63,1
16	66,4	66,7	79,0	79,6	45,0	71,8	70,3	64,0	56,2	53,9
31,5	64,1	60,7	73,0	73,0	40,0	65,2	64,4	58,6	50,7	49,4
63	45,0	56,4	68,7	66,8	38,0	60,9	59,9	55,0	48,7	47,8
125	51,6	51,0	63,3	57,8	41,0	54,0	53,0	50,5	47,2	46,0
250	45,0	47,9	60,2	54,2	37,2	50,8	50,3	47,7	44,1	42,9
500	42,6	42,8	55,1	48,6	36,1	45,1	44,2	42,5	40,2	39,6
1 k	38,3	40,9	53,2	46,3	36,2	43,1	42,6	40,5	39,1	38,8
2 k	29,4	30,5	42,8	39,4	26,5	32,1	31,9	30,4	29,1	28,7
4 k	25,8	26,8	39,1	36,9	23,0	28,7	28,0	26,3	25,3	25,1
8 k	22,5	23,3	35,6	40,0	19,0	25,5	24,9	22,7	20,7	20,4
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	67,2	63,7	76,0	75,8	33,5	69,5	67,9	60,2	49,6	47,0
16	52,3	61,9	74,2	72,0	38,3	67,9	66,2	59,7	50,8	49,0
20	61,4	58,8	71,1	68,3	39,6	64,1	62,6	56,7	49,7	47,8
25	58,4	57,6	69,9	69,9	37,0	62,7	60,5	54,9	47,3	44,5
31,5	57,1	54,5	66,8	63,9	35,9	59,6	58,3	52,2	46,0	44,3
40	51,0	54,9	67,2	65,6	31,8	59,6	58,2	52,2	44,2	42,1
50	52,7	54,9	67,2	64,5	31,5	59,0	58,3	53,0	45,3	43,0
63	51,8	49,5	61,8	60,1	28,0	54,3	52,9	48,0	41,0	38,9
80	40,2	45,7	58,0	55,3	27,0	51,7	49,7	44,4	37,6	34,8
100	49,9	49,9	62,2	56,6	36,2	53,0	52,4	49,5	46,1	44,4
125	37,8	41,2	53,5	48,9	26,5	46,0	45,0	40,2	34,7	33,6
160	43,6	42,1	54,4	51,6	26,9	46,1	45,2	40,3	35,8	34,9
200	45,9	47,2	59,5	53,7	36,2	50,3	49,8	46,7	42,1	40,1
250	37,5	38,2	50,5	47,1	27,1	41,2	40,5	37,7	33,6	31,9
315	36,4	34,5	46,8	41,7	22,3	37,8	37,2	33,9	30,0	29,2
400	33,7	35,1	47,4	41,1	25,1	38,4	37,5	34,6	31,2	30,3
500	32,2	37,1	49,4	43,9	27,7	40,0	39,7	36,8	33,8	32,3
630	41,0	40,2	52,5	47,7	31,7	43,0	42,4	39,6	36,5	35,4
800	36,7	38,8	51,1	45,5	31,6	41,8	41,2	38,5	35,6	35,0
1 k	30,7	34,7	47,0	40,5	28,1	37,4	36,7	34,4	32,2	31,9
1.25 k	30,4	31,7	44,0	42,6	25,3	34,1	33,5	31,5	29,3	28,3
1.6 k	26,5	27,7	40,0	35,6	21,7	30,1	29,7	27,6	25,7	25,1
2 k	21,4	24,7	37,0	33,9	18,9	26,7	26,2	24,3	22,2	22,0
2.5 k	24,0	23,4	35,7	33,0	18,1	25,5	25,1	23,0	21,6	20,7
3.15 k	21,4	22,6	34,9	35,2	18,3	24,5	24,1	22,4	20,6	20,2
4 k	22,0	22,2	34,5	31,6	17,1	24,4	23,4	21,7	20,2	19,8
5 k	18,9	21,0	33,3	32,4	15,5	23,5	22,7	20,5	18,9	18,5
6.3 k	19,0	19,6	31,9	31,9	14,6	22,6	21,6	19,0	16,8	16,5
8 k	16,2	18,5	30,8	38,5	13,5	21,0	20,1	17,6	15,5	15,1
10 k	16,8	16,7	29,0	31,7	11,1	19,4	18,3	16,2	14,1	13,5
12.5 k	14,6	14,5	26,8	27,0	9,8	16,8	15,8	14,1	12,0	12,0
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	50
Start Time	12-10-2021 09:54
Meas. Time	00d 00:00:16
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	

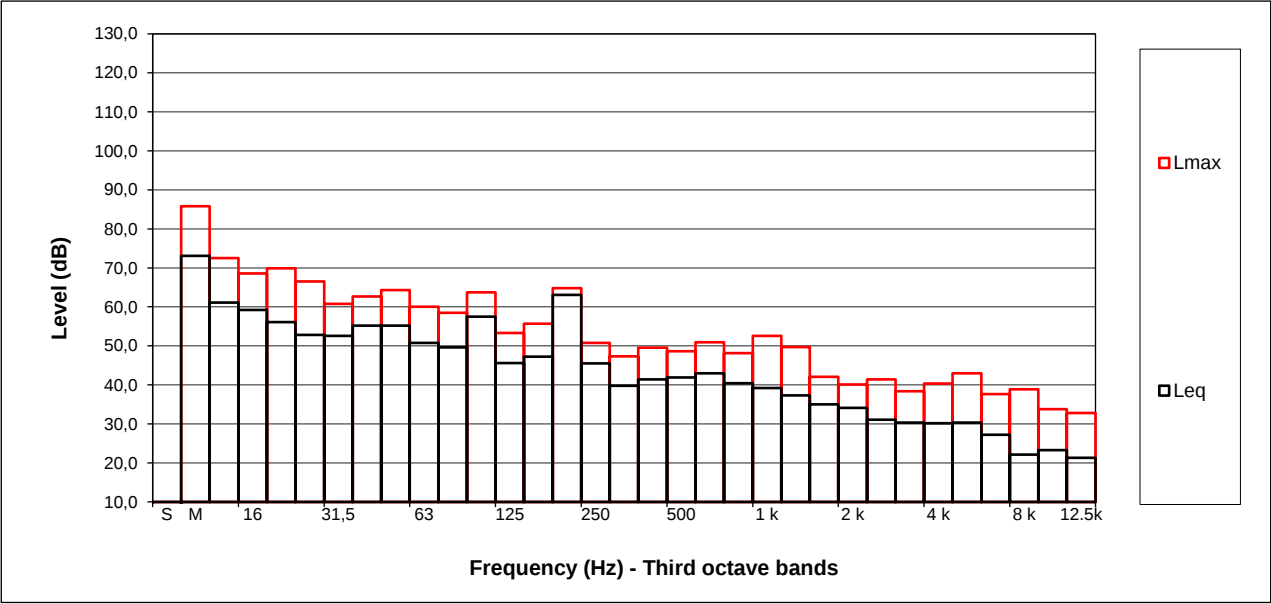
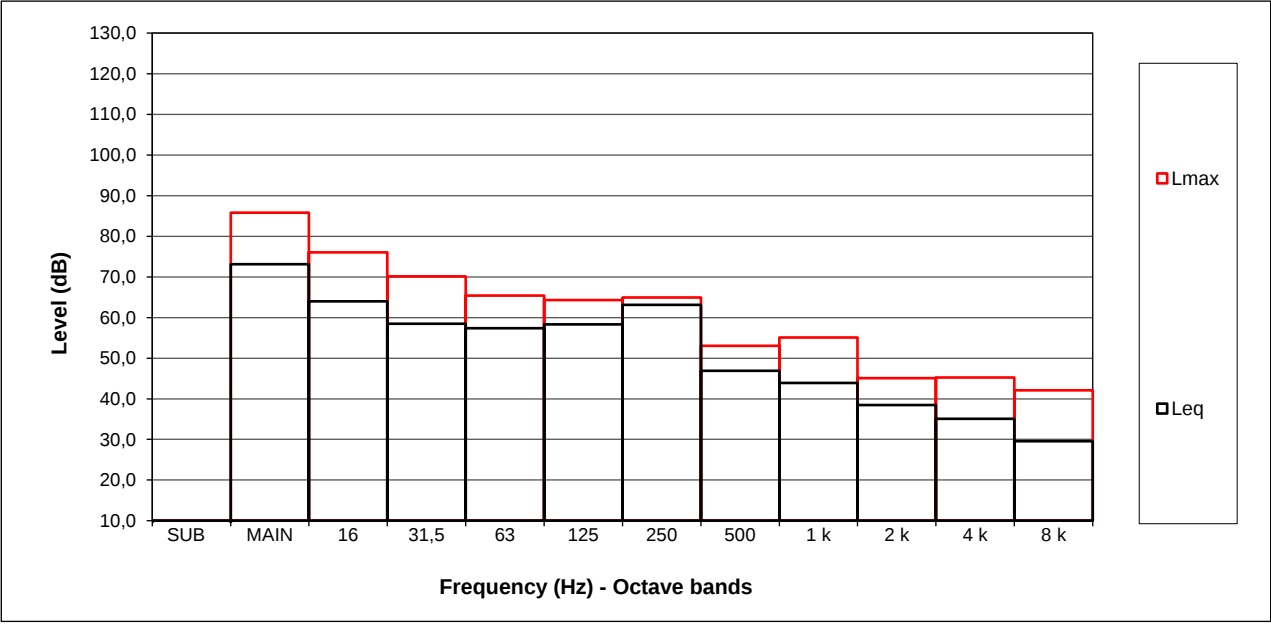


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	66,9	73,1	84,9	85,8	62,8	79,8	76,2	69,2	65,7	65,1
16	49,0	64,0	75,8	76,0	44,6	69,6	68,3	60,5	52,9	51,0
31,5	62,8	58,5	70,3	70,1	39,8	62,7	61,2	56,6	50,5	47,7
63	53,4	57,4	69,2	65,4	41,1	61,6	60,2	56,3	51,0	49,8
125	57,7	58,3	70,1	64,3	49,5	60,6	60,2	58,0	55,4	54,3
250	62,9	63,1	74,9	64,9	60,6	63,9	63,8	63,2	62,4	62,2
500	45,2	46,9	58,7	53,0	41,1	49,1	48,6	46,6	44,6	43,9
1 k	44,2	43,9	55,7	55,1	38,0	46,2	45,7	43,5	41,8	41,2
2 k	35,0	38,5	50,3	45,1	33,5	40,4	39,8	38,6	35,8	35,2
4 k	31,8	35,1	46,9	45,2	31,1	37,5	37,0	34,7	32,8	32,3
8 k	25,7	29,6	41,4	42,1	25,5	32,0	31,6	28,6	27,1	26,9
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	52,4	61,1	72,9	72,5	36,6	66,7	66,1	57,4	49,3	46,7
16	60,7	59,2	71,0	68,6	33,1	65,1	63,7	56,5	49,0	44,7
20	48,8	56,1	67,9	69,9	32,9	60,8	59,1	53,0	45,0	42,4
25	43,4	52,8	64,6	66,5	30,2	57,9	56,4	49,8	42,6	40,3
31,5	53,1	52,6	64,4	60,8	34,3	57,2	56,1	51,1	45,0	41,3
40	58,6	55,2	67,0	62,7	34,1	59,3	58,5	53,8	46,7	45,1
50	52,8	55,2	67,0	64,3	35,5	60,5	59,3	52,8	45,5	43,1
63	43,2	50,8	62,6	60,0	30,2	54,7	54,1	49,6	43,6	41,1
80	51,0	49,6	61,4	58,5	34,5	53,6	53,0	48,2	42,0	40,7
100	57,2	57,5	69,3	63,7	47,2	60,1	59,4	57,2	54,6	54,0
125	42,7	45,6	57,4	53,3	33,4	50,2	49,1	44,7	40,7	39,3
160	43,5	47,2	59,0	55,7	40,1	50,7	49,8	46,8	43,9	43,3
200	62,7	63,1	74,9	64,8	60,9	63,9	63,7	63,1	62,4	62,2
250	44,7	45,5	57,3	50,8	40,9	47,6	47,1	45,3	43,4	43,0
315	38,2	39,8	51,6	47,3	30,2	43,3	42,3	38,9	35,7	34,1
400	36,7	41,4	53,2	49,5	31,0	44,1	43,8	40,4	36,7	35,7
500	40,6	41,9	53,7	48,6	33,6	44,5	43,8	41,1	38,3	37,9
630	42,3	43,0	54,8	50,9	34,2	45,9	45,0	42,3	38,9	38,5
800	41,5	40,4	52,2	48,1	31,3	43,2	42,4	39,8	37,4	36,8
1 k	34,7	39,2	51,0	52,6	31,4	42,0	41,5	38,4	35,7	35,5
1.25 k	38,1	37,3	49,1	49,7	29,7	40,3	39,3	36,9	34,2	33,3
1.6 k	32,8	35,0	46,8	42,1	28,2	37,7	36,9	34,5	31,8	31,0
2 k	29,4	34,1	45,9	40,1	27,6	36,5	35,8	33,7	31,1	30,3
2.5 k	27,6	31,1	42,9	41,4	24,6	33,8	32,9	30,9	28,2	27,2
3.15 k	27,2	30,3	42,1	38,4	23,9	32,7	32,4	30,4	27,6	26,8
4 k	26,8	30,2	42,0	40,3	25,2	33,5	32,6	29,6	27,1	26,6
5 k	27,0	30,3	42,1	43,0	25,0	32,5	32,0	29,8	28,3	28,0
6.3 k	22,2	27,2	39,0	37,6	22,4	29,7	29,3	26,4	24,3	24,1
8 k	18,7	22,1	33,9	38,9	17,1	24,5	23,9	21,0	18,5	18,3
10 k	20,9	23,3	35,1	33,8	16,5	25,7	25,5	22,2	21,2	20,9
12.5 k	18,1	21,3	33,1	32,8	13,5	23,5	23,0	20,5	18,9	18,5
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	51
Start Time	12-10-2021 10:00
Meas. Time	00d 00:00:15
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
	120
Pause	

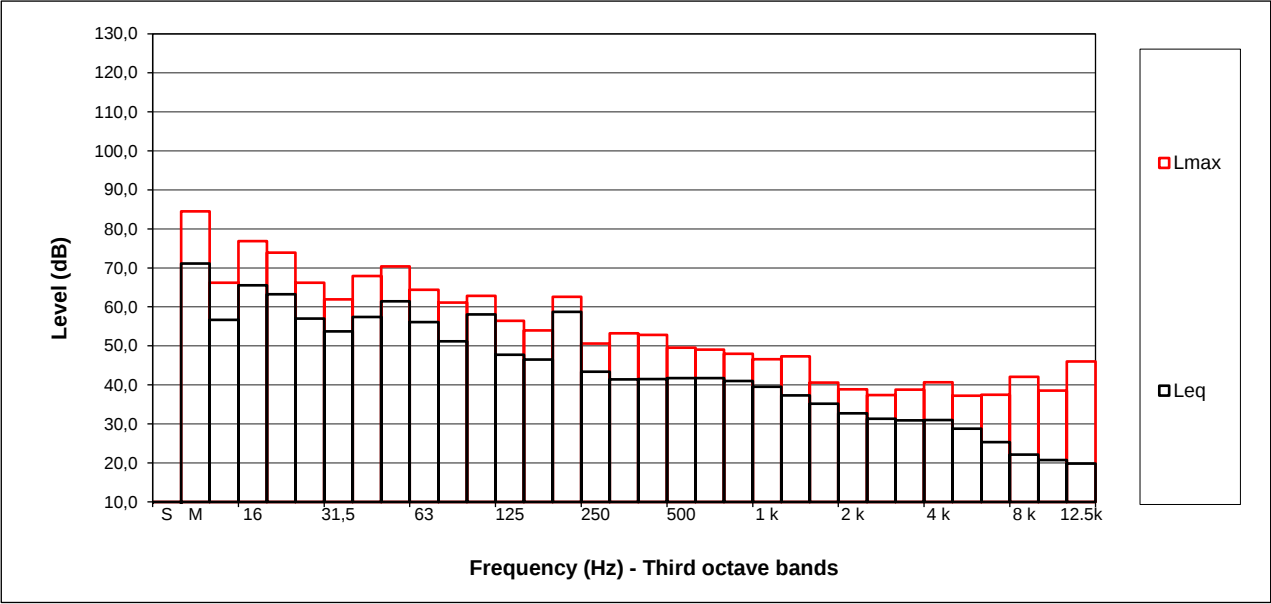
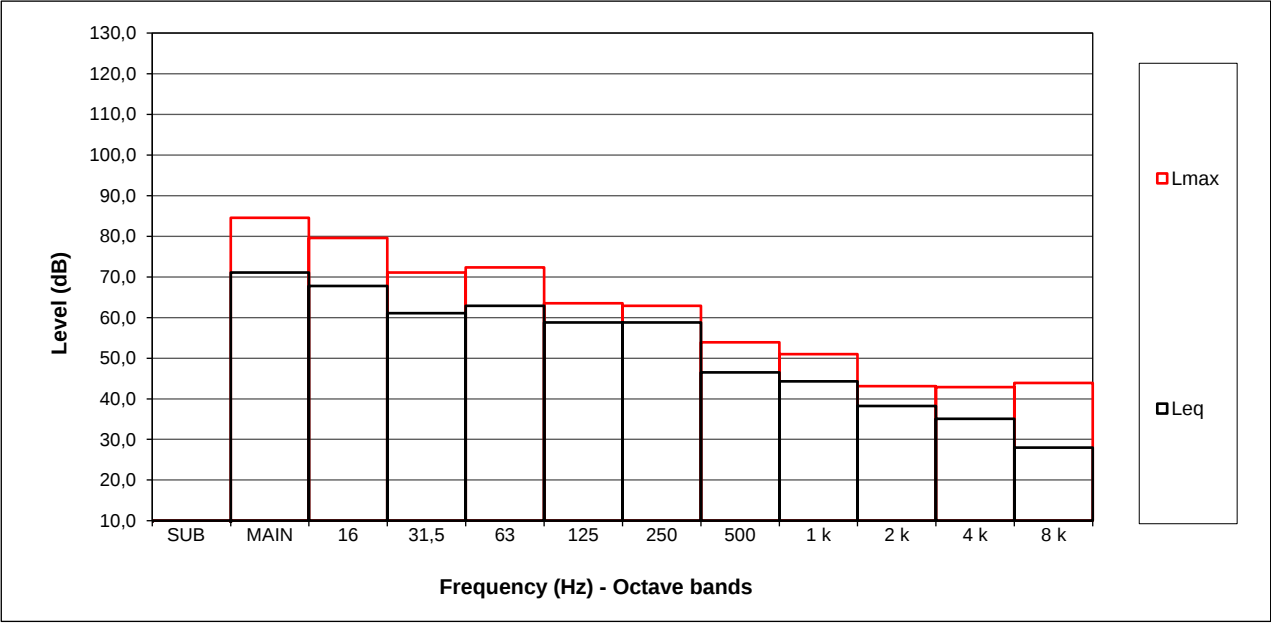
Delay Time (s)	
	0
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
	OFF
Diffuse Fld. Cor.	
	OFF
Index NA-28	
	1



Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	73,2	71,1	82,4	84,5	61,1	75,8	73,9	69,2	65,1	64,4
16	52,1	67,8	79,1	79,6	42,8	73,4	72,4	64,4	57,2	54,6
31,5	60,9	61,1	72,4	71,1	42,3	65,7	64,7	59,5	51,8	49,8
63	55,1	62,9	74,2	72,3	46,5	67,9	66,7	61,5	55,3	53,8
125	61,5	58,8	70,1	63,5	50,7	61,0	60,2	58,4	56,4	55,8
250	58,8	58,8	70,1	62,9	53,4	60,5	60,0	58,7	57,2	56,9
500	47,0	46,5	57,8	53,9	40,0	48,6	48,1	46,2	44,2	43,6
1 k	42,9	44,3	55,6	51,0	38,8	47,3	45,8	43,7	41,8	41,3
2 k	38,2	38,2	49,5	43,1	33,6	40,2	39,8	37,7	36,1	35,6
4 k	36,5	35,1	46,4	42,9	30,9	36,4	36,1	35,0	33,4	33,0
8 k	29,6	28,0	39,3	43,9	23,6	30,3	28,9	27,3	25,7	25,3
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	47,3	56,7	68,0	66,2	32,2	62,4	60,7	54,5	45,4	44,1
16	47,7	65,5	76,8	76,9	40,9	72,5	68,8	61,1	52,3	50,0
20	52,7	63,2	74,5	73,9	39,9	68,0	66,9	59,8	53,2	48,5
25	55,2	57,0	68,3	66,2	32,8	64,1	62,2	51,6	43,8	41,4
31,5	59,5	53,7	65,0	61,9	34,2	58,3	56,9	52,5	46,4	42,9
40	60,1	57,4	68,7	67,9	34,7	62,1	60,6	55,8	48,6	46,1
50	56,1	61,4	72,7	70,4	35,8	67,2	66,1	58,8	49,8	48,3
63	56,0	56,1	67,4	64,4	36,8	61,5	60,4	54,3	46,2	43,8
80	47,0	51,2	62,5	61,1	33,5	55,8	55,4	48,9	42,2	40,7
100	56,9	58,1	69,4	62,8	49,3	60,3	59,5	57,9	55,8	55,4
125	53,0	47,7	59,0	56,4	33,5	51,9	50,5	46,9	40,9	38,9
160	49,2	46,5	57,8	54,0	36,0	50,1	49,1	45,0	41,2	40,4
200	57,9	58,7	70,0	62,6	53,4	60,2	59,9	58,5	57,2	56,6
250	44,6	43,4	54,7	50,6	35,4	46,5	45,7	43,2	39,8	38,7
315	36,8	41,4	52,7	53,2	29,3	45,7	43,9	39,8	36,0	35,1
400	40,0	41,5	52,8	52,8	30,2	44,3	44,0	40,8	37,6	36,5
500	38,8	41,7	53,0	49,5	32,3	44,0	43,2	41,0	37,8	37,2
630	45,4	41,7	53,0	49,0	33,3	45,3	44,7	41,4	38,4	37,4
800	38,8	41,0	52,3	48,0	32,2	44,0	43,0	40,3	37,5	36,8
1 k	35,7	39,5	50,8	46,6	29,8	43,0	42,0	39,1	36,0	35,3
1.25 k	35,7	37,3	48,6	47,3	30,1	39,8	39,2	36,8	34,5	34,1
1.6 k	34,7	35,2	46,5	40,6	28,5	37,4	37,0	34,5	32,1	31,9
2 k	32,6	32,7	44,0	38,9	26,3	35,4	34,8	32,1	30,0	29,6
2.5 k	32,4	31,3	42,6	37,4	26,8	33,4	32,6	31,0	29,2	28,6
3.15 k	31,7	30,9	42,2	38,8	26,1	32,8	32,4	30,5	28,8	28,4
4 k	31,7	31,0	42,3	40,7	23,9	33,2	32,6	30,6	28,8	28,0
5 k	31,4	28,8	40,1	37,2	22,9	30,6	30,0	28,7	27,0	26,7
6.3 k	27,7	25,3	36,6	37,5	19,7	27,3	26,8	24,5	23,0	22,4
8 k	23,9	22,1	33,4	42,1	16,2	24,3	23,2	21,0	18,9	18,3
10 k	20,0	20,7	32,0	38,5	16,2	21,9	21,5	20,1	18,1	17,6
12.5 k	16,5	19,8	31,1	46,0	12,0	20,0	19,0	16,2	14,6	14,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000	
Address	52	
Start Time	12-10-2021 10:01	
Meas. Time	00d 00:00:13	
Frequency Weighting:		
MAIN Lp	Z	
MAIN	Z	
SUB Lp	C	
SUB	C	
Time Weighting:		
MAIN Lp	10ms	
MAIN	10ms	
SUB Lp	F	
SUB	F	
Level range (dB)		120
Pause		-----
Delay Time (s)		0
Lmax/Lmin Type		Band
Trigger:		
Mode	OFF	
Level (dB)	70	
Slope	+	
Band	Main AP	
Start Time	1-1-2021 00:00	
Stop Time	1-1-2021 00:00	
Wind Scr. Cor.		OFF
Diffuse Fld. Cor.		OFF
Index NA-28		1

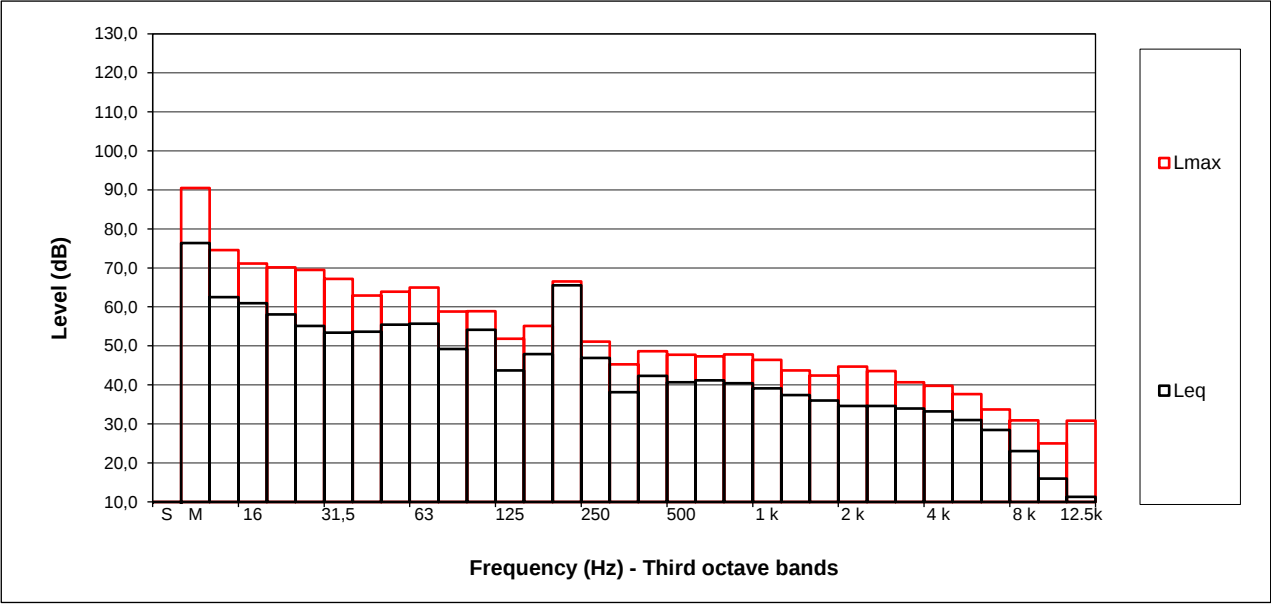
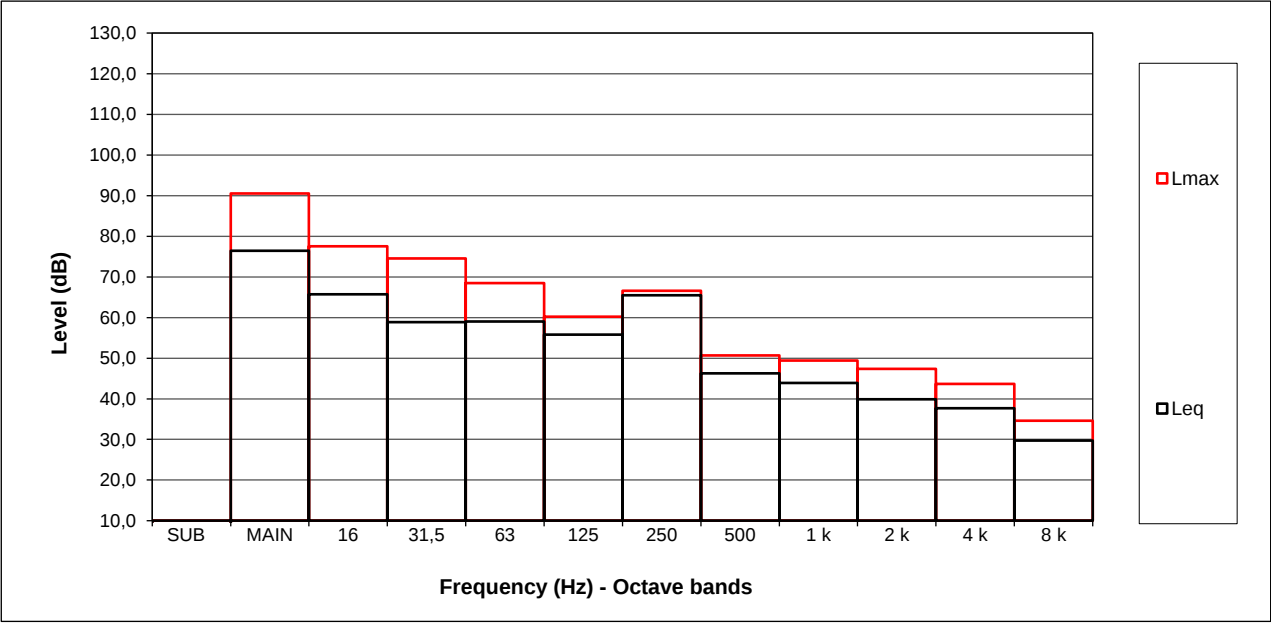


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	68,0	76,4	87,5	90,5	65,0	82,5	79,7	71,0	67,2	66,8
16	56,7	65,7	76,8	77,5	41,3	71,6	69,7	61,6	53,1	52,2
31,5	40,3	58,9	70,0	74,5	38,3	63,7	61,6	55,8	49,2	46,8
63	54,4	59,0	70,1	68,5	44,9	63,3	62,7	56,9	52,0	50,9
125	56,5	55,8	66,9	60,2	49,3	58,0	57,3	55,1	53,3	52,3
250	65,3	65,5	76,6	66,6	64,1	66,1	65,9	65,5	65,0	64,9
500	44,8	46,3	57,4	50,7	40,1	48,6	48,0	46,2	43,8	43,5
1 k	44,3	43,9	55,0	49,4	38,6	46,4	45,9	43,2	41,3	40,9
2 k	39,2	39,9	51,0	47,4	34,8	43,0	42,6	39,2	37,4	37,1
4 k	36,5	37,7	48,8	43,7	32,7	40,6	39,6	37,1	34,5	34,1
8 k	25,7	29,7	40,8	34,6	21,4	32,6	32,3	29,9	24,0	23,4
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	27,6	62,5	73,6	74,6	32,1	69,0	66,8	58,7	49,3	46,5
16	50,9	60,9	72,0	71,1	36,3	66,9	65,2	57,3	46,9	45,1
20	50,2	58,1	69,2	70,1	30,4	64,1	61,8	54,6	44,4	40,7
25	50,3	55,1	66,2	69,5	32,5	61,7	58,8	49,9	41,1	39,8
31,5	48,8	53,4	64,5	67,2	27,9	57,6	56,5	50,8	45,0	41,5
40	39,3	53,6	64,7	62,9	35,3	57,8	57,0	52,5	44,5	43,2
50	51,7	55,4	66,5	63,9	32,7	60,4	59,4	53,8	45,8	43,6
63	52,6	55,7	66,8	65,0	32,7	61,0	59,8	52,2	45,1	43,8
80	49,4	49,2	60,3	58,8	33,3	52,3	51,9	47,4	41,3	39,8
100	55,6	54,1	65,2	58,9	43,4	56,5	56,4	53,7	50,2	48,6
125	43,4	43,7	54,8	51,8	32,1	47,0	46,4	41,9	37,6	36,7
160	46,0	47,9	59,0	55,1	43,3	50,4	49,7	47,2	45,4	44,9
200	65,6	65,5	76,6	66,5	64,2	66,1	66,0	65,5	65,1	65,0
250	47,6	46,9	58,0	51,1	43,7	48,1	48,0	46,8	45,8	45,5
315	33,3	38,1	49,2	45,3	29,5	41,8	40,7	37,3	34,3	33,6
400	39,8	42,3	53,4	48,6	30,5	45,4	45,0	41,9	38,3	36,8
500	39,3	40,7	51,8	47,7	32,7	43,9	43,0	39,7	36,5	35,7
630	40,1	41,2	52,3	47,3	33,0	44,4	43,1	40,6	37,9	37,0
800	38,4	40,4	51,5	47,8	32,9	43,2	42,8	39,5	37,2	36,4
1 k	40,4	39,1	50,2	46,4	31,5	42,5	41,6	38,4	35,4	34,3
1.25 k	39,2	37,4	48,5	43,7	30,3	40,8	39,6	36,8	34,3	33,8
1.6 k	36,2	36,0	47,1	42,4	27,9	39,6	38,5	35,1	32,5	32,0
2 k	32,1	34,6	45,7	44,7	26,8	38,8	37,9	33,5	31,3	31,0
2.5 k	34,7	34,6	45,7	43,5	27,9	38,1	37,1	33,9	31,8	30,9
3.15 k	31,3	33,9	45,0	40,7	28,9	36,8	35,9	33,2	31,1	30,6
4 k	33,5	33,2	44,3	39,8	25,7	37,0	35,4	32,7	28,8	28,2
5 k	29,2	31,0	42,1	37,6	23,0	35,1	33,4	30,6	26,4	25,9
6.3 k	24,5	28,4	39,5	33,7	18,5	31,3	31,1	28,4	22,0	21,5
8 k	18,7	23,0	34,1	30,9	14,6	26,4	25,9	22,8	17,8	17,4
10 k	11,1	16,0	27,1	25,0	9,8	19,2	18,9	15,1	12,8	12,0
12.5 k	9,8	11,3	22,4	30,8	8,1	12,8	12,0	9,8	9,8	8,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	53
Start Time	12-10-2021 10:02
Meas. Time	00d 00:00:12
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	

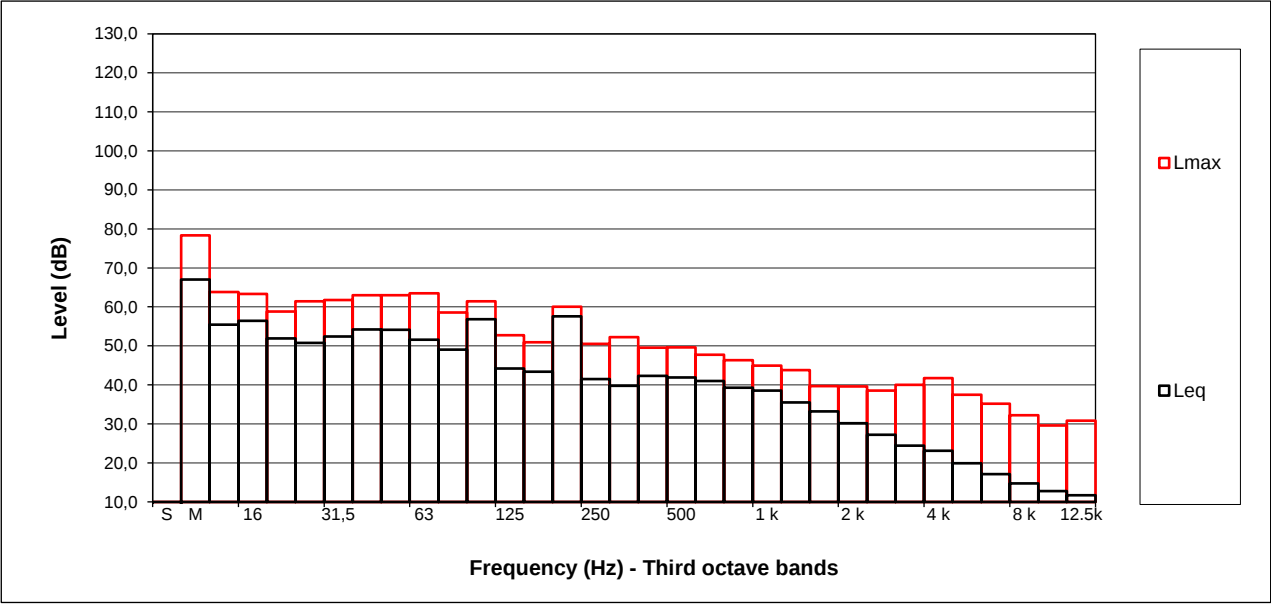
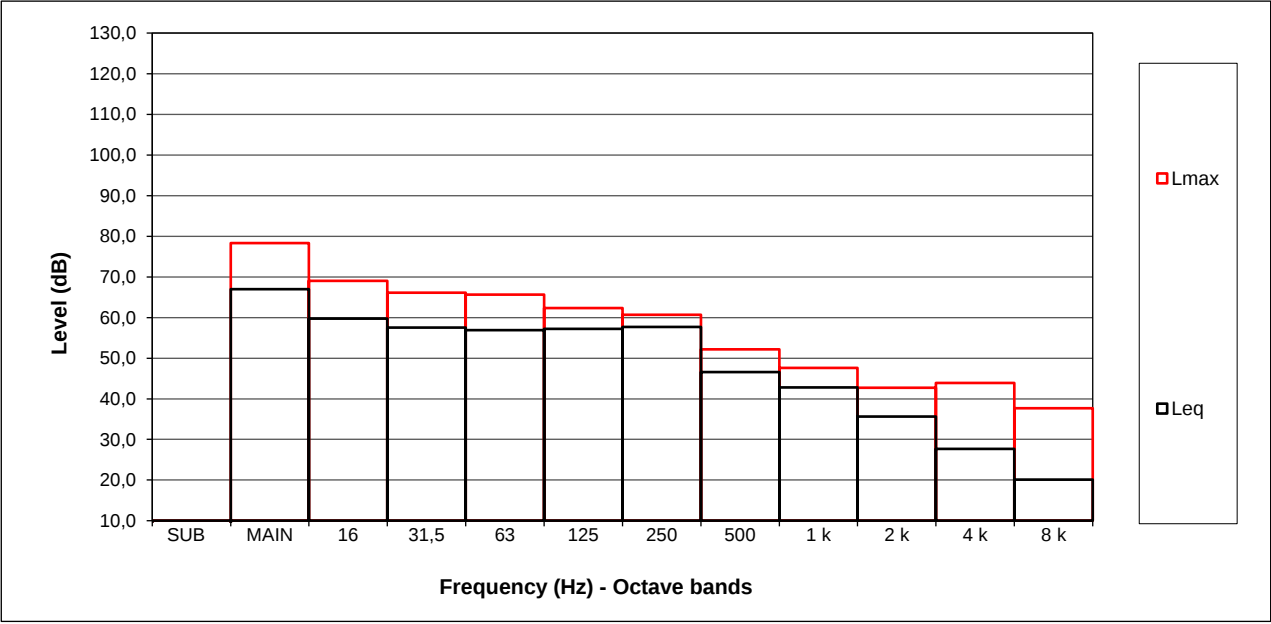


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	62,1	67,0	78,7	78,3	58,9	71,4	70,2	65,3	62,9	62,4
16	61,6	59,7	71,4	69,0	41,8	64,4	63,2	58,5	52,6	49,6
31,5	57,6	57,5	69,2	66,1	34,7	61,9	60,3	55,9	49,4	47,4
63	49,6	56,9	68,6	65,6	42,7	61,2	60,4	56,4	50,3	49,6
125	54,7	57,2	68,9	62,3	50,6	59,3	58,9	57,0	55,0	54,3
250	57,5	57,7	69,4	60,7	54,9	58,7	58,6	57,6	56,8	56,5
500	47,8	46,6	58,3	52,2	40,9	49,5	48,8	46,4	44,2	43,4
1 k	44,5	42,8	54,5	47,6	36,0	44,8	44,4	42,8	41,0	40,4
2 k	36,1	35,6	47,3	42,7	30,6	38,1	37,2	35,5	33,6	33,0
4 k	26,9	27,7	39,4	43,9	22,7	31,0	28,9	26,8	25,0	24,5
8 k	18,1	20,1	31,8	37,7	15,5	24,4	22,5	18,1	17,1	16,8
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	54,0	55,4	67,1	63,8	33,8	60,9	59,9	52,9	46,0	43,6
16	47,7	56,4	68,1	63,3	38,6	61,4	60,4	55,0	48,6	46,9
20	42,3	51,9	63,6	58,8	27,5	56,7	55,7	50,3	43,7	41,9
25	43,4	50,8	62,5	61,4	30,1	55,2	54,1	48,9	42,6	38,5
31,5	47,6	52,4	64,1	61,8	35,2	56,6	55,8	50,9	44,7	42,3
40	53,3	54,2	65,9	63,0	34,2	58,8	57,7	52,3	46,0	43,1
50	45,5	54,1	65,8	63,0	35,9	58,4	57,9	52,9	45,1	42,3
63	32,1	51,6	63,3	63,5	30,3	57,2	55,4	49,6	42,8	41,4
80	34,5	49,0	60,7	58,6	32,9	53,6	52,9	47,5	42,2	40,5
100	54,3	56,8	68,5	61,4	52,0	58,7	58,4	56,7	54,8	54,2
125	40,8	44,2	55,9	52,7	32,0	48,1	47,3	43,0	37,8	36,1
160	37,6	43,4	55,1	50,9	35,2	47,5	46,4	42,6	38,9	37,9
200	57,8	57,6	69,3	60,0	54,8	58,7	58,5	57,5	56,7	56,5
250	42,0	41,5	53,2	50,5	35,0	44,0	43,4	40,8	38,8	38,2
315	38,3	39,8	51,5	52,2	28,4	43,6	42,0	38,1	34,8	33,5
400	43,8	42,3	54,0	49,5	32,2	45,9	45,1	41,3	38,5	37,6
500	40,3	41,9	53,6	49,6	33,4	45,6	44,1	41,0	37,8	37,5
630	39,9	41,0	52,7	47,7	32,8	43,9	43,3	40,9	38,1	37,3
800	40,8	39,3	51,0	46,3	30,9	41,8	41,3	39,0	36,4	36,0
1 k	40,9	38,5	50,2	44,9	30,9	41,1	40,7	38,2	35,4	34,6
1.25 k	37,6	35,5	47,2	43,8	28,6	38,6	37,4	35,4	32,7	32,3
1.6 k	33,8	33,2	44,9	39,7	25,3	35,7	35,2	32,9	30,3	30,0
2 k	31,1	30,2	41,9	39,6	24,7	32,8	32,1	29,9	27,6	27,1
2.5 k	26,8	27,2	38,9	38,5	21,3	29,7	29,1	27,0	24,9	24,5
3.15 k	24,1	24,4	36,1	40,0	18,3	26,9	26,1	24,0	22,0	21,5
4 k	22,2	23,1	34,8	41,7	16,8	26,5	25,0	21,8	19,4	19,0
5 k	15,8	19,9	31,6	37,5	13,5	23,1	21,2	18,1	16,2	16,2
6.3 k	15,1	17,1	28,8	35,2	9,8	20,9	19,5	15,1	13,5	12,8
8 k	12,8	14,7	26,4	32,2	8,1	18,7	17,1	12,8	11,1	11,1
10 k	11,1	12,8	24,5	29,6	8,1	16,8	15,1	11,1	9,8	9,8
12.5 k	9,8	11,7	23,4	30,8	8,1	15,5	13,5	9,8	8,1	8,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

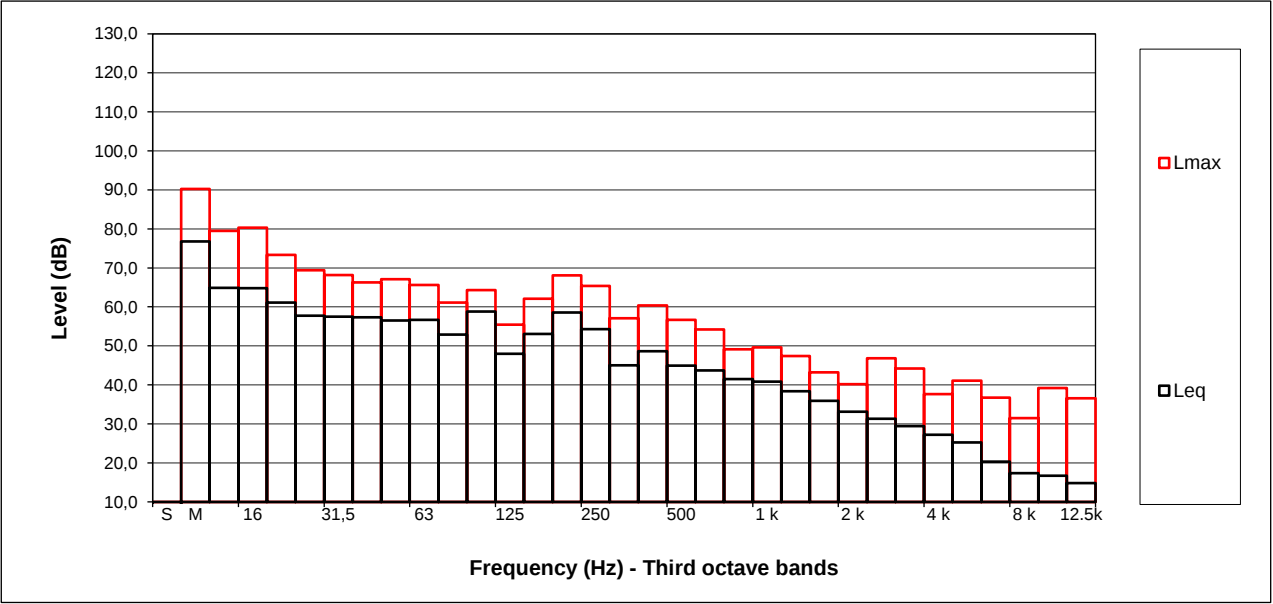
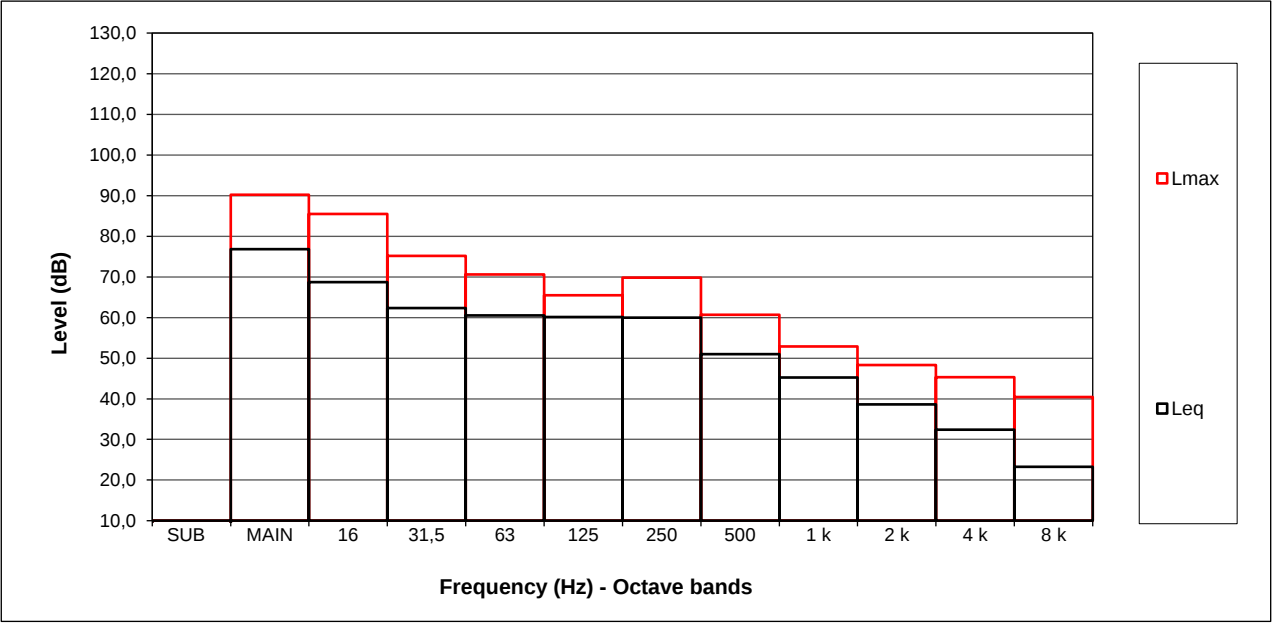
Store Name	MAN_0000
Address	54
Start Time	12-10-2021 10:02
Meas. Time	00d 00:00:14
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	



Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	70,3	76,8	88,1	90,2	59,1	82,6	80,5	73,1	66,7	65,9
16	63,4	68,7	80,0	85,5	45,6	74,1	71,4	63,3	55,9	54,1
31,5	62,2	62,3	73,6	75,2	44,1	66,5	65,8	59,8	53,1	51,9
63	62,5	60,5	71,8	70,6	41,6	65,6	64,4	58,6	52,8	51,5
125	61,3	60,1	71,4	65,5	50,3	62,7	61,9	59,6	56,7	56,0
250	56,6	60,0	71,3	69,8	45,2	65,4	63,7	57,9	52,6	51,5
500	46,6	51,0	62,3	60,7	41,4	55,5	53,8	48,9	45,8	45,3
1 k	42,5	45,2	56,5	52,9	37,3	48,9	47,3	44,6	41,6	41,2
2 k	33,9	38,6	49,9	48,3	31,6	42,0	41,5	37,6	35,2	34,5
4 k	29,8	32,4	43,7	45,3	25,5	36,8	35,0	31,5	28,4	27,4
8 k	24,5	23,3	34,6	40,4	19,2	27,3	24,7	22,4	21,2	20,4
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	51,2	64,9	76,2	79,5	37,8	70,3	67,8	59,7	50,0	46,5
16	49,5	64,8	76,1	80,3	33,6	69,0	66,8	59,9	52,5	48,9
20	62,6	61,1	72,4	73,3	36,3	67,9	65,5	56,0	48,6	45,8
25	57,6	57,7	69,0	69,4	35,7	63,2	60,6	55,0	45,6	43,9
31,5	45,2	57,5	68,8	68,2	36,7	62,7	60,9	55,3	47,9	46,0
40	50,6	57,3	68,6	66,3	31,6	62,2	61,0	55,8	47,9	45,3
50	49,0	56,5	67,8	67,1	35,2	60,4	59,4	54,7	48,8	47,1
63	50,0	56,7	68,0	65,6	37,5	62,8	61,2	55,0	46,6	45,3
80	57,8	52,9	64,2	61,1	31,4	57,5	56,3	51,7	45,0	43,0
100	60,3	58,8	70,1	64,3	43,4	61,7	61,2	58,3	55,4	54,1
125	50,6	48,0	59,3	55,4	36,0	52,0	51,3	46,5	41,3	40,1
160	49,9	53,1	64,4	62,1	35,1	56,9	56,1	51,8	46,1	44,7
200	55,3	58,6	69,9	68,1	40,8	64,2	62,2	56,4	50,4	49,6
250	52,0	54,3	65,6	65,4	33,0	59,2	57,8	51,4	44,7	42,7
315	44,3	45,0	56,3	57,1	29,5	49,8	48,6	43,2	38,2	37,6
400	38,7	48,6	59,9	60,4	32,4	53,3	51,6	46,1	40,8	40,4
500	43,0	44,9	56,2	56,7	34,2	49,3	48,5	43,4	39,2	38,0
630	40,8	43,7	55,0	54,2	32,5	47,2	46,2	42,4	39,2	38,4
800	40,2	41,5	52,8	49,1	31,4	44,9	43,9	40,5	37,5	36,7
1 k	38,0	40,8	52,1	49,6	31,7	45,1	43,5	39,6	36,5	34,6
1.25 k	34,2	38,4	49,7	47,4	30,2	42,2	41,0	37,1	34,3	33,4
1.6 k	29,9	35,9	47,2	43,2	28,0	40,0	38,9	34,9	32,1	31,5
2 k	28,1	33,1	44,4	40,2	24,8	36,9	35,8	31,9	28,2	27,9
2.5 k	28,1	31,3	42,6	46,8	23,3	34,6	34,2	30,3	26,6	25,6
3.15 k	26,5	29,4	40,7	44,2	20,9	33,1	31,7	28,6	24,6	23,7
4 k	23,0	27,2	38,5	37,6	19,2	31,6	30,3	25,8	22,9	22,1
5 k	24,2	25,2	36,5	41,1	17,6	27,7	26,4	23,9	21,5	21,1
6.3 k	20,9	20,3	31,6	36,7	15,1	25,0	22,2	19,7	17,6	16,5
8 k	19,7	17,4	28,7	31,5	13,5	20,0	19,0	16,5	15,1	14,6
10 k	17,8	16,7	28,0	39,2	11,1	18,3	17,8	15,5	13,5	13,5
12.5 k	17,6	14,8	26,1	36,6	9,8	16,8	15,8	12,8	12,0	11,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000	
Address	55	
Start Time	12-10-2021 10:03	
Meas. Time	00d 00:00:13	
Frequency Weighting:		
MAIN Lp	Z	
MAIN	Z	
SUB Lp	C	
SUB	C	
Time Weighting:		
MAIN Lp	10ms	
MAIN	10ms	
SUB Lp	F	
SUB	F	
Level range (dB)		120
Pause		-----
Delay Time (s)		0
Lmax/Lmin Type		Band
Trigger:		
Mode	OFF	
Level (dB)	70	
Slope	+	
Band	Main AP	
Start Time	1-1-2021 00:00	
Stop Time	1-1-2021 00:00	
Wind Scr. Cor.		OFF
Diffuse Fld. Cor.		OFF
Index NA-28		1

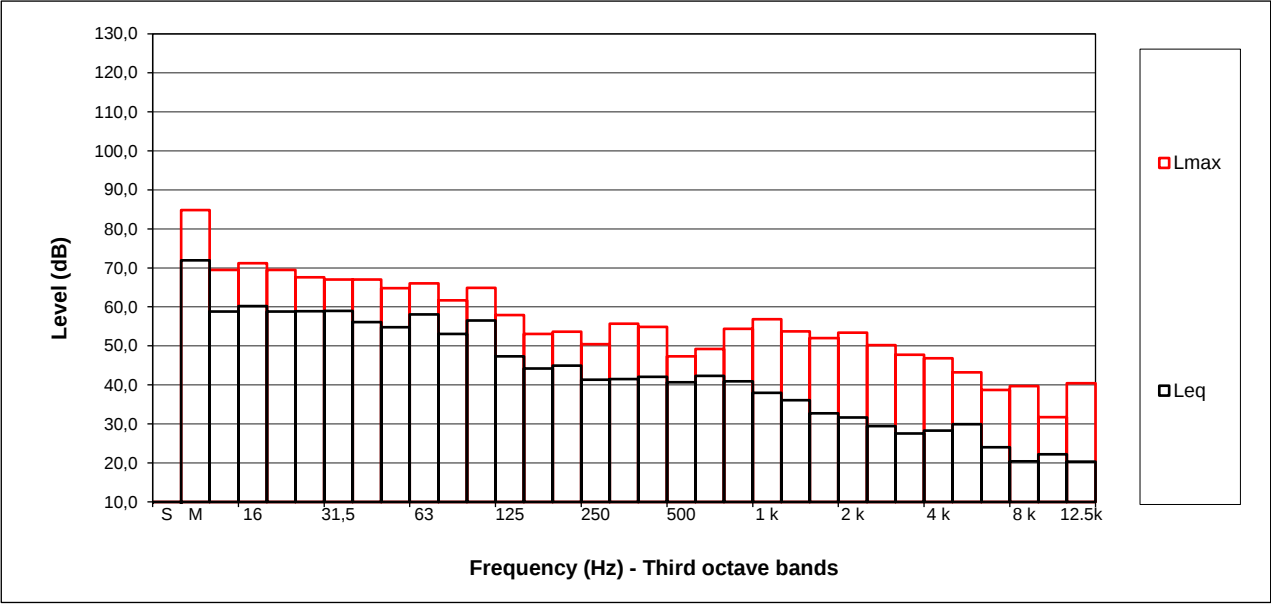
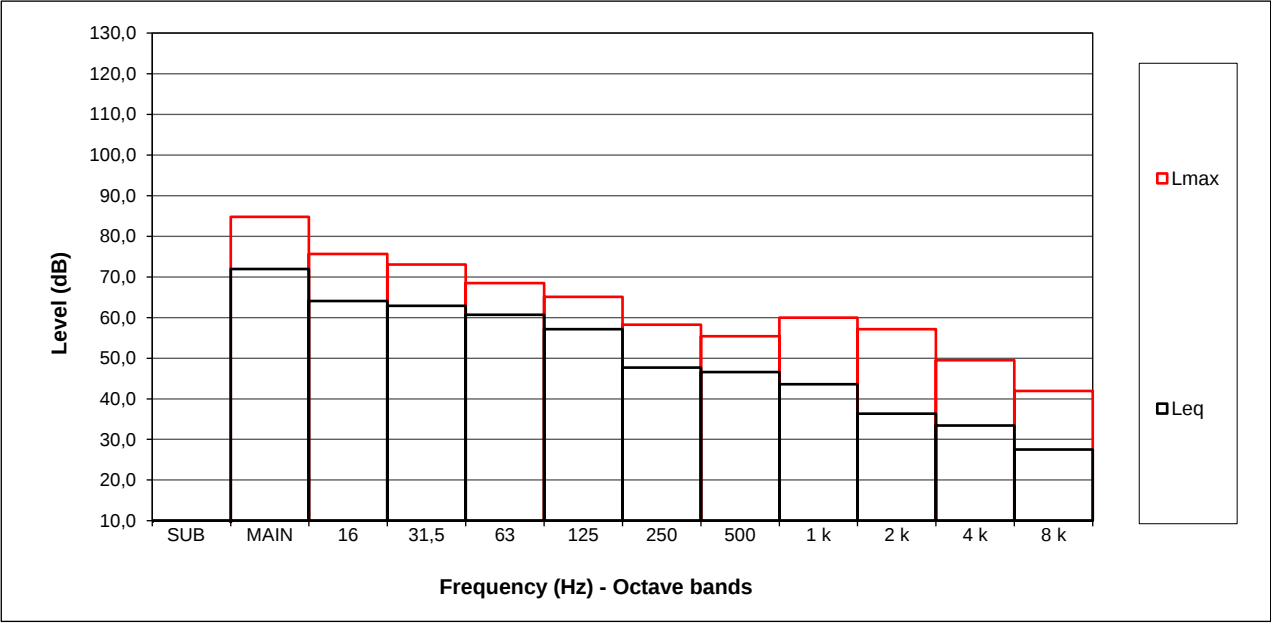


Measurement:

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	67,1	71,9	83,6	84,8	54,9	77,8	75,3	68,9	64,1	63,0
16	65,0	64,1	75,8	75,6	45,1	70,5	67,5	61,0	52,6	50,5
31,5	58,0	62,9	74,6	73,0	41,8	68,3	67,2	60,8	54,3	52,4
63	55,4	60,7	72,4	68,5	43,0	65,5	63,9	59,0	55,3	53,6
125	55,7	57,1	68,8	65,1	41,2	61,2	59,8	55,9	51,4	49,3
250	49,8	47,7	59,4	58,2	37,8	51,3	50,2	46,7	42,7	42,3
500	48,2	46,6	58,3	55,4	38,8	49,0	48,3	45,7	43,3	42,7
1 k	41,9	43,6	55,3	60,0	37,5	45,7	44,9	43,0	41,0	40,6
2 k	32,7	36,3	48,0	57,1	30,9	38,4	37,8	35,2	33,6	33,2
4 k	30,3	33,4	45,1	49,5	28,9	34,8	34,6	32,8	30,9	30,6
8 k	24,1	27,5	39,2	41,9	23,8	29,1	28,9	27,4	25,1	24,9
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	58,4	58,8	70,5	69,5	34,8	64,3	63,1	56,4	47,2	44,6
16	59,9	60,2	71,9	71,2	34,5	65,5	63,6	57,5	47,7	44,2
20	44,6	58,8	70,5	69,5	34,7	65,0	63,6	55,4	46,9	41,8
25	62,1	58,9	70,6	67,6	40,1	63,4	62,4	57,5	49,1	47,9
31,5	60,0	59,0	70,7	67,0	37,9	64,0	62,8	57,3	50,5	48,0
40	50,7	56,1	67,8	67,0	34,2	61,3	59,3	54,4	47,9	45,7
50	51,7	54,8	66,5	64,8	32,0	60,5	58,8	52,5	46,1	43,2
63	59,7	58,1	69,8	66,0	39,3	62,6	61,3	57,0	51,6	49,0
80	49,1	53,1	64,8	61,7	36,2	57,0	56,1	51,6	46,2	45,0
100	53,9	56,5	68,2	64,9	39,2	60,5	59,5	55,0	49,4	47,5
125	45,9	47,3	59,0	57,9	30,4	52,5	51,2	45,6	39,7	37,7
160	48,0	44,2	55,9	53,1	28,9	48,8	47,5	42,4	37,8	36,8
200	49,3	44,9	56,6	53,6	32,5	48,4	47,9	43,8	39,9	38,6
250	39,4	41,3	53,0	50,4	27,1	45,7	43,8	40,0	35,2	34,0
315	36,4	41,5	53,2	55,7	25,9	46,8	45,2	38,4	33,1	32,2
400	41,0	42,1	53,8	54,9	29,3	46,5	44,7	39,5	35,6	34,9
500	38,6	40,7	52,4	47,3	30,8	44,0	43,0	39,8	37,0	36,0
630	47,5	42,3	54,0	49,2	33,0	45,3	44,3	41,9	38,7	38,1
800	39,4	40,9	52,6	54,4	33,0	43,7	43,1	40,1	37,5	37,0
1 k	37,3	38,0	49,7	56,8	30,4	40,8	40,3	37,0	34,6	34,1
1.25 k	34,1	36,1	47,8	53,7	27,9	38,9	37,6	34,8	31,8	31,3
1.6 k	30,2	32,7	44,4	52,0	26,0	35,0	34,3	31,6	29,7	28,8
2 k	27,1	31,6	43,3	53,4	25,1	34,1	32,9	30,2	28,5	27,6
2.5 k	25,2	29,4	41,1	50,2	22,3	31,4	30,4	27,8	25,7	25,0
3.15 k	24,9	27,5	39,2	47,7	22,2	29,3	28,1	26,2	24,7	24,3
4 k	25,7	28,3	40,0	46,8	23,2	29,2	28,9	27,8	26,2	25,8
5 k	25,8	29,9	41,6	43,2	24,0	32,7	32,4	28,9	26,2	25,7
6.3 k	20,1	24,0	35,7	38,7	19,5	25,5	25,3	23,9	21,3	21,0
8 k	17,4	20,4	32,1	39,7	15,1	21,8	21,5	19,7	17,6	17,4
10 k	19,4	22,2	33,9	31,7	18,5	24,6	24,2	21,9	20,0	19,7
12.5 k	19,2	20,3	32,0	40,4	15,5	22,5	21,9	19,5	17,6	17,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

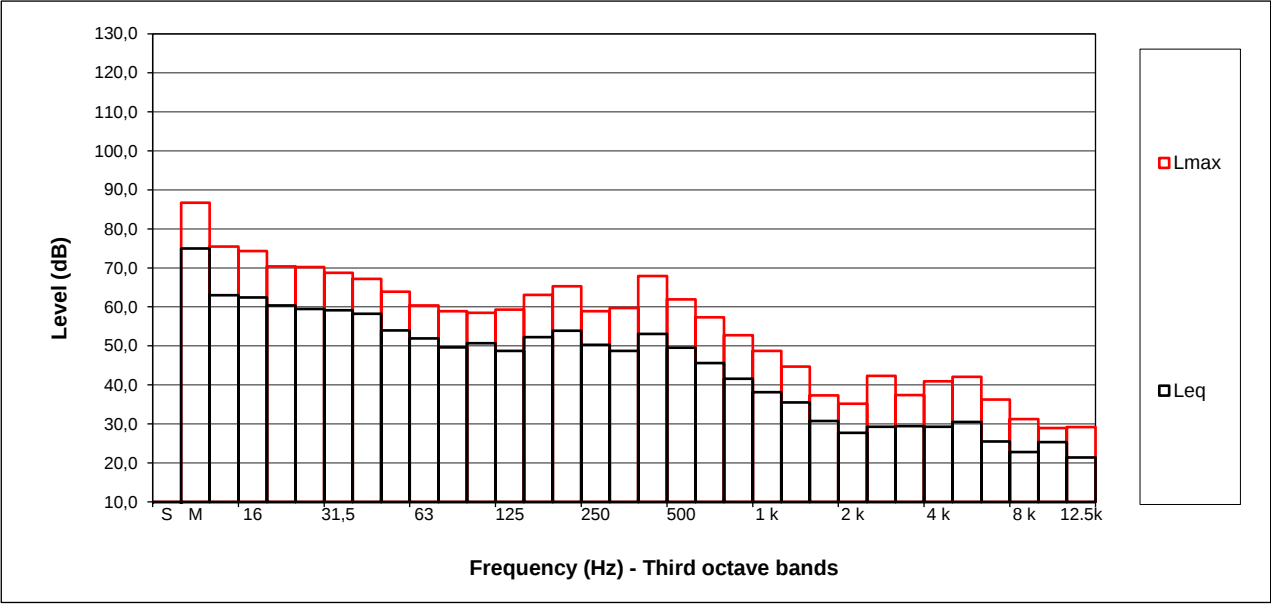
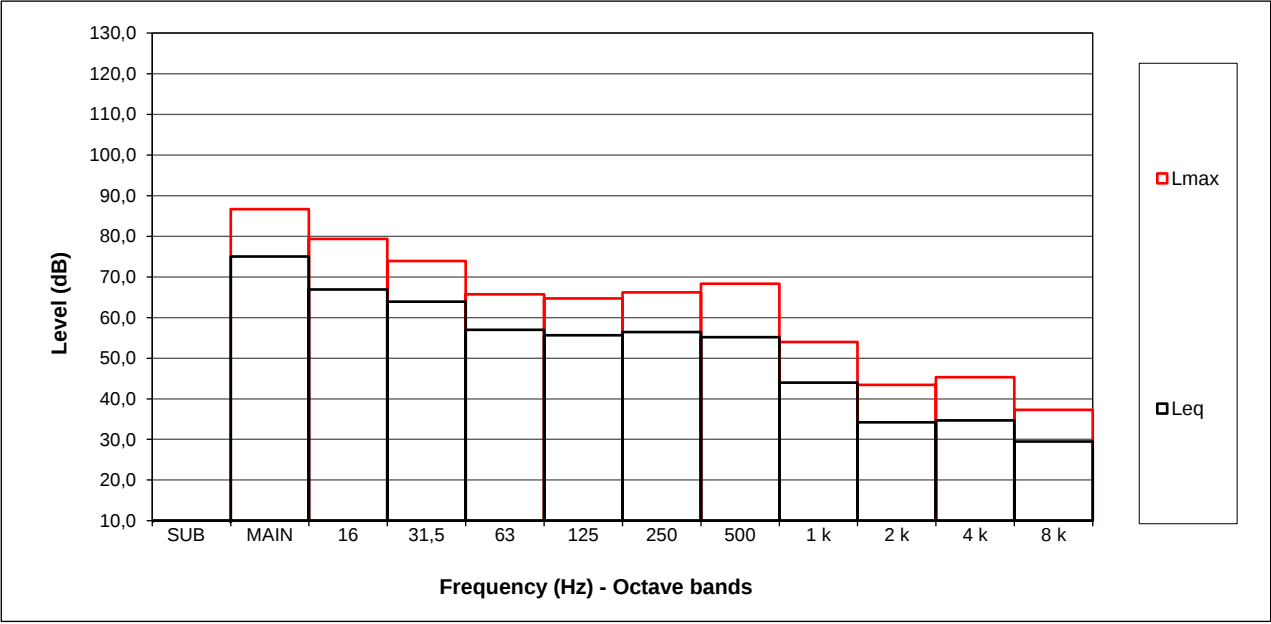
Store Name	MAN_0000
Address	56
Start Time	12-10-2021 10:04
Meas. Time	00d 00:00:14
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	

Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	



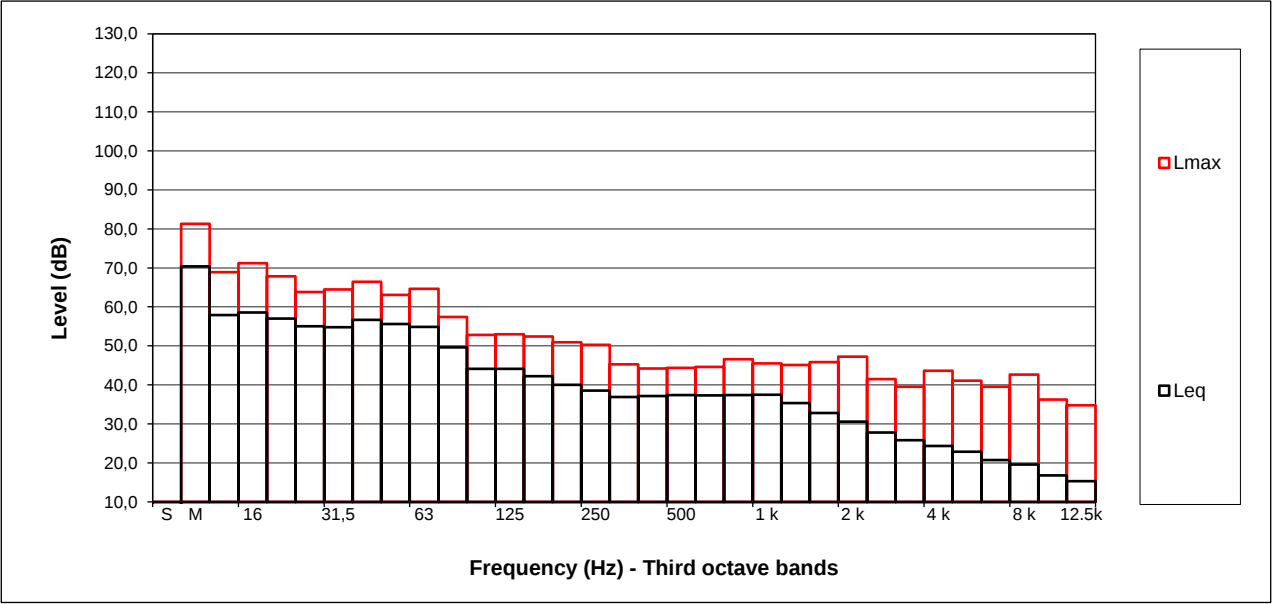
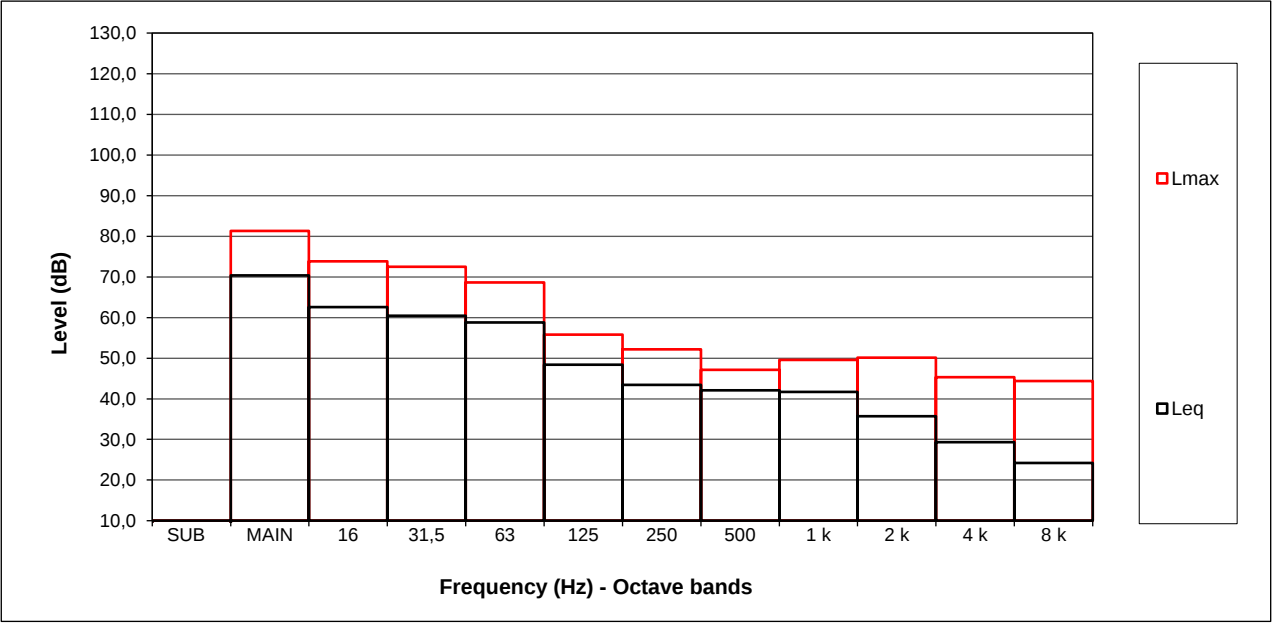
Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	77,2	75,0	87,4	86,7	58,4	80,2	78,7	72,6	66,1	64,9
16	62,1	66,9	79,3	79,3	47,9	72,4	70,1	64,1	56,8	55,2
31,5	65,4	63,9	76,3	73,9	42,1	69,2	67,3	62,4	56,5	53,4
63	59,1	57,0	69,4	65,7	39,3	61,4	60,3	55,8	50,7	49,1
125	56,4	55,6	68,0	64,7	44,0	59,2	58,0	54,8	50,8	49,1
250	58,8	56,4	68,8	66,2	42,6	60,0	59,3	55,5	50,2	49,8
500	54,1	55,2	67,6	68,3	41,1	60,7	59,2	51,9	46,6	45,5
1 k	45,5	44,0	56,4	54,0	36,6	48,4	46,2	42,4	40,3	39,9
2 k	32,5	34,2	46,6	43,4	29,1	36,2	35,7	33,7	32,0	31,7
4 k	28,6	34,7	47,1	45,3	29,7	36,2	35,7	34,4	33,4	32,4
8 k	26,3	29,5	41,9	37,3	25,9	30,8	30,5	29,4	28,4	27,7
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	48,1	63,0	75,4	75,5	32,4	68,8	66,6	60,0	52,1	46,7
16	57,7	62,4	74,8	74,3	37,8	67,7	65,8	59,6	51,5	49,1
20	60,4	60,4	72,8	70,4	40,2	65,3	64,1	58,0	50,2	48,3
25	56,3	59,5	71,9	70,2	38,9	64,4	63,0	57,0	49,7	47,5
31,5	58,9	59,1	71,5	68,7	43,5	64,4	63,2	56,6	52,3	51,3
40	53,4	58,2	70,6	67,2	36,3	62,8	61,6	56,8	50,0	48,1
50	52,3	54,0	66,4	63,9	29,6	58,8	57,7	52,4	44,2	41,0
63	50,9	51,9	64,3	60,4	31,2	57,0	56,1	50,2	43,0	41,8
80	43,7	49,6	62,0	58,9	30,9	54,8	53,0	47,7	42,5	41,7
100	49,0	50,7	63,1	58,5	34,0	55,7	54,5	49,3	43,2	41,0
125	48,4	48,7	61,1	59,3	31,4	53,0	52,1	47,4	41,7	39,5
160	55,6	52,2	64,6	63,1	34,7	57,3	56,0	50,2	45,2	42,7
200	56,0	53,9	66,3	65,3	39,0	58,4	57,3	52,5	46,0	44,5
250	48,9	50,3	62,7	58,9	35,5	55,2	54,1	48,6	42,3	40,4
315	50,0	48,7	61,1	59,7	33,3	53,6	52,1	46,9	41,2	38,2
400	52,8	53,1	65,5	67,9	30,6	58,7	57,0	49,2	41,0	39,4
500	48,2	49,5	61,9	61,9	33,8	55,2	53,0	46,0	40,6	39,7
630	46,9	45,6	58,0	57,3	33,1	51,4	49,1	43,3	39,4	37,7
800	44,3	41,6	54,0	52,7	31,5	45,5	43,5	39,8	37,0	35,8
1 k	37,4	38,1	50,5	48,7	29,1	42,7	41,1	36,1	33,3	32,5
1.25 k	37,1	35,5	47,9	44,7	26,3	39,3	38,2	34,9	31,9	30,8
1.6 k	29,5	30,7	43,1	37,3	22,8	32,9	32,5	29,8	27,6	27,2
2 k	28,1	27,7	40,1	35,2	21,9	30,3	29,5	27,3	25,6	25,0
2.5 k	24,4	29,3	41,7	42,3	22,5	32,5	31,6	28,2	26,3	25,9
3.15 k	23,6	29,4	41,8	37,4	22,8	31,4	30,6	29,2	27,3	26,3
4 k	24,2	29,3	41,7	40,9	22,7	31,2	30,7	29,2	27,0	26,6
5 k	23,6	30,5	42,9	42,1	24,4	32,2	31,4	30,3	29,1	28,1
6.3 k	23,3	25,5	37,9	36,2	19,4	26,8	26,5	25,2	23,7	22,5
8 k	20,9	22,8	35,2	31,2	18,1	24,7	24,2	22,8	21,3	20,9
10 k	19,7	25,3	37,7	28,9	19,7	27,1	26,8	25,0	23,6	23,4
12.5 k	17,8	21,4	33,8	29,2	16,8	22,9	22,5	21,3	20,0	19,4
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000	
Address	57	
Start Time	12-10-2021 10:04	
Meas. Time	00d 00:00:17	
Frequency Weighting:		
MAIN Lp	Z	
MAIN	Z	
SUB Lp	C	
SUB	C	
Time Weighting:		
MAIN Lp	10ms	
MAIN	10ms	
SUB Lp	F	
SUB	F	
Level range (dB)		120
Pause		-----
Delay Time (s)		0
Lmax/Lmin Type		Band
Trigger:		
Mode	OFF	
Level (dB)	70	
Slope	+	
Band	Main AP	
Start Time	1-1-2021 00:00	
Stop Time	1-1-2021 00:00	
Wind Scr. Cor.		OFF
Diffuse Fld. Cor.		OFF
Index NA-28		1



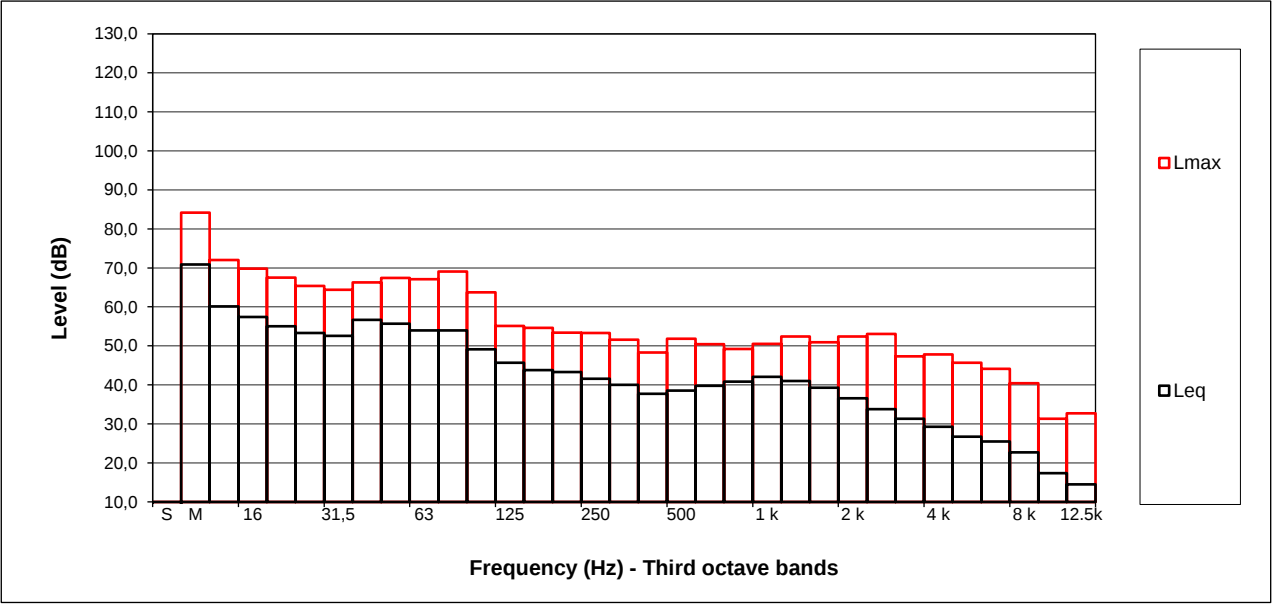
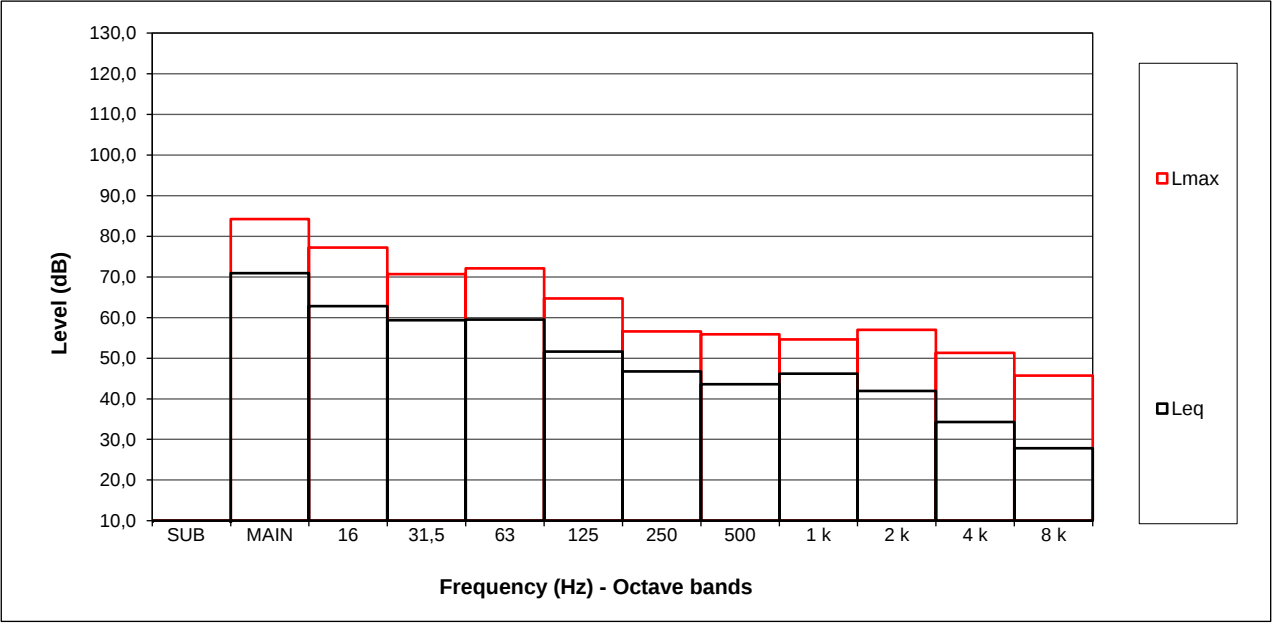
Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	64,1	70,4	82,0	81,3	55,7	75,9	73,8	67,1	62,4	60,9
16	54,5	62,6	74,2	73,8	43,3	68,1	65,4	60,0	53,4	50,3
31,5	68,7	60,4	72,0	72,5	38,7	65,7	64,1	58,6	51,8	50,9
63	63,4	58,8	70,4	68,6	38,8	62,8	62,2	57,3	49,5	48,4
125	47,5	48,4	60,0	55,8	36,2	52,6	51,3	47,7	43,9	42,2
250	41,3	43,4	55,0	52,2	32,9	46,8	45,9	42,9	39,5	38,4
500	39,2	42,1	53,7	47,1	36,2	44,6	43,9	41,6	39,4	38,9
1 k	43,4	41,7	53,3	49,6	36,1	44,3	43,3	41,1	39,4	39,0
2 k	38,4	35,7	47,3	50,1	30,3	38,2	37,2	34,8	33,1	32,7
4 k	34,6	29,3	40,9	45,3	23,3	32,1	29,9	27,4	25,3	24,9
8 k	21,6	24,2	35,8	44,4	15,8	26,1	25,1	20,5	18,5	17,8
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	60,5	57,9	69,5	68,9	31,1	64,0	61,8	54,5	46,5	42,0
16	58,9	58,6	70,2	71,2	38,1	63,4	61,4	56,0	46,7	44,4
20	52,4	57,0	68,6	67,8	36,2	61,8	59,9	55,0	48,5	46,1
25	47,3	55,0	66,6	63,8	33,7	59,6	58,8	53,6	47,3	44,0
31,5	53,0	54,8	66,4	64,5	37,2	60,6	58,5	53,3	46,4	44,4
40	61,2	56,7	68,3	66,4	34,9	62,0	60,4	54,9	46,8	44,2
50	56,2	55,6	67,2	63,1	31,2	59,8	58,8	54,2	46,7	43,5
63	61,4	54,9	66,5	64,6	30,9	59,1	57,9	53,2	44,5	43,0
80	55,5	49,6	61,2	57,4	28,7	54,0	53,1	48,6	41,5	40,7
100	39,5	44,1	55,7	52,8	26,3	49,3	47,8	42,7	36,3	34,4
125	43,4	44,1	55,7	53,0	24,6	48,8	48,2	42,5	36,3	35,8
160	44,1	42,2	53,8	52,4	28,3	46,8	45,8	40,9	35,2	34,2
200	35,8	40,0	51,6	50,9	24,7	44,0	42,9	38,7	34,6	33,0
250	39,0	38,5	50,1	50,3	24,8	42,2	40,9	37,8	33,3	31,9
315	38,1	36,9	48,5	45,3	26,0	41,3	40,1	35,8	32,4	31,6
400	31,7	37,1	48,7	44,2	25,0	39,8	39,2	36,3	32,7	31,8
500	34,6	37,4	49,0	44,4	28,5	41,2	40,0	37,0	33,6	32,6
630	35,4	37,3	48,9	44,6	28,5	40,0	39,3	36,7	34,0	33,2
800	37,8	37,4	49,0	46,6	29,1	40,1	39,6	36,6	34,3	33,5
1 k	40,0	37,5	49,1	45,5	29,4	41,6	40,0	37,0	34,1	33,6
1.25 k	37,1	35,3	46,9	45,1	27,5	38,3	37,4	34,9	32,5	32,1
1.6 k	35,2	32,8	44,4	45,8	26,0	35,7	34,5	31,8	29,5	29,1
2 k	33,8	30,6	42,2	47,2	23,9	33,0	32,1	29,5	27,3	27,1
2.5 k	31,1	27,8	39,4	41,5	20,2	30,1	28,7	26,7	24,4	24,1
3.15 k	31,8	25,8	37,4	39,5	19,5	28,1	26,6	24,5	22,1	21,7
4 k	30,8	24,3	35,9	43,6	17,1	28,8	25,2	22,1	19,8	19,5
5 k	24,3	22,9	34,5	41,1	14,1	24,5	23,9	19,8	17,4	16,8
6.3 k	19,2	20,7	32,3	39,5	11,1	22,9	21,9	17,4	14,6	14,1
8 k	16,5	19,6	31,2	42,6	9,8	22,0	20,0	15,1	12,8	12,0
10 k	12,0	16,8	28,4	36,2	8,1	18,9	18,1	14,1	12,0	11,1
12.5 k	9,8	15,3	26,9	34,8	8,1	19,5	15,5	12,0	9,8	9,8
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000	
Address	58	
Start Time	12-10-2021 10:06	
Meas. Time	00d 00:00:14	
Frequency Weighting:		
MAIN Lp	Z	
MAIN	Z	
SUB Lp	C	
SUB	C	
Time Weighting:		
MAIN Lp	10ms	
MAIN	10ms	
SUB Lp	F	
SUB	F	
Level range (dB)		120
Pause		-----
Delay Time (s)		0
Lmax/Lmin Type		Band
Trigger:		
Mode	OFF	
Level (dB)	70	
Slope	+	
Band	Main AP	
Start Time	1-1-2021 00:00	
Stop Time	1-1-2021 00:00	
Wind Scr. Cor.	OFF	
Diffuse Fld. Cor.	OFF	
Index NA-28		1



Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	72,5	70,9	87,4	84,2	51,8	76,1	74,1	67,6	62,0	60,5
16	49,6	62,8	79,3	77,2	37,8	68,9	66,6	59,4	51,3	48,9
31,5	57,9	59,3	75,8	70,7	38,9	63,8	62,5	57,9	51,4	49,7
63	53,7	59,5	76,0	72,1	38,0	65,0	62,8	56,3	49,8	48,0
125	45,6	51,6	68,1	64,7	34,4	56,2	54,9	49,3	44,3	42,9
250	40,6	46,7	63,2	56,6	33,0	50,8	49,7	45,4	40,8	39,8
500	43,1	43,6	60,1	55,9	35,5	46,7	45,9	43,0	40,2	39,7
1 k	44,5	46,2	62,7	54,6	34,7	49,7	49,0	45,7	40,2	38,8
2 k	40,6	41,9	58,4	57,0	30,5	45,6	44,8	41,3	34,4	33,3
4 k	32,3	34,3	50,8	51,3	24,6	37,7	37,0	33,3	28,3	27,5
8 k	26,4	27,8	44,3	45,7	17,6	33,0	30,2	25,5	21,3	20,5
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	51,4	60,1	76,6	72,0	30,4	66,4	64,5	56,3	46,2	42,3
16	59,2	57,4	73,9	69,8	27,7	62,8	60,9	54,4	46,9	43,1
20	50,5	55,0	71,5	67,5	25,8	61,1	58,6	51,7	44,4	42,1
25	49,9	53,3	69,8	65,4	24,4	58,2	56,9	50,8	43,6	41,1
31,5	50,1	52,6	69,1	64,4	30,8	57,4	56,2	50,4	43,7	41,8
40	57,9	56,7	73,2	66,3	32,5	61,3	60,0	55,0	49,5	47,4
50	50,9	55,7	72,2	67,4	29,1	61,2	59,7	52,6	44,6	41,6
63	49,5	54,0	70,5	67,1	24,5	59,8	57,8	50,6	42,9	40,4
80	33,8	54,0	70,5	69,1	29,0	58,4	56,1	48,5	40,8	38,7
100	45,1	49,1	65,6	63,7	25,5	54,3	52,3	44,9	38,5	36,7
125	35,7	45,7	62,2	55,1	25,9	51,4	50,0	43,6	36,6	35,0
160	41,5	43,8	60,3	54,6	24,1	49,1	47,4	41,5	35,6	34,0
200	37,7	43,3	59,8	53,4	27,0	47,7	46,6	42,2	35,9	34,3
250	33,3	41,6	58,1	53,3	25,3	47,6	45,7	39,1	32,8	31,5
315	35,6	40,0	56,5	51,6	23,1	45,2	43,6	38,1	33,3	31,7
400	40,2	37,7	54,2	48,3	26,1	41,9	40,9	36,6	32,6	31,3
500	35,3	38,5	55,0	51,8	26,6	42,0	40,8	37,5	33,9	32,9
630	39,8	39,8	56,3	50,4	27,4	43,3	42,4	39,0	35,4	34,4
800	39,8	40,8	57,3	49,2	29,0	44,3	43,5	39,9	35,6	34,6
1 k	40,0	42,1	58,6	50,5	27,7	46,1	45,2	41,1	35,1	33,8
1.25 k	40,8	41,0	57,5	52,4	26,4	44,8	44,2	40,0	32,9	32,0
1.6 k	38,0	39,3	55,8	50,9	24,4	43,4	42,4	38,3	31,3	29,6
2 k	35,6	36,6	53,1	52,4	23,5	40,2	39,8	35,7	29,4	28,2
2.5 k	33,9	33,8	50,3	53,1	21,5	37,5	36,6	32,9	26,7	26,0
3.15 k	28,9	31,3	47,8	47,3	20,4	34,9	34,1	30,2	24,8	24,0
4 k	27,0	29,3	45,8	47,8	19,2	32,7	31,7	27,9	23,2	22,0
5 k	25,6	26,7	43,2	45,7	15,8	30,2	29,2	25,3	20,6	19,7
6.3 k	25,6	25,5	42,0	44,1	13,5	30,4	27,4	22,7	18,3	17,4
8 k	16,5	22,7	39,2	40,4	11,1	27,5	25,0	19,7	15,8	14,6
10 k	15,1	17,4	33,9	31,3	9,8	19,8	19,0	16,2	12,8	12,0
12.5 k	12,0	14,5	31,0	32,7	8,1	17,4	15,8	13,5	11,1	9,8
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

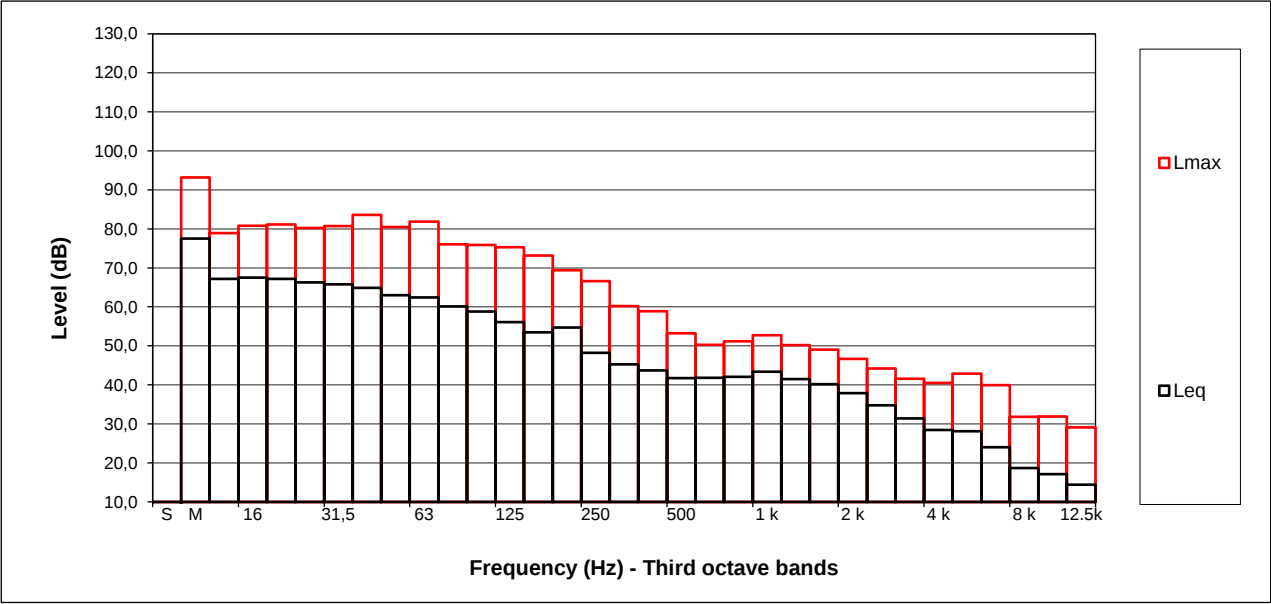
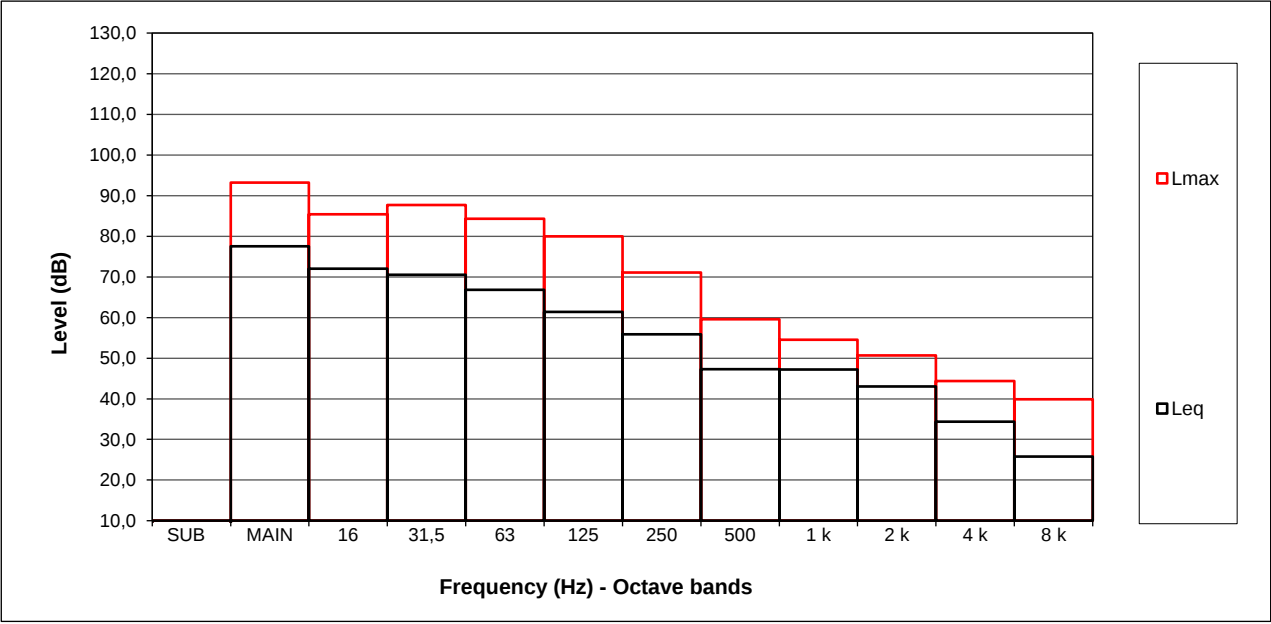
Store Name	MAN_0000	
Address	59	
Start Time	12-10-2021 10:07	
Meas. Time	00d 00:00:45	
Frequency Weighting:		
MAIN Lp	Z	
MAIN	Z	
SUB Lp	C	
SUB	C	
Time Weighting:		
MAIN Lp	10ms	
MAIN	10ms	
SUB Lp	F	
SUB	F	
Level range (dB)		120
Pause		-----
Delay Time (s)		0
Lmax/Lmin Type		Band
Trigger:		
Mode	OFF	
Level (dB)	70	
Slope	+	
Band	Main AP	
Start Time	1-1-2021 00:00	
Stop Time	1-1-2021 00:00	
Wind Scr. Cor.		OFF
Diffuse Fld. Cor.		OFF
Index NA-28		1



Measurement:

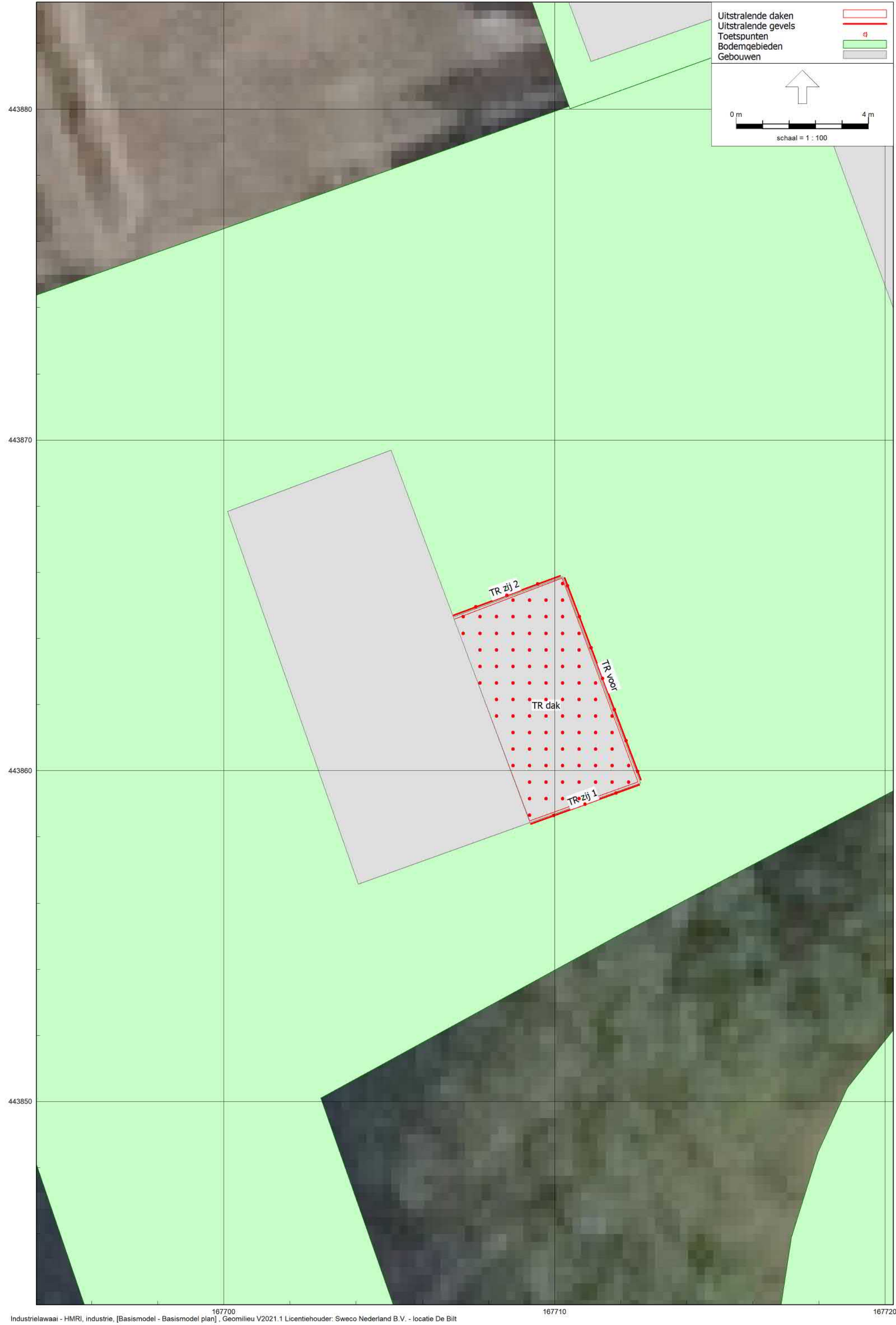
Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	63,1	77,5	95,4	93,2	54,4	83,6	81,6	72,5	62,1	60,8
16	56,4	72,0	89,9	85,4	40,3	78,5	76,4	66,7	55,4	53,1
31,5	58,7	70,5	88,4	87,7	32,6	77,4	74,8	62,9	51,7	49,4
63	55,7	66,8	84,7	84,3	38,3	72,2	71,1	61,5	52,2	50,2
125	51,1	61,4	79,3	80,0	41,6	67,6	65,5	56,0	49,7	48,5
250	53,6	55,9	73,8	71,1	46,8	60,5	58,2	54,0	51,6	51,0
500	49,4	47,3	65,2	59,6	39,7	50,2	49,3	46,6	44,1	43,6
1 k	48,2	47,2	65,1	54,5	37,0	50,8	50,2	46,5	41,8	40,9
2 k	43,0	43,0	60,9	50,7	31,7	47,2	46,2	42,2	35,5	34,4
4 k	37,0	34,4	52,3	44,4	25,0	37,6	36,9	33,6	29,8	28,5
8 k	28,0	25,8	43,7	39,9	17,4	29,1	28,7	25,3	19,8	19,2
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12,5	51,7	67,2	85,1	78,9	31,7	73,2	71,5	61,4	48,8	45,2
16	57,0	67,5	85,4	80,8	31,2	73,9	71,7	61,9	52,6	49,3
20	56,1	67,2	85,1	81,1	26,5	73,8	71,3	61,4	48,4	46,1
25	60,3	66,3	84,2	80,2	30,2	73,1	71,0	59,8	46,6	44,7
31,5	57,4	65,8	83,7	80,7	31,9	72,4	70,3	59,1	47,0	44,6
40	43,7	64,9	82,8	83,6	31,2	71,7	68,4	57,1	45,9	43,8
50	59,0	63,0	80,9	80,5	34,0	69,0	66,8	57,8	49,2	46,9
63	43,5	62,4	80,3	81,9	27,8	67,8	65,8	55,9	45,5	41,8
80	47,5	60,1	78,0	76,0	24,4	66,9	64,6	52,9	40,6	38,1
100	52,0	58,8	76,7	75,9	30,5	65,5	62,5	53,3	47,7	46,0
125	43,4	56,1	74,0	75,3	29,4	62,4	59,3	48,4	39,9	37,9
160	39,2	53,5	71,4	73,2	31,5	60,0	56,7	46,6	39,9	38,7
200	51,8	54,7	72,6	69,4	40,1	58,9	56,8	53,3	50,6	49,8
250	39,8	48,2	66,1	66,6	31,3	54,9	51,6	43,2	38,9	37,6
315	42,3	45,3	63,2	60,2	29,9	50,4	48,1	42,8	38,6	37,2
400	49,0	43,7	61,6	58,9	31,4	47,2	46,3	42,5	38,8	37,8
500	43,3	41,7	59,6	53,2	31,1	44,9	44,0	40,7	37,7	36,6
630	42,3	41,8	59,7	50,3	30,7	45,5	44,5	41,2	38,1	37,1
800	39,0	42,1	60,0	51,2	31,9	46,0	45,1	40,9	37,5	36,7
1 k	46,0	43,4	61,3	52,7	30,9	47,5	46,8	42,4	36,5	35,1
1.25 k	43,9	41,5	59,4	50,2	27,6	45,6	45,0	40,7	34,3	33,0
1.6 k	40,1	40,2	58,1	49,0	26,5	44,5	43,6	39,2	32,0	31,2
2 k	37,4	37,9	55,8	46,7	24,9	42,2	41,3	37,0	30,0	29,1
2.5 k	36,1	34,8	52,7	44,2	23,9	38,9	37,8	33,9	28,1	27,1
3.15 k	34,6	31,4	49,3	41,6	20,5	35,1	34,1	30,6	25,4	24,8
4 k	31,2	28,4	46,3	40,5	19,0	31,8	31,0	27,5	23,7	23,0
5 k	27,7	28,1	46,0	42,9	16,2	32,9	31,6	27,7	20,7	19,7
6.3 k	25,9	24,0	41,9	39,9	12,8	27,6	26,8	23,3	17,1	16,5
8 k	22,2	18,7	36,6	31,8	9,8	22,2	21,5	17,1	14,1	13,5
10 k	18,3	17,1	35,0	31,9	8,1	20,7	19,8	16,5	11,1	9,8
12.5 k	13,5	14,4	32,3	29,1	5,1	17,6	17,1	12,8	8,1	8,1
16 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
20 k	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0000
Address	60
Start Time	12-10-2021 10:22
Meas. Time	00d 00:01:01
Frequency Weighting:	
MAIN Lp	Z
MAIN	Z
SUB Lp	C
SUB	C
Time Weighting:	
MAIN Lp	10ms
MAIN	10ms
SUB Lp	F
SUB	F
Level range (dB)	
120	
Pause	
Pause	
Delay Time (s)	
0	
Lmax/Lmin Type	Band
Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2021 00:00
Stop Time	1-1-2021 00:00
Wind Scr. Cor.	
OFF	
Diffuse Fld. Cor.	
OFF	
Index NA-28	
1	



Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel





Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
--	30822	0	12:08, 29 okt 2021	-2047	91	TR dak	TR dak	Polygoon	167706,96	443864,58	0,10	0,10	13,50	Eigen waarde	4	20,06	22,83	3,49	6,57

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31
--	Nee	5	A	True	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,12	40,62	45,32	47,32	44,12	47,22	44,22	35,42	24,72	53,21	44,70	54,20	58,90

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k
--	60,90	57,70	60,80	57,80	49,00	38,30	66,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,12	40,62	45,32	47,32	44,12	47,22	44,22	35,42

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	24,72	53,21	44,70	54,20	58,90	60,90	57,70	60,80	57,80	49,00	38,30	66,79

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
--	30820	0	12:08, 29 okt 2021	-1583	36	TR voor	TR voor	Lijn	167712,61	443859,73	167710,31	443865,84	0,00	0,00	9,50	9,50	0,00	0,00	0,00	9,50	9,50
--	30821	0	12:08, 29 okt 2021	-1172	16	TR zij 1	TR zij 1	Lijn	167712,56	443859,57	167709,28	443858,40	0,00	0,00	9,50	9,50	0,00	0,00	0,00	9,50	9,50
--	30841	0	12:08, 29 okt 2021	-1823	16	TR zij 2	TR zij 2	Lijn	167710,17	443865,90	167706,94	443864,70	0,00	0,00	9,50	9,50	0,00	0,00	0,00	9,50	9,50

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
--	9,50	Eigen waarde	2	6,53	6,53	6,53	6,53	Nee	5	A	True	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	4,0	1,0
--	9,50	Eigen waarde	2	3,49	3,49	3,49	3,49	Nee	5	A	True	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	4,0	1,0
--	9,50	Eigen waarde	2	3,45	3,45	3,45	3,45	Nee	5	A	True	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	4,0	1,0

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
--	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,13	33,03	41,83
--	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,05	31,85	38,95
--	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10	31,90	39,00

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	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
--	54,13	44,93	44,23	39,53	36,43	27,03	55,41	34,30	47,20	56,00	68,30	59,10	58,40	53,70	50,60	41,20	69,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	43,45	47,05	42,95	35,75	34,35	26,65	50,38	34,50	43,30	50,40	54,90	58,50	54,40	47,20	45,80	38,10	61,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	43,50	47,10	43,00	35,80	34,40	26,70	50,43	34,50	43,30	50,40	54,90	58,50	54,40	47,20	45,80	38,10	61,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	20,13	33,03	41,83	54,13	44,93	44,23	39,53	36,43	27,03	55,41	34,30	47,20	56,00	68,30	59,10	58,40	53,70	50,60	41,20	69,58
--	0,00	23,05	31,85	38,95	43,45	47,05	42,95	35,75	34,35	26,65	50,38	34,50	43,30	50,40	54,90	58,50	54,40	47,20	45,80	38,10	61,83
--	0,00	23,10	31,90	39,00	43,50	47,10	43,00	35,80	34,40	26,70	50,43	34,50	43,30	50,40	54,90	58,50	54,40	47,20	45,80	38,10	61,83

Model: Basismodel plan
Basismodel - AO Onderstation Achterberg 2021

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	30784	0	11:44, 25 okt 2021	-7	2	ZM4	ZM4 [1/7]	Punt	167696,23	443888,50	10,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	30785	0	11:44, 25 okt 2021	-13	2	ZM4	ZM4 [2/7]	Punt	167691,36	443889,31	10,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	30788	0	11:45, 25 okt 2021	-31	1	ZM4	ZM4 [5/7]	Punt	167696,05	443896,17	9,94	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30789	0	11:45, 25 okt 2021	-37	1	ZM4	ZM4 [6/7]	Punt	167700,96	443895,16	9,86	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30791	0	11:47, 25 okt 2021	-49	2	ZM6A	ZM6A [1/7]	Punt	167760,18	443926,05	9,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	30800	0	11:54, 25 okt 2021	-97	2	ZW6	ZW6 [1/7]	Punt	167747,19	443835,31	9,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	30802	0	11:55, 25 okt 2021	-109	1	ZW6	ZW6 [3/7]	Punt	167738,48	443825,90	9,93	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30804	0	11:54, 25 okt 2021	-121	2	ZW6	ZW6 [5/7]	Punt	167742,30	443831,32	9,85	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	30805	0	11:54, 25 okt 2021	-127	2	ZW6	ZW6 [6/7]	Punt	167741,25	443836,82	9,84	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	30806	0	11:54, 25 okt 2021	-133	1	ZW6	ZW6 [7/7]	Punt	167741,55	443843,05	9,81	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30807	0	11:54, 25 okt 2021	-139	1	ZW6BY	ZW6BY [1/4]	Punt	167735,27	443834,59	9,88	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30808	0	11:54, 25 okt 2021	-145	1	ZW6BY	ZW6BY [2/4]	Punt	167735,44	443840,58	9,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30809	0	11:54, 25 okt 2021	-151	1	ZW6BY	ZW6BY [3/4]	Punt	167739,55	443836,30	9,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	30811	0	11:58, 25 okt 2021	-163	2	ZM5	ZM5 [1/7]	Punt	167745,75	443981,90	8,98	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Papekop voorkant									
MeetDatum	:	12-10-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	26,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		20,1	33,0	41,9	54,1	45,0	44,3	39,6	36,4	27,1	55,4
Gem.niv. Lp	:	20,1	33,0	41,9	54,1	45,0	44,3	39,6	36,4	27,1	55,4
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	20,1	33,0	41,9	54,1	45,0	44,3	39,6	36,4	27,1	55,4
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	--
Delta Lf [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB (A)]	:	34,3	47,2	56,0	68,3	59,1	58,4	53,7	50,6	41,2	69,6



Q:\K\DBI\BU500\Algemeen\E&M\MM\Persoonlijke mappen\Pim van de Steeg\backups_Cschijs\Projecten_archief\2021\51005893_37
8663_OnderstationsProrail\Geluidmetingen 20211012\fotos\locatie 1 papekop\IMG_20211012_092428.jpg

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Papekop zijkant									
MeetDatum	:	12-10-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	14,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		23,1	31,9	38,9	43,4	47,0	43,0	35,7	34,3	26,6	50,4
Gem.niv. Lp	:	23,1	31,9	38,9	43,4	47,0	43,0	35,7	34,3	26,6	50,4
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	23,1	31,9	38,9	43,4	47,0	43,0	35,7	34,3	26,6	50,4
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	--
Delta Lf [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB (A)]	:	34,5	43,3	50,4	54,9	58,5	54,4	47,2	45,8	38,1	61,8



Q:\K\DBI\BU500\Algemeen\E&M\MM\Persoonlijke mappen\Pim van de Steeg\backups_Cschijs\Projecten_archief\2021\51005893_37
8663_OnderstationsProrail\Geluidmetingen 20211012\fotos\locatie 1 papekop\IMG_20211012_092446.jpg

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Papekop bovenkant									
MeetDatum	:	12-10-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	22,70									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		31,1	40,6	45,3	47,3	44,1	47,2	44,2	35,4	24,7	53,2
Gem.niv. Lp	:	31,1	40,6	45,3	47,3	44,1	47,2	44,2	35,4	24,7	53,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	31,1	40,6	45,3	47,3	44,1	47,2	44,2	35,4	24,7	53,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB] :	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Delta Lf	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB (A)] :	44,7	54,2	58,9	60,9	57,7	60,8	57,8	49,0	38,3	66,8



Bijlage 4 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
ZM4_A	ZM4 [1/7]	167696,23	443888,50	1,50	30,39	30,39	30,39	
ZM4_A	ZM4 [2/7]	167691,36	443889,31	1,50	21,81	21,81	21,81	
ZM4_A	ZM4 [5/7]	167696,05	443896,17	1,50	14,80	14,80	14,80	
ZM4_A	ZM4 [6/7]	167700,96	443895,16	1,50	33,59	33,59	33,59	
ZM4_B	ZM4 [1/7]	167696,23	443888,50	4,50	32,92	32,92	32,92	
ZM4_B	ZM4 [2/7]	167691,36	443889,31	4,50	26,11	26,11	26,11	
ZM5_A	ZM5 [1/7]	167745,75	443981,90	1,50	16,49	16,49	16,49	
ZM5_B	ZM5 [1/7]	167745,75	443981,90	4,50	18,87	18,87	18,87	
ZM6A_A	ZM6A [1/7]	167760,18	443926,05	1,50	22,12	22,12	22,12	
ZM6A_B	ZM6A [1/7]	167760,18	443926,05	4,50	25,36	25,36	25,36	
ZW6_A	ZW6 [1/7]	167747,19	443835,31	1,50	14,93	14,93	14,93	
ZW6_A	ZW6 [3/7]	167738,48	443825,90	1,50	29,90	29,90	29,90	
ZW6_A	ZW6 [5/7]	167742,30	443831,32	1,50	25,09	25,09	25,09	
ZW6_A	ZW6 [6/7]	167741,25	443836,82	1,50	26,13	26,13	26,13	
ZW6_A	ZW6 [7/7]	167741,55	443843,05	1,50	31,78	31,78	31,78	
ZW6_B	ZW6 [1/7]	167747,19	443835,31	4,50	18,75	18,75	18,75	
ZW6_B	ZW6 [5/7]	167742,30	443831,32	4,50	33,93	33,93	33,93	
ZW6_B	ZW6 [6/7]	167741,25	443836,82	4,50	33,64	33,64	33,64	
ZW6BY_A	ZW6BY [1/4]	167735,27	443834,59	1,50	31,21	31,21	31,21	
ZW6BY_A	ZW6BY [2/4]	167735,44	443840,58	1,50	32,33	32,33	32,33	
ZW6BY_A	ZW6BY [3/4]	167739,55	443836,30	1,50	30,32	30,32	30,32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel plan
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZM4_A	ZM4 [1/7]	167696,23	443888,50	1,50	27,84	27,84	27,84
ZM4_A	ZM4 [2/7]	167691,36	443889,31	1,50	19,60	19,60	19,60
ZM4_A	ZM4 [5/7]	167696,05	443896,17	1,50	12,31	12,31	12,31
ZM4_A	ZM4 [6/7]	167700,96	443895,16	1,50	32,76	32,76	32,76
ZM4_B	ZM4 [1/7]	167696,23	443888,50	4,50	28,89	28,89	28,89
ZM4_B	ZM4 [2/7]	167691,36	443889,31	4,50	22,72	22,72	22,72
ZM5_A	ZM5 [1/7]	167745,75	443981,90	1,50	14,24	14,24	14,24
ZM5_B	ZM5 [1/7]	167745,75	443981,90	4,50	16,54	16,54	16,54
ZM6A_A	ZM6A [1/7]	167760,18	443926,05	1,50	20,06	20,06	20,06
ZM6A_B	ZM6A [1/7]	167760,18	443926,05	4,50	22,86	22,86	22,86
ZW6_A	ZW6 [1/7]	167747,19	443835,31	1,50	12,59	12,59	12,59
ZW6_A	ZW6 [3/7]	167738,48	443825,90	1,50	28,07	28,07	28,07
ZW6_A	ZW6 [5/7]	167742,30	443831,32	1,50	23,45	23,45	23,45
ZW6_A	ZW6 [6/7]	167741,25	443836,82	1,50	24,60	24,60	24,60
ZW6_A	ZW6 [7/7]	167741,55	443843,05	1,50	30,79	30,79	30,79
ZW6_B	ZW6 [1/7]	167747,19	443835,31	4,50	15,54	15,54	15,54
ZW6_B	ZW6 [5/7]	167742,30	443831,32	4,50	31,25	31,25	31,25
ZW6_B	ZW6 [6/7]	167741,25	443836,82	4,50	30,99	30,99	30,99
ZW6BY_A	ZW6BY [1/4]	167735,27	443834,59	1,50	30,02	30,02	30,02
ZW6BY_A	ZW6BY [2/4]	167735,44	443840,58	1,50	31,25	31,25	31,25
ZW6BY_A	ZW6BY [3/4]	167739,55	443836,30	1,50	29,03	29,03	29,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen