



VINÇOTTE nv

Jan Olieslagerslaan 35 • 1800 Vilvoorde • België

tel: +32 2 674 57 11 • brussels@vincotte.be

- **Onze gegevens**

Verslag n° : 61513699-014 (Rousselot)

Contractpersoon: Bert Van den Branden

- **Uw gegevens**

Referentie :

Contactpersonen : Jürgen Bruyneel

- **Interventiegegevens**

Plaats : Rousselot te Gent

Datum : 29 juli 2025

Uitgevoerd door: Arnout Stevens en
Bert Van den Branden

Rousselot BVBA

T.a.v. dhr. Jürgen Bruyneel

Meulestedekaai 81

B – 9000 Gent

- **Inlichtingen document**

Datum: 26-8-2025

Aantal bladzijden: 19

Bijlage(n): 3 – 25 blz.

ACTUALISATIE VAN HET GELUIDSKADASTER NA SANERING

ROUSSELOT BVBA

JULI 2025

Inhoud

1	Omschrijving van de opdracht	3
2	Bepaling van het geluidsvermoggenniveau van de relevante bronnen	3
2.1	Werkwijze	3
2.2	Meetinstrumenten	4
2.3	Meetperiode	4
2.4	Meteorologische omstandigheden	4
2.5	Meetvoorwaarden	4
2.6	Resultaten van de broninventarisatie	4
2.7	Vergelijking van de gemeten en de aangenomen geluidsvermoggenniveaus van "Peptan".	9
3	Bepaling van de limietwaarden volgens de Vlarem II regelgeving	11
4	Overdrachtsberekeningen	16
4.1	Werkwijze	16
4.2	Berekening van het specifiek geluid	17
5	Besluit	19

Bijlagen

		Aantal blz.
Bijlage 1	Schets met de ligging van de geluidsbronnen	1
Bijlage 2	Broninventaris in 1/3 octaaf van de relevante geluidsbronnen	3
Bijlage 3	Geluidsvermogen-fiche van de individuele bronmetingen	18

1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

Op vraag van de firma Rousselot BVBA heeft Vincotte NV een actualisatie van het geluidskadaster uitgevoerd van de site Meulestedekaai 81 te 9000 Gent na de uitgevoerde saneringsmaatregelen.

Er werden opleveringsmetingen uitgevoerd met betrekking tot uitgevoerde saneringsmaatregelen op volgende bronnen:

- 39/40 Cuisson – Extractieventilatoren
- 36.16-1 Peptan – Munterswieltoren – luchttuitlaat (N)

Ter bepaling van het geluidsvermogeniveau na sanering van de bovenvermelde geluidsbronnen werden in een **eerste fase** geluidsintensiteitsmetingen uitgevoerd. Dit geeft een geactualiseerde **broninventarisatie** van alle relevante geluidsbronnen van het bedrijf volgens de huidige situatie en laat voor de gesaneerde bronnen een vergelijking toe met het gemeten geluidsvermogeniveau vóór sanering (zie verslag 61078741-013 dd 23-05-2022).

In een **tweede fase** werd via **overdrachtsberekeningen** het specifiek geluid ter hoogte van de referentiepunten in de nabije omgeving (dichtste woningen en op 200m afstand van de terreingrens) bepaald op basis van de geluidsvermogeniveaus van de broninventarisatie. Dit berekend specifiek geluid wordt getoetst aan de geldende voorwaarden volgen Vlare II.

2 BEPALING VAN HET GELUIDSVERMOGENNIVEAU VAN DE RELEVANTE BRONNEN

2.1 Werkwijze

Ter bepaling van het geluidsvermogeniveau van de recent gesaneerde bronnen werden **geluidsintensiteitsmetingen** uitgevoerd. Deze techniek bepaalt rechtstreeks de geluidsintensiteit met behulp van een richtingsgevoelige meetsonde. De geluidsintensiteit is de uitgestraalde geluidsenergie per oppervlakte-eenheid in een vlak loodrecht op de meetsonde, en is dus een vector die gekenmerkt wordt door een grootte en een richting. Door integratie van de geluidsintensiteit over een gesloten oppervlak rondom de bron kan men het geluidsvermogen van deze bron bepalen. Deze techniek laat toe het geluidsvermogen van een bron te bepalen in aanwezigheid van stoorgeluid van andere bronnen. Ook kan men een scanning uitvoeren over de verschillende deelvlakken van een bepaalde bron om zo het geluidsvermogeniveau van elke deelbron afzonderlijk te bepalen. Met deze methode kunnen - indien noodzakelijk - (bijkomende) concrete saneringsmaatregelen per bron worden voorgesteld.

Het globale geluidsvermogeniveau in dB(A) re 1pW werd bepaald alsook de verdeling ervan in 1/3 octaafbanden (dB-lin).

De intensiteitsmetingen werden uitgevoerd in overeenstemming met de algemene principes van de norm ISO 9614-2 (scanning methode).

2.2 Meetinstrumenten

Voor het uitvoeren van de geluidsintensiteitsmetingen werd volgende meetapparatuur gebruikt:

Beschrijving	Type	Serie N°	
Hand-held Analyser	2270 G4	3002263	2270/1
Sound Intensity Probe	3599	2277911	3599/1
Sound Intensity microphone Pair	4197	2225929	
Sound Intensity Calibrator	4297	2762478	4297/1

De meetapparatuur werd telkens vóór de metingen geijkt.

2.3 Meetperiode

De geluidsmetingen werden uitgevoerd op 29 juli 2025 tussen 9h00 en 17h00.

2.4 Meteorologische omstandigheden

Tijdens de metingen op 29 juli 2025 was er een west-/noordwestenwind van 3 à 5 m/s en er was geen neerslag. Aangezien het hier bronmetingen betreft is de invloed van de meteorologische parameters niet zo relevant voor de meetresultaten.

2.5 Meetvoorwaarden

Tijdens de geluidsmetingen waren de betreffende installaties – volgens de bekomen inlichtingen – representatief in werking. De extractieventilatoren van “Cuisson” (bronnummer 39-40) werden zowel bij een belasting van 90% als 100% opgemeten. Volgens de verkregen informatie geldt er tijdens de meest kritische avond- en nachtperiode een maximale belasting van 90%.

2.6 Resultaten van de broninventarisatie

De tabel 2.1 geeft een broninventaris weer van de immissierelevante geluidsbronnen van Rousselot BVBA, die allen bepaald werden met behulp van individuele bronmetingen. De ‘geel’ gemarkeerde bronnen zijn de opgemeten immissierelevante bronnen die recent gesaneerd zijn. De niet gemarkeerde bronnen zijn de immissierelevante bronnen waarop in het kader van deze actualisatie geen geluidsmetingen werden uitgevoerd.

Opmerking: de relevante geluidsbronnen van de WKK installatie worden niet beschouwd in deze studie. De studie met referentie 61077738-012 dd 20-04-2022 beschrijft de geluidsimpact van de WKK op basis van de aangeleverde geluidsemissiegegevens van de fabrikant van de WKK. Uit deze studie blijkt dat – rekening houdend met de verkregen informatie van de fabrikant – door exploitatie van de WKK het globale specifiek geluid van Rousselot niet verhoogd ter hoogte van de dichtstbijgelegen woningen.

De ligging van de bronnen die in beschouwing werden genomen bij de broninventarisatie is schematisch weergegeven op het plan in **bijlage 1** van het verslag. Het betreffen bronnen op grondniveau, op het dak en aan de gevel van de verschillende afdelingen. Alle resultaten van de gemeten geluidsvermogenenniveaus per 1/3 octaaf worden integraal weergegeven in **bijlage 2** van dit verslag. Tevens wordt in **bijlage 3** van dit verslag voor alle opgemeten geluidsbronnen in het kader van de oplevering van de gesaneerde bronnen (geel gemarkeerd) een volledige fiche weergegeven, met tabel, grafiek en foto om de geluidsbronnen op een

eenvoudige en éénduidige manier te kunnen terugvinden (1 A4 per (deel)bron). In onderstaande tabel 2.1 worden de volgnummers gebruikt analoog aan voorgaande studies.

Tabel 2.1: Broninventarisatie van de relevante bronnen

Volgnrs	Omschrijving	Geluidsvermogenniveau LWA in dB(A) re. 1pW	
		Deelbron	Totale bron
1	Uitgang cel 1 Jacot - PN		83.5
1.1	Uitgang cel 1 Jacot - L - PN	78.3	
1.2	Uitgang cel 1 Jacot - O - PN	82.0	
2	Uitgang cel 4 Jacot - PN		88.2
2.1	Uitgang cel 4 Jacot - L - PN	77.9	
2.2	Uitgang cel 4 Jacot - O - PN	87.8	
3	Afzuig dampen bandwater cel 1 Van Swaay - PN (1)		80.3
3.1	Afzuig dampen bandwater cel 1 Van Swaay – L/D - PN (1)	78.5	
3.2	Afzuig dampen bandwater cel 1 Van Swaay - O - PN (1)	75.6	
4a	Uitgang Munterswiel a (Munterswiel 1+2 belast) - PN		79.5
4a.1	Uitgang Munterswiel a - L/D - PN	77.6	
4a.2	Uitgang Munterswiel a - O - PN	74.8	
4b	Uitgang Munterswiel b (Munterswiel 1+2 belast) – maximale situatie zonder trillen van de behuizing (2)		85.2
4b.1	Uitgang Munterswiel b - L/D – max situatie zonder trillen van de behuizing (2)	84.7	
4b.2	Uitgang Munterswiel b - O – max situatie zonder trillen van de behuizing (2)	75.7	
5	Uitgang cel 4 Jacot - PN		94.5
5.1	Uitgang cel 4 Jacot - L - PN	84.9	
5.2	Uitgang cel 4 Jacot - O - PN	94.0	
6	Afzuig dampen bandwater Jacot - PN		79.6
6.1	Afzuig dampen bandwater Jacot - L - PN	75.5	
6.2	Afzuig dampen bandwater Jacot - O - PN	77.5	
7	Dampen bandwater Jacot - PN		95.9
7.1	Dampen bandwater Jacot - L - PN	87.5	
7.2	Dampen bandwater Jacot - O - PN	95.2	
8	Uitgang cel 58 Van Swaay - PN		90.0
8.1	Uitgang cel 58 Van Swaay - L vóór demper 1 - PN	87.6	
8.1	Uitgang cel 58 Van Swaay - L demper 1 - PN	76.2	
8.1	Uitgang cel 58 Van Swaay - L vóór demper 2 - PN	84.7	
8.1	Uitgang cel 58 Van Swaay - L demper 2 - PN	-59.3	
8.2	Uitgang cel 58 Van Swaay - O - PN	79.3	
9	Uitgang cel 6 Jacot - PN		84.3
9.1	Uitgang cel 6 Jacot - L - PN	75.5	

Volgnrs	Omschrijving	Geluidsvermogeniveau LWA in dB(A) re. 1pW	
		Deelbron	Totale bron
9.2	Uitgang cel 6 Jacot - O - PN	83.6	
10	Ingang koelcel 13 Jacot - PN		76.2
11	Uitgang cel 12 Jacot - PN		90.6
11.1	Uitgang cel 12 Jacot - L/D - PN	84.6	
11.2	Uitgang cel 12 Jacot - O - PN	89.4	
12	Cel 13 Jacot (3)		-
13	Koeltoren + koelwaterpomp 1 (west) - 25Hz - PN		97.0
13.1	Koeltoren (N) - 25Hz - PN	87.1	
13.2	Koeltoren (O) - 25Hz - PN	84.7	
13.3	Koeltoren (Z) - 25Hz - PN	89.2	
13.4	Koeltoren (W) - 25Hz - PN	85.3	
13.5	Koeltoren (T) - 25Hz - PN	94.1	
13.6	Koeltoren - koelwaterpomp 1 (west) - PN	86.4	
14	Ingang Jacot - PN		85.8
15	Van Swaay uitgang cel 55 - PN		74.2
16	Uitgang blower Ultrafin CF24 (onbelast) - PN		78.0
17/19/21/34	Uitgang BBC (onbelast) / Vrac, CR2026 en Silo2 (belast) - leidingen + demperhuis - PN		77.8
deel v 34	Uitgang blower silo 2 (belast) - leiding - PN	58.5	
deel v 21	Uitgang blower CR2026 (belast) - leiding - PN	65.0	
deel v 19	Uitgang blower BBC (onbelast) - leiding - PN	69.6	
17/19/21/34	Uitgang BBC (onbelast) / Vrac, CR2026 en Silo2 (belast) - demperhuis - PN	76.7	
18	Uitgang CS21 Alpine (onbelast) - PN		80.5
18.1	Uitgang CS21 Alpine - L - PN	68.0	
18.2	Uitgang CS21 Alpine - O - PN	80.2	
20	Uitgang CS22 Stedman (belast) - PN		77.7
20.1	Uitgang CS22 Stedman - L - PN	70.2	
20.2	Uitgang CS22 Stedman - O - PN	76.9	
22/37	Uitgang stofafzuiging, ... (100% in werking) / silo 1 (onbelast) - demperhuis + leidingen - PN		86.2
22	Uitgang blower stofafzuiging (100% in werking) - leiding - PN	70.7	
37.1	Uitgang blower silo 1 (onbelast) - leiding - PN	79.5	
37.2	Uitgang aan leiding (diam 0.15) (belast) - leiding - PN	83.1	
37.3	Uitgang stofafzuiging + ... (100% in werking) / silo 1 (onbelast) - demperhuis - PN	80.3	
23	Waterpompen - PN		95.0
23.1	Waterpompen (O) - PN	83.4	
23.2	Waterpompen (N) - PN	88.1	

Volgnrs	Omschrijving	Geluidsvermogeniveau LWA in dB(A) re. 1pW	
		Deelbron	Totale bron
23.3	Waterpompen (Z) - PN	-85.1	
23.4	Waterpompen (W) - PN	83.9	
23.5	Waterpompen (T) - PN	89.3	
23.6	Waterpompen - Valve silo 01 - PN	84.3	
23.7	Waterpompen - Valve silo 05 - PN	82.2	
23.8	Waterpompen - Wand silo 01 - PN	90.3	
24	Opening in pressurisatielokaal met blowers (BTH en CR0739)		79.4
25	Ventilator ultrafin CF24 (belast) - PN		77.6
25.1	Ventilator ultrafin CF24 - L - PN	73.9	
25.2	Ventilator ultrafin CF24 - O - PN	75.2	
26a	Ingang koelcel 58 Van Swaay - PN		71.1
26b	Uitgang koelcel 58 Van Swaay - PN		75.3
26b.1	Uitgang koelcel 58 Van Swaay - L/D - PN	70.7	
26b.2	Uitgang koelcel 58 Van Swaay - O - PN	73.5	
27a	Dakkappel ventilatie (Z) - PN		89.1
27b	Dakkappel ventilatie (N) - PN		89.1
28a	Roosters verdieping zone aftak (O1) - PN		75.5
28b	Roosters verdieping zone aftak (O2) - PN		75.5
28c	Roosters verdieping zone aftak (Z) - PN		76.0
28d	Roosters verdieping zone aftak (W) - PN		76.0
29	Ammoniak koelers - 5 vd 6 belast - PN		94.3
29.1	Ammoniak koelers - onderzijde - 5 vd 6 belast - PN	88.1	
29.2	Ammoniak koelers - bovenzijde - 5 vd 6 belast - PN	93.1	
30	Ventilatioerooster ammoniak compressorlokaal - PN		71.8
31	Glycolkoeling - PN		97.6
32a	Luchtkanaal naar Munterswiel (Z) - PN		68.1
32b	Luchtkanaal naar Munterswiel (N) - PN		77.9
32c	Munterslokaal - deur open – PN (4)		-
32d.1	Munterslokaal - wand west - PN	79.7	
32d.2	Munterslokaal - wand noord - PN	79.9	
32d.3	Munterslokaal - wand zuid - PN	79.9	
32d.4	Munterslokaal - dakoppervlak - PN	84.2	
32d	Munterslokaal - wanden + dakoppervlak - PN		87.4
32e.1	Munterslokaal - ventilatieopening (Z) - PN	74.9	
32e.2	Munterslokaal - ventilatieopening (N) - PN	75.5	
32e	Munterslokaal - ventilatieopeningen (N+Z) - PN		78.2

Volgnrs	Omschrijving	Geluidsvermogeniveau LWA in dB(A) re. 1pW	
		Deelbron	Totale bron
33	Opening in lokaal met Kaesser compressor, glycol warmtewisselaar en vacuumpomp (bronnen in werking) - PN		79.2
38	Ammoniak compres. lokaal - ramen en deuren open - PN		89.7
38	Ammoniak compres. lokaal - ramen en deuren gesloten - PN		82.9
38.1	Ammoniak compres. lokaal - raam west open - PN	78.5	
38.1	Ammoniak compres. lokaal - raam west gesloten - PN	73.4	
38.2	Ammoniak compres. lokaal - raam zuid volledig (met open raam)	84.7	
38.2	Ammoniak compres. lokaal - raam zuid volledig (met gesloten raam)	81.7	
38.3	Ammoniak compres. lokaal - deur zuid open - PN	87.5	
38.3	Ammoniak compres. lokaal - deur zuid gesloten - PN	73.6	
36.1	Peptan - Afblaas luchtgroep verpakingsruimte - NR		59.2
36.2	Peptan - Aanzuig luchtgroep verpakingsruimte - NR		51.9
36.3	Peptan - Afblaas luchtgroep natte ruimte - NR		51.0
36.4	Peptan - Aanzuig luchtgroep natte ruimte - NR		46.9
36.5	Peptan - Aanzuig ventilator pulsiegroep toren (met aangenomen demping)		75.0
36.6	Peptan - Afblaas ventilator extractiegroep toren - PN		58.4
36.7	Peptan - Afgestraald geluid extractiegroep toren		67.0
36.8	Peptan - Afgestraald geluid pulsiegroep natte ruimte (leiding) - PN	71.4	
36.9	Peptan - Aanzuigzijde pulsiegroep natte ruimte (N) - PN	83.1	
36.8/9	Peptan - Pulsiegroep natte ruimte - Totaal - PN		83.4
36.10	Peptan - Afblaas luchtgroep hygiëneafblaas (met aangenomende demping)		75.0
36.11	Peptan - Aanzuig luchtgroep hygiëneafblaas - NR		54.4
36.12a	Peptan - Extractieventilator 1 - PN		87.6
36.12b	Peptan - Extractieventilator 2 - PN		88.5
36.13a	Peptan - Condensorkoeling MCC lokaal 2 - PN		53.8
36.13b	Peptan - Condensorkoeling MCC lokaal 1 - PN		53.8
36.14	Peptan - Buitenkoeling frigo - PN		70.7
36.15	Peptan - Koeling frigo binnen	-	
36.16-1	Peptan - Munterswiell toren - luchttuitlaat (N) - PN	71.2	
36.16-2	Peptan - Munterswiell toren - luchtinlaat (W) - PN	94.2	
36.16-3	Peptan - Munterswiell toren - rooster (O) - PN	75.0	
36.16-4a	Peptan - Munterswiell toren - omkasting (N) - PN	76.6	
36.16-4b	Peptan - Munterswiell toren - omkasting (Z) - PN	76.6	
36.16-4c	Peptan - Munterswiell toren - omkasting (TL) - PN	75.2	
36.16-4d	Peptan - Munterswiell toren - omkasting (TH) - PN	69.3	
36.16	Peptan - Munterswiell toren - Totaal - PN		94.5

Volgnrs	Omschrijving	Geluidsvermogeniveau LWA in dB(A) re. 1pW	
		Deelbron	Totale bron
36.17	Peptan - Schouw toren - schouwmond - PN		92.6
39.1	Cuisson - Extractieventilator B (vernieuwd) - 90% belasting - PN (5)		89.8
39.1	Cuisson - Extractieventilator B (vernieuwd) - 100% belasting - PN		90.2
39.2	Cuisson - Extractieventilator C (vernieuwd) - 90% belasting - PN (5)		89.1
39.2	Cuisson - Extractieventilator C (vernieuwd) - 100% belasting - PN		91.2
39.3	Cuisson - Extractieventilator A (vernieuwd) - 90% belasting - PN (5)		89.9
39.3	Cuisson - Extractieventilator A (vernieuwd) - 100% belasting - PN		91.9
39.4	Cuisson - Extractieventilator E - 90% belasting - PN (5)		90.6
39.4	Cuisson - Extractieventilator E - 100% belasting - PN		91.8
40	Cuisson - Extractieventilator D (vernieuwd) - 90% belasting - PN (5)		78.0
40	Cuisson - Extractieventilator D (vernieuwd) - 100% belasting - PN		77.8

- (1) Tijdens de metingen liet het productieproces het niet toe om de bron representatief in werking te stellen. Het geluidsemissieniveau van de bron is ingeschat door de gemeten waarde vóór sanering te verminderen met de theoretische dempingswaarde (-15dB) van de geplaatste geluidsdemper.
- (2) Tijdens de metingen werd er een trilgeluid vastgesteld aan de behuizing van de geplaatste demper, dat volgens de bekomen inlichtingen nog verholpen moest worden door de aannemer. De weergegeven waarde beschouwt de geluidsemissie met een beperkte demping van het trilgeluid (= toekomstige maximale worst case situatie).
- (3) Geluidsvermogeniveau zeer klein en verwaarloosbaar
- (4) Deur is permanent gesloten
- (5) Volgens de verkregen informatie geldt voor de extractieventilatoren tijdens de avond- en nachtperiode een maximale belasting van 90%.

2.7 Vergelijking van de gemeten en de aangenomen geluidsvermogeniveaus van “Peptan”.

Tabel 2.2 op de volgende pagina geeft een overzicht van de gemeten geluidsvermogeniveaus vóór sanering en de huidig gemeten waarden na sanering (zie tabel 2.1) en vergelijkt de verwezenlijkte geluidsreductie per bron met de voorgestelde geluidsreducties uit voorgaande geluidstudie (zie verslag 61078741-013 dd 23-05-2022).

Tabel 2.2: Vergelijking van het gemeten geluidsvermogen vóór en na sanering.

Volg nr.	Omschrijving	LW vóór sanering april '22 in dB(A)	LW na sanering juli '25 in dB(A)	Effectieve reductie in dB(A)	Voorgestelde reductie (2) in dB(A)
36.16-1	Peptan - Munterswiel toren - luchtuitlaat (N)	103.5	71.2	32.3	ca. 20
39.1	Cuisson - Extractieventilator B	99.7	89.8	9.9	ca. 10
39.2	Cuisson - Extractieventilator C	98.4	89.1	9.3	ca. 10
39.3	Cuisson - Extractieventilator A	99.8	89.9	9.9	ca. 10
39.4	Cuisson – Extractieventilator E (1)	-	90.6	-	-
40	Cuisson - Extractieventilator D	93.9	78.0	15.9	ca. 10
39 - 40	Cuisson – Extractieventilatoren A, B, C, D en E	104.5	96.0	8.5	ca. 10

(1) De installatie betreft een bijkomende extractieventilator die niet aanwezig was in april '22.

(2) Voorgestelde geluidsreductie volgens de beschreven saneringsmaatregelen in verslag 61078741-013 dd 23-05-2022.

3 BEPALING VAN DE LIMIETWAARDEN VOLGENS DE VLAREM II REGELGEVING

Teneinde de geluidsimpact van het bedrijf te evalueren, refereren we naar Titel II van het VLAREM - Besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 betreffende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (verschenen in het Belgisch Staatsblad van 31/07/1995) inclusief alle wijzigingen die in de loop der jaren werden doorgevoerd door middel van besluiten van de Vlaamse Regering.

Dit besluit legt beperkingen op voor het door de beschouwde inrichting veroorzaakte geluid in de omgeving. Deze eigen geluidsbijdrage van de inrichting aan het totaal geluidsniveau in de omgeving wordt het « specifiek geluid Lsp » genoemd. De beperking ervan is afhankelijk van de periode (dag-avond-nacht), van de ligging volgens het gewestplan van zowel de inrichting zelf als van de woningen of de meetpunten, en ten slotte van de vergunningsdatum (bestaande of nieuwe inrichting). De situatie volgens het gewestplan is weergegeven op figuur 3.1.

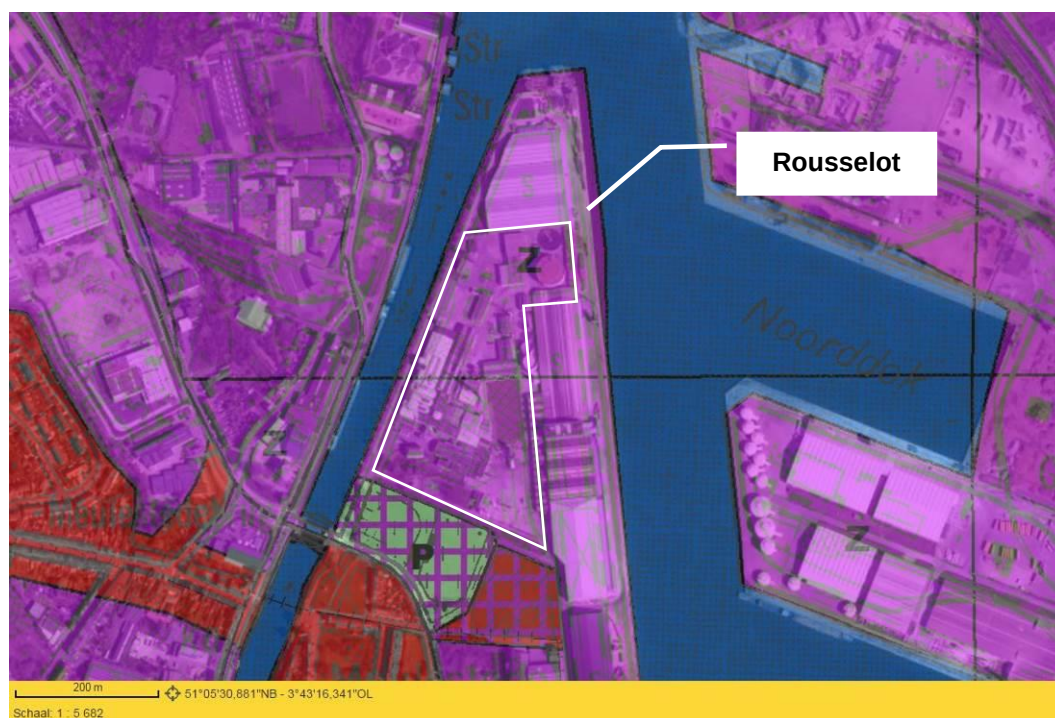


Fig. 3.1: ligging volgens het gewestplan

Ten westen van het bedrijf is er het GRUP (Gewestelijke Ruimtelijk Uitvoeringsplan) 'Afbakening grootstedelijk gebied Gent' van kracht sinds 2/2/2006, zoals aangegeven in figuur 3.2. De meest nabijgelegen woningen zijn ten gevolge van dit GRUP gelegen in een woongebied op minder dan 500m van industriegebied

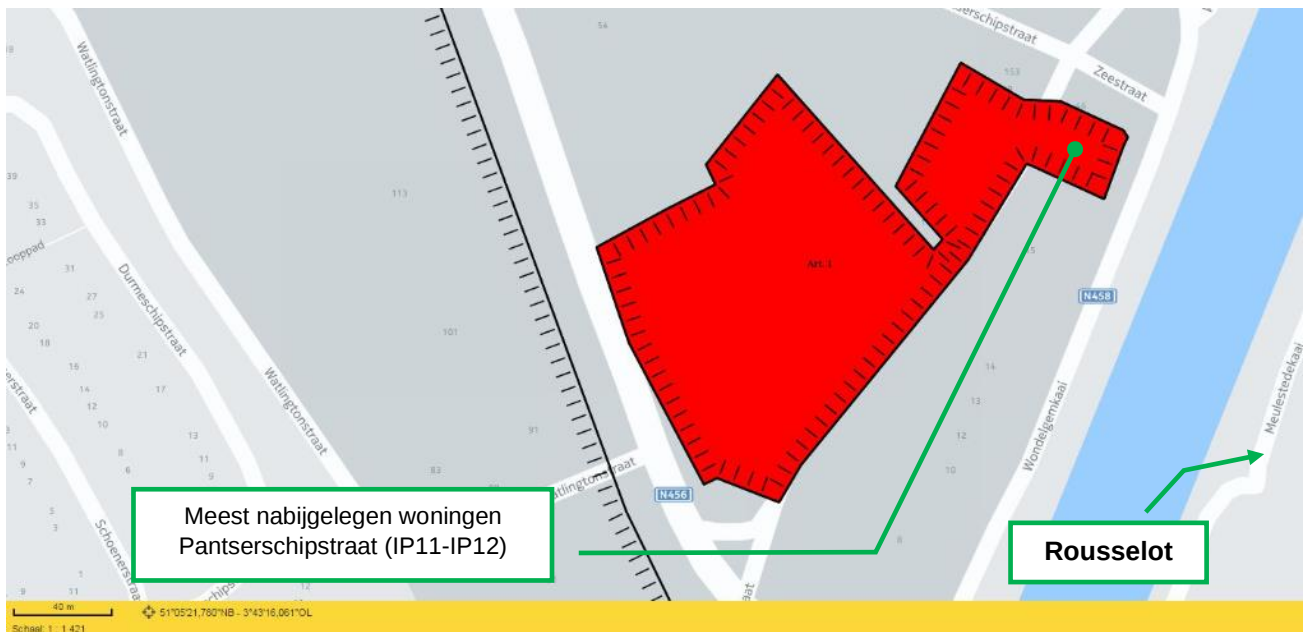
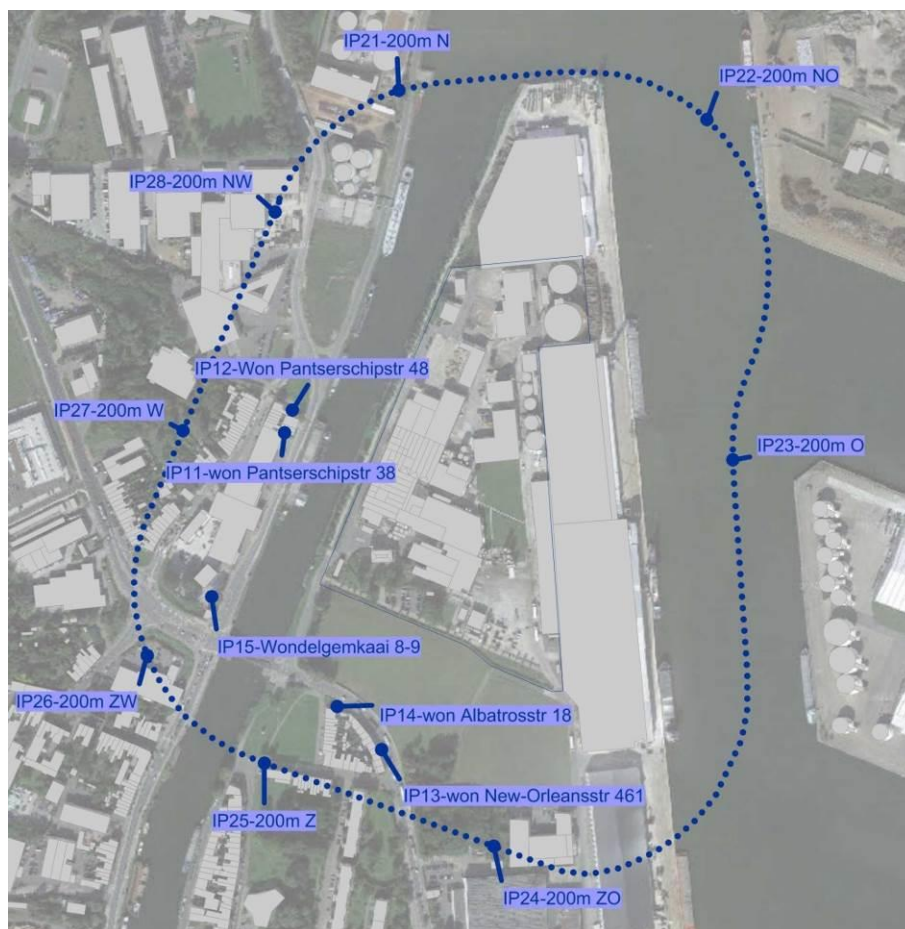


Fig. 3.2: Indeling volgens het GRUP Afbakening grootstedelijk gebied Gent

Het bedrijf Rousselot, gelegen Meulestedekaai 81 te 9000 Gent, is gelegen in een industriegebied. De meest nabijgelegen woningen zijn gelegen op ongeveer 100m ten westen van het bedrijf in de Panterschipsstraat en zijn ten gevolge van het GRUP gelegen in woongebied op minder dan 500m van industriegebied. Daarnaast bevindt er zich volgens het gewestplan nog een woongebied langs de New-Orleansstraat en Albatrosstraat op meer dan 130m ten zuiden van de terreingrens van het bedrijf.

De evaluatie van het specifiek geluid gebeurt in principe op 200m van de perceelgrens, tenzij er zich binnen deze 200m grens woningen bevinden vreemd aan de inrichting. In wat volgt zal de specifieke geluidsimpact van de WKK zowel bepaald worden ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen alsook op 200m van de terreingrens. Een situatieschets van het bedrijf en zijn omgeving samen met de gekozen referentiepunten (bepaald in overeenstemming met de technische bepalingen van Vlarem II) wordt weergegeven op figuur 3.3 De ligging volgens het gewestplan / GRUP wordt samengevat in tabel 3.1. De blauwe stippellijn op figuur 3.3 geeft de 200m grens aan rond het bedrijf.



Figuur 3.3: Ligging van de referentiepunten

Tabel 3.1. Overzicht van de referentiepunten

Punt	Omschrijving	Afstand tot terreingrens	Gebied volgens gewestplan / GRUP
IP 11	Woning Panterschipstraat 38	+/- 100m	Woongebied <500m van industriegebied
IP 12	Woning Panterschipstraat 48		
IP 13	Woning New-Orleansstraat 461		
IP 14	Woning Albatrosstraat 18		
IP 15	Wondelgemkaai 8-9	+/- 130m	Industriegebied
IP 21	200m N	200m	Industriegebied
IP 22	200m NO		
IP 23	200m O		
IP 24	200m ZO		
IP 25	200m Z		Woongebied <500m van industriegebied
IP 26	200m ZW		Industriegebied
IP 27	200m W		Woongebied <500m van industriegebied
IP 28	200m NW		Industriegebied

Ter hoogte van de referentiepunten gelden volgende richtwaarden voor het specifiek geluid:

Tabel 3.2: richtwaarden volgens Vlare II

Richtwaarden in dB(A) voor het specifiek geluid in open lucht, van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen					
Meetpunten	Gebied	Dag 7u – 19u	Avond 19u – 22u	Nacht 22u – 7u	
	1° Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30	
IP 11, 12, 13, 14; IP 25, 27	2° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m gelegen van industriegebieden niet vermeld onder sub 3° of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45	
	3° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden tijdens de ontginning	50	45	40	
	4° Woongebieden	45	40	35	
IP15; IP 21, 22, 23, 24, 26, 28	5° Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning	60	55	55	
	5bis° Agrarische gebieden	45	40	35	
	6° Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40	
	7° Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd	45	40	35	
	8° Bufferzones	55	50	50	
	9° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	55	50	45	
	10° Agrarische gebieden	45	40	35	

Het bedrijf in zijn geheel kan beschouwd worden als een **1^{ste} klasse, bestaande inrichting** waarvoor volgende voorwaarden van toepassing zijn:

- Indien het specifiek geluid de richtwaarde met 10 dB(A) of meer overschrijdt, dient de exploitant van de betrokken inrichting op zijn kosten een saneringsplan op te stellen en uit te voeren overeenkomstig de bepalingen in Vlare II, bijlage 4.5.3.
- Indien het specifiek geluid de richtwaarde met minder dan 10 dB(A) overschrijdt kan de vergunningverlenende overheid, op advies van de afdeling bevoegd voor vergunningen voor inrichtingen van de 1^{ste} klasse, een saneringsplan ter uitvoering opleggen overeenkomstig de bepalingen in Vlare II, bijlage 4.5.3.

De bronnen behorende tot de productielijn “Peptan” zijn te beschouwen als nieuwe installaties. De voorwaarden voor het specifiek geluid (Lsp) van **nieuwe inrichtingen** (of nieuwe bronnen van bestaande inrichtingen) zijn enerzijds afhankelijk van de richtwaarde (RW) en anderzijds van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (LA95). Ze zijn als volgt samen te vatten:

- Indien het oorspronkelijk omgevingsgeluid (OOG) **lager** is dan de richtwaarde dient het specifiek geluid lager te zijn dan de richtwaarde verminderd met 5 dB(A).
- Indien het oorspronkelijk omgevingsgeluid (OOG) **hoger** is dan de richtwaarde (RW) dient het specifiek geluid van de nieuwe inrichting (Lsp) aan de meest strenge van de volgende twee voorwaarden te voldoen:

Lsp < = Het oorspronkelijk omgevingsgeluid (OOG) - 5 dB(A) en Lsp < = Richtwaarde (RW)

Op basis van de geluidsmetingen tijdens stilstand van het bedrijf blijkt dat het oorspronkelijk omgevingsgeluid ter hoogte van **de woningen Panterschipstraat** beperkt hoger ligt dan de geldende richtwaarde van 45 dB(A) 's nachts (zie verslag 60811525-006 dd 29-11-2019). **Het specifiek geluid van de nieuwe installaties** ter hoogte van IP 11 en IP 12 dient derhalve **lager te liggen dan** het OOG-5 ofwel afgerond **41 dB(A)** tijdens de nachtperiode.

Aangezien het oorspronkelijk omgevingsgeluid op de overige referentiepunten in de nabije omgeving van het bedrijf niet gekend is, zal in wat volgt de meest strenge limietwaarde worden gehanteerd, zijnde **richtwaarde – 5**.

4 OVERDRACHTSBEREKENINGEN

4.1 Werkwijze

Op basis van de broninventarisatie (zie §2.) werd het specifiek geluid van de relevante installaties van het bedrijf uitgerekend ter hoogte van de referentiepunten in de nabije omgeving van het bedrijf.

De geluidsoverdrachtsberekeningen werden uitgevoerd volgens de norm ISO 9613-2 (1999) met behulp van het computerprogramma 'IMMI 2024 [564]' voor de genormaliseerde 1/3 octaafbanden tussen 25 Hz en 10000 Hz. De hoogte van de immissiepunten werd in principe vastgelegd op 4 m (niveau 1e verdiep). Bij de berekening werd rekening gehouden met de juiste ligging van de verschillende geluidsbronnen, de afstand tussen bron en immissiepunt, luchtabSORPTIE, schermeffecten, bodemdemping en reflecties.

Teneinde rekening te kunnen houden met reflecties en schermeffecten werden alle relevante gebouwen en andere obstakels op het bedrijfsterrein in 3 dimensies digitaal gemodelleerd in het berekeningsprogramma. *(Opgelet: De ligging en afmetingen (L, B en H) van de bestaande gebouwen van Rousselot werden naar best vermogen bepaald op basis van onze eigen opmetingen ter plaatse en (lucht)foto's, aangezien er geen plan met deze informatie werd bekomen. Hierdoor kan de geometrie van de site dus afwijken van de werkelijke situatie. Aanvullend werd rekening gehouden met de wijziging van gebouwen i.h.k. van de nieuwe Peptan lijn op basis van de beschikbare plannen die bekomen werden via het architectenbureau Ypsilon architecten)* Deze gebouwen kunnen fungeren als scherm maar eveneens als reflecterend oppervlak. Enkel de reflecties van de eerste orde werden in rekening gebracht bij de simulaties. De berekeningen werden uitgevoerd voor de meest kritische windrichting nl. 'down-wind' t.t.z. voor een windrichting van de bron naar het immissiepunt. Er werd rekening gehouden met een temperatuur van 10 °C en met een relatieve vochtigheid van 70 %. Het model voor de site werd opgeslagen in de file **IMMI-Rousselot-v10.IPR.**

Onderstaande figuur geeft een beeldsimulatie weer van het huidige akoestisch overdrachtsmodel in 3D.



Figuur 4.1. Beeldsimulatie van het 3D model - zuidwestaanzicht (bron: akoestisch overdrachtsmodel)

4.2 Berekening van het specifiek geluid

Met behulp van het overdrachtsmodel werd het specifiek geluid (Lsp) van het bedrijf bepaald ter hoogte van de verschillende referentiepunten (zie §3) in de nabije omgeving van het bedrijf. De resultaten van de overdrachtsberekeningen worden weergegeven in tabel 4.1. De tabel geeft het berekend specifiek geluid weer voor volgende scenario's:

- **Variant 1: Situatie april 2022** met het munterswiel van "Peptan" en de installaties van "Cuisson" **vóór sanering**.
- **Variant 2: Huidige situatie juli 2025** met het munterswiel van "Peptan" en de installaties van "Cuisson" **na sanering**.

De berekende resultaten worden getoetst aan de geldende richtwaarde (RW) volgens Vlare II tijdens de meest kritische nachtperiode. Ter verduidelijking geeft de tabel een schematische weergave van de werkingsvoorwaarden van het bedrijf per variant mee.

Tabel 4.1. Specifiek geluid van Rousselot ter hoogte van de verschillende referentiepunten

Werkingsvoorw.		Variant 1 (1) situatie vóór sanering	Variant 2 (1) situatie na sanering	
Jacot, Van Swaay, Munters		In dienst	In dienst	
Werking koeltoren		25Hz	25Hz	
Peptan		In dienst	In dienst	
Cuisson		o.b.v. metingen april '22	o.b.v. metingen juli '25	
Referentiepunt		Specifiek geluid van Rousselot – in dB(A)		RW (2)
IP 11	Woning Panterschipsstraat 38	50.5 / 50.4	48.7 / 48.5	45
IP 12	Woning Panterschipsstraat 48	50.3 / 50.1	48.3 / 48.0	45
IP 13	Woning New-Orleansstraat 461	45.1 / 45.0	43.2 / 43.1	45
IP 14	Woning Albatrosstraat 18	46.3 / 46.2	44.7 / 44.5	45
IP 15	Wondelgemkaai 8-9	46.7 / 46.6	45.6 / 45.4	55
IP 21	200m N	44.2 / 44.1	37.1 / 36.7	55
IP 22	200m NO	43.4 / 43.2	35.4 / 34.2	55
IP 23	200m O	44.8 / 44.8	36.0 / 35.9	55
IP 24	200m ZO	41.7 / 41.7	39.1 / 39.1	55
IP 25	200m Z	45.6 / 45.6	44.7 / 44.6	45
IP 26	200m ZW	43.6 / 43.4	41.9 / 41.6	55
IP 27	200m W	40.0 / 39.9	38.8 / 38.6	45
IP 28	200m NW	45.2 / 44.8	41.9 / 40.9	55

- (1) De varianten geven het berekend specifiek geluid weer met / zonder werking van de geluidsbron 7 'Dampen Bandwasser Jacot', die volgens de bekomen inlichtingen slechts zeer beperkt in dienst is.
- (2) Een rode arcering geeft aan dat de richtwaarde 's nachts met meer dan 10 dB(A) wordt overschreden. Als de waarde geel gekleurd is, wijst dit erop dat de richtwaarde 's nachts met minder dan 10 dB(A) wordt overschreden. De groene velden geven aan dat de richtwaarde 's nachts wordt gerespecteerd.

De onderstaande tabel 4.2 geeft het individueel specifiek geluid (Lsp) weer van de immisierelevante geluidsbronnen van de productielijn "Peptan" vóór sanering (o.b.v. de geluidsmetingen in april 2022) en na

sanering (o.b.v. de geluidsmetingen in juli 2025) en toetst dit aan de geldende limietwaarde (LW) voor nieuwe inrichtingen (zie § 3).

Tabel 4.2. Specifiek geluid van de relevante bronnen van de productielijn "Peptan" van Rousselot ter hoogte van de verschillende referentiepunten

Ref. punt	Omschrijving	Lsp Peptan vóór sanering in dB(A)	Lsp Peptan na sanering in dB(A)	LW ⁽¹⁾ nacht
IP 11	Woning Pantsterschipstraat 38	45.8	40.6	41
IP 12	Woning Pantsterschipstraat 48	45.9	40.4	41
IP 13	Woning New-Orleansstraat 461	37.2	35.8	40
IP 14	Woning Albatrosstraat 18	38.4	37.8	40
IP 15	Wondelgemkaai 8-9	37.1	36.9	40
IP 21	200m N	42.9	33.4	50
IP 22	200m NO	42.0	29.9	50
IP 23	200m O	43.9	33.3	50
IP 24	200m ZO	34.9	32.6	50
IP 25	200m Z	35.5	35.7	40
IP 26	200m ZW	34.4	34.3	50
IP 27	200m W	36.3	34.9	40
IP 28	200m NW	43.1	35.7	50

(1) Een rode arcering geeft aan dat de limietwaarde wordt overschreden. Als de waarde groen gekleurd is, wijst dit erop dat de limietwaarde wordt gerespecteerd tot geëvenaard.

5 BESLUIT

Op vraag van de firma Rousselot BVBA heeft Vincotte NV een actualisatie van het geluidskadaster uitgevoerd van de site Meulestedekaai 81 te 9000 Gent na de uitgevoerde saneringsmaatregelen op de volgende bronnen:

- 39/40 Cuisson – Extractieventilatoren
- 36.16-1 Peptan – Munterswiel toren – luchttuitlaat (N)

De behaalde geluidsreducties ten opzichte van de situatie vóór sanering worden weergegeven in tabel 2.2 van dit verslag. Uit de resultaten blijkt dat de uitgevoerde saneringsmaatregelen **de voorgestelde reducties per bron** zoals beschreven in voorgaande saneringsstudie (zie verslag 61078741-013 dd 23-05-2022) **behalen of in dezelfde grootteorde liggen**. Er dient bemerkt te worden dat de huidige situatie voorziet in één bijkomende extractieventilator voor de “Cuisson”. Ondanks de individuele voorgestelde geluidsreductie per bron behaald tot geëvenaard wordt, blijkt **de globale geluidsreductie van alle extractieventilatoren van de “Cuisson” samen 8,5 dB(A)** en aldus **bepert lager dan de voorgestelde reductie** van ca. 10 dB(A).

Uit de resultaten van de overdrachtsberekeningen met het akoestisch model blijkt het huidig specifiek geluid van het bedrijf (variant 2) ter hoogte van de dichtstbijgelegen woningen Panterschipstraat 38 en 48 (IP11 en IP12), gelegen op ongeveer 100m ten westen van het bedrijf, afgerond respectievelijk 48 à 49 dB(A) te bedragen. Dit betekent voor IP11 en IP12 een daling van afgerond 2 dB(A) ten opzichte van de situatie in april 2022. Ten opzichte van de situatie in juli 2016 – en aldus samen met eerder gerealiseerde saneringsmaatregelen zoals beschreven in verslag 61013046-010 dd 1-09-2021 - betekent dit een daling van het globaal specifiek geluid van Rousselot van afgerond 12 dB(A) ter hoogte van de dichtstbijgelegen woningen (IP11 en IP12). Verder blijkt eveneens een daling van het specifiek geluid ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen ten zuid-/zuidwesten van het bedrijf (IP13, IP14 en IP15) van 1 à 2 dB(A) t.o.v. de situatie in april 2022 en van 7 à 9 dB(A) t.o.v. de situatie in juli 2016.

Dit betekent dat het huidige specifiek geluid van het bedrijf de geldende richtwaarde nog met 4 dB(A) kan overschrijden ter hoogte van IP11 en met 3 dB(A) ter hoogte van IP12. Evenwel blijkt dat het specifiek geluid ter hoogte van de meest nabij gelegen woningen ten zuid-/zuidwesten van het bedrijf (IP13, IP14 en IP15) en ter hoogte van de referentiepunten op 200m van de perceelsgrens van het bedrijf (IP21 – IP28) de geldende richtwaarde tijdens de meest kritische nachtperiode respecteert.

Daarnaast blijkt de individuele geluidsbijdrage van de installaties van “Peptan” (zie tabel 4.2) door de saneringsmaatregelen op bron 36.16-1 Munterwiel toren – luchtinlaat (N) met ruim 5 dB(A) gereduceerd. Hierdoor blijkt het specifiek geluid van de installaties van “Peptan” de geldende limietwaarden voor nieuwe inrichtingen op alle referentiepunten te respecteren.

Wij blijven steeds te uwer beschikking voor het verstrekken van bijkomende inlichtingen.



Ing. Bert Van den Branden
Lead Contract Engineer Noise

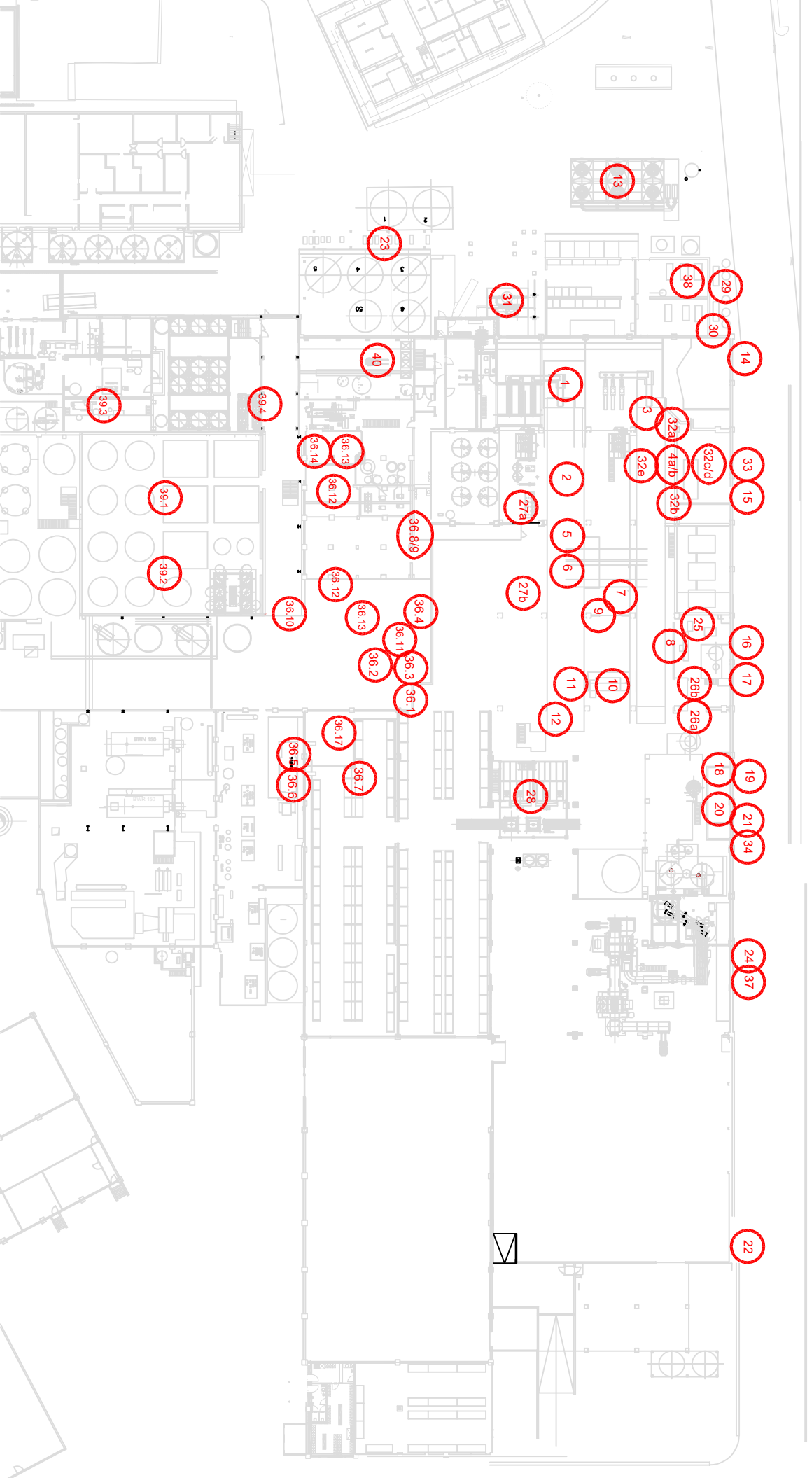


Ing. Nina De Clercq
Team Lead Noise

Bijlage 1

Schets met de ligging van de
geluidsbronnen

KANAAL GENT-TERNEUZEN



Bijlage 2

Broninventaris in 1/3 octaaf van de
gemeten geluidsbronnen

17/19/21/34 Uitgang BBC (onbelast) / Vrac, CR2026 en Silo2 (belast) - leidingen + demperhuis - PN



Bronnr.	Omschrijving - (deel)bronnen	Opp.	Lw dB(A)	Lw dB(L)	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10
					10 ³ Hz																										
deel v 34	Uitgang blower silo 2 (belast) - leiding - PN	17.04 m²	58.5	-82.6	-79.7	-74.9	-74.0	-72.6	65.3	-69.9	-66.5	-63.5	-64.1	52.8	57.4	-52.8	-52.9	46.8	52.1	54.3	52.3	51.5	45.2	42.4	41.2	47.3	46.9	48.3	46.7	41.9	37.4
deel v 21	Uitgang blower CR2026 (belast) - leiding - PN	16.49 m²	65.0	-77.1	72.3	65.2	-75.4	-74.2	-74.1	-65.4	-68.4	-68.4	-61.8	57.6	59.5	-58.0	59.0	52.2	51.1	55.7	55.8	55.8	51.1	52.9	55.3	54.7	50.7	54.5	52.5	47.9	42.9
deel v 19	Uitgang blower BBC (onbelast) - leiding - PN	7.15 m²	69.6	79.1	79.4	76.7	68.4	-76.3	-74.5	-70.3	-52.9	61.8	-54.3	-53.3	69.2	51.0	-54.4	69.4	63.1	58.8	56.1	54.6	53.2	50.6	51.8	53.1	49.9	50.1	46.9	42.6	37.7
17/19/21/34	Uitgang BBC (onbelast) / Vrac, CR2026 en Silo2 (belast) - demperhuis - PN	25.63 m²	76.7	89.8	70.1	85.5	84.3	82.7	76.5	-72.7	76.4	74.4	-70.4	-68.4	67.3	47.8	-57.3	-60.3	53.5	59.2	76.3	59.5	59.6	52.9	47.9	49.0	46.8	-45.2	-29.6	32.8	29.2
18	Uitgang CS21 Alpine (onbelast) - PN	6.97 m²	80.5	112.1	107.9	106.5	104.5	101.5	99.2	94.5	90.1	85.7	79.9	74.4	70.6	70.9	68.3	66.1	64.7	62.9	61.1	59.4	57.8	57.1	55.8	54.1	52.4	50.3	47.9	45.9	44.1
18.1	Uitgang CS21 Alpine - L - PN	4.15 m²	68.0	-78.9	-81.9	77.0	76.9	74.6	-77.4	-77.9	72.2	74.6	67.9	63.0	63.8	66.7	63.5	60.7	58.8	57.4	55.9	54.3	54.0	53.3	52.2	50.1	48.8	47.0	45.2	44.0	42.7
18.2	Uitgang CS21 Alpine - O - PN	2.83 m²	80.2	112.1	107.9	106.5	104.5	101.4	99.2	94.6	90.2	85.4	79.6	74.1	69.6	68.8	66.5	64.7	63.4	61.4	59.6	57.8	55.5	54.8	53.4	51.8	50.0	47.5	44.5	41.4	38.4
20	Uitgang CS22 Stedman (belast) - PN	8.86 m²	77.7	109.7	106.1	104.0	101.9	98.8	94.2	89.7	85.1	80.1	75.7	74.8	74.8	71.0	67.7	65.0	63.0	62.8	61.3	60.1	59.3	58.8	57.6	56.1	54.3	52.5	50.5	48.8	46.6
20.1	Uitgang CS22 Stedman - L - PN	6.03 m²	70.2	85.7	79.1	73.4	79.8	76.1	77.8	71.8	71.0	68.6	67.0	70.2	70.9	67.4	64.3	62.1	59.3	59.5	57.1	56.2	55.6	55.1	54.1	52.7	51.4	49.9	48.1	47.1	45.4
20.2	Uitgang CS22 Stedman - O - PN	2.83 m²	76.9	109.7	106.1	104.0	101.9	98.8	94.1	89.7	85.0	79.8	75.1	72.9	72.5	68.5	65.0	61.9	60.6	60.1	59.3	57.9	56.8	56.4	55.1	53.4	51.3	49.1	46.7	43.8	40.7
22/37	Uitgang stofafzuiging, ... (100% in werking) / silo 1 (onbelast) - demperhuis + leidingen - PN	77.29 m²	86.2	89.6	75.5	76.8	-75.9	70.4	71.3	75.0	75.7	74.8	72.3	77.4	77.3	77.6	84.4	73.7	74.1	75.9	75.4	74.9	74.6	79.2	70.6	63.2	61.0	57.3	53.9	50.1	46.3
22	Uitgang blower stofafzuiging (100% in werking) - leiding - PN	47.17 m²	70.7	-79.6	-80.0	74.6	-69.9	-70.5	-70.4	-69.2	-51.3	61.1	-61.8	62.1	54.9	65.5	66.1	65.5	60.4	63.0	-61.2	49.3	63.7	64.4	43.9	44.9	40.3	-43.6	42.6	37.5	25.0
37.1	Uitgang blower silo 1 (onbelast) - leiding - PN	1.86 m²	79.5	80.1	66.5	-62.0	-61.9	-68.7	60.0	-53.6	60.8	51.9	47.9	51.0	74.6	64.4	69.9	62.7	61.1	58.7	46.6	53.5	58.2	77.3	66.7	56.1	57.3	52.6	49.1	46.7	43.8
37.2	Uitgang aan leiding (diam 0.15) (belast) - leiding - PN	13.19 m²	83.1	87.4	79.5	74.6	70.9	-79.0	68.5	67.8	67.8	67.9	68.4	76.9	70.2	76.3	84.2	70.7	70.7	73.9	71.9	69.1	70.9	71.7	67.6	61.0	58.3	55.8	51.7	47.0	42.8
37.3	Uitgang stofafzuiging + ... (100% in werking) / silo 1 (onbelast) - demperhuis - PN	15.04 m²	80.3	85.4	76.2	-69.1	-76.0	80.4	72.2	75.3	74.8	73.5	70.7	66.7	71.6	69.0	-64.7	68.0	70.7	70.7	73.2	73.6	71.4	71.0	60.1	55.9	45.3	-36.7	-35.5	-32.7	28.8
23	Waterpompen - PN	280.58 m²	95.0	98.9	90.8	84.3	-85.5	-87.1	-86.2	-86.0	-78.4	94.6	86.5	86.5	85.7	88.3	86.7	86.3	82.5	85.8	85.3	86.0	83.0	82.5	81.4	83.4	78.7	77.6	77.6	77.8	74.2
23.1	Waterpompen (O) - PN	17.16 m²	83.4	88.7	81.2	-74.8	-75.3	-76.7	-76.3	79.9	76.9	83.1	78.7	74.2	74.5	77.2	77.9	72.2	72.5	73.9	73.5	73.4	72.0	70.8	69.3	70.9	68.6	66.7	65.0	62.2	60.9
23.2	Waterpompen (N) - PN	62.04 m²	88.1	97.3	89.8	-82.6	80.2	-82.5	-79.6	89.1	88.2	90.7	88.6	84.2	80.9	84.8	84.2	77.5	76.7	79.2	75.9	77.0	75.0	71.1	76.9	68.9	66.4	60.5	63.8	66.3	63.6
23.3	Waterpompen (Z) - PN	62.04 m²	-85.1	-97.5	77.4	74.4	-82.2	-82.4	-83.4	-89.6	-91.0	-88.3	-91.7	-80.5	-73.3	-77.2	-88.1	63.6	-75.4	70.1	73.4	-70.3	-73.5	-68.9	63.9	74.0	69.2	68.2	66.4	64.6	62.8
23.4	Waterpompen (W) - PN	17.16 m²	83.9	87.2	-79.2	73.5	-76.7	-75.5	-78.6	-85.6	83.9	84.8	79.9	75.1	73.7	81.5	79.6	75.2	71.1	73.4	67.3	73.2	66.5	65.3	67.1	75.8	68.8	68.4	65.8	63.8	62.9
23.5	Waterpompen (T) - PN	54.99 m²	89.3	94.7	83.4	72.2	-82.9	-83.4	-81.7	72.9	78.8	91.6	86.9	81.6	77.4	80.7	84.6	79.7	79.0	79.7	77.9	78.7	78.3	76.0	73.1	78.3	73.1	72.5	71.4	68.8	68.5
23.6	Waterpompen - Valve silo 01 - PN	3.10 m²	84.3	91.3	65.9	-71.2	-70.8	-72.7	-71.4	-67.2	83.1	85.6	85.6	77.4	76.8	77.7	80.6	74.9	73.7	75.5	70.6	70.7	74.1	69.5	68.9	69.4	70.2	69.1	67.1	65.5	65.2
23.7	Waterpompen - Valve silo 05 - PN	2.84 m²	82.2	83.3	73.3	70.3	-67.6	-62.3	62.5	63.9	50.8	59.4	62.5	52.6	-51.7	55.3	-56.5	64.8	67.0	76.6	75.3	66.3	64.3	59.5	59.3	56.3	68.5	68.6	74.2	76.1	68.9
23.8	Waterpompen - Wand silo 01 - PN	61.25 m²	90.3	93.5	-79.1	86.2	-67.4	81.8	82.2	-78.3	-75.6	79.0	82.3	76.1	80.7	78.1	84.6	82.9	74.7	78.3	81.4	83.5	78.7	80.3	79.0	72.8	67.8	60.2	43.4	-58.2	-57.4
24	Opening in pressurisiatielokaal met blowers (BTH en CR0739) - PN	3.53 m²	79.4	82.0	-65.5	-66.3	-72.6	-68.7	-62.3	-61.9	60.1	-59.0	51.8	66.5	61.9	70.6	81.5	69.3	60.2	63.4	66.1	69.2	65.4	64.0	64.4	63.6	62.2	56.6	50.0	46.4	42.6
25	Ventilator ultrafin CF24 (belast) - PN	9.33 m²	77.6	103.3	99.9	98.1	94.3	90.9	88.0	84.0	79.8	78.3	77.7	72.9	74.2	72.8	68.9	67.7	72.0	61.7	65.9	67.3	64.4	62.2	61.0	58.9	57.1	55.4	53.6	50.9	48.4
25.1	Ventilator ultrafin CF24 - L - PN	4.87 m²	73.9	-89.1	-91.4	86.6	-72.8	-78.9	78.8	75.8	72.9	73.0	68.9	68.6	70.5	67.3	64.6	61.6	69.7	-54.5	61.6	65.7	62.6	60.5	59.4	57.4	55.9	54.4	52.4	49.8	47.7
25.2	Ventilator ultrafin CF24 - O - PN	4.46 m²	75.2	103.4	100.5	97.8	94.3	91.2	87.5	83.2	78.8	76.8	77.1	70.9	71.8	71.4	67.0	66.5	68.2	62.4	63.9	62.2	59.9	57.2	55.9	53.4	51.0	48.7	47.3	44.1	40.2
26a	Ingang koelcel 58 Van Swaay - PN	32.52 m²	71.1	-96.0	-92.7	85.7	82.6	-77.4	-93.8	-85.3	74.1	73.8	68.0	70.8	71.6	72.5	68.8	67.9	65.6	63.4	57.4	57.1	58.1	59.5	46.8	36.2	-31.4	-34.6	-35.3	37.7	41.5
26b	Uitgang koelcel 58 Van Swaay - PN	28.31 m²	75.3	104.0	100.1	99.3	95.9	92.7	-93.1	-80.1	80.7	85.6	78.9	51.1	64.9	68.7	68.2	68.5	66.7	65.1	63.8	62.5	60.6	58.2	55.8	52.6	49.3	46.2	43.8	-44.4	41.9
26b.1	Uitgang koelcel 58 Van Swaay - L/D - PN	12.74 m²	70.7	-91.4	83.5	-82.6	-80.8	-77.1	-91.2	-81.9	73.4	80.6	76.7	-59.8	65.8	68.2	66.5	66.5	64.7	62.4	60.1	56.2	51.7	48.8	46.2	40.8	-40.0	-42.9	-32.6	36.3	37.5
26b.2	Uitgang koelcel 58 Van Swaay - O - PN	15.57 m²	73.5	104.3	100.9	99.4	96.1	92.8	-88.7	77.3	79.8	84.0	74.9	60.3	-58.7	59.0	63.1	64.1	62.3	61.7	61.4	61.3	60.0	57.7	55.2	52.3	49.8	47.9	44.2	-45.0	39.3
27a	Dakkappel ventilatie (Z) - PN	33.35 m²	89.1	102.7	-85.9	85.0	86.0	96.2	87.1	82.8	90.4	100.6	81.9	79.5	80.4	77.4	77.4	76.4	81.1	83.4	74.1	74.2	75.9	73.7	70.5	68.4	66.2	64.9	63.4	59.5	57.0
27b	Dakkappel ventilatie (N) - PN	33.35 m²	89.1	102.7	-85.9	85.0	86.0	96.2	87.1	82.8	90.4	100.6	81.9	79.5	80.4	77.4	77.4	76.4	81.1	83.4	74.1	74.2	75.9	73.7	70.5	68.4	66.2	64.9	63.4	59.5	57.0
28a	Roosters verdieping zone aftak (O1) - PN	0.73 m²	75.5	-81.2	-74.5	-78.8	-77.2	-68.4	-69.1	-66.2	63.1	61.1	-55.6	48.9	56.9	62.2	63.1	64.2	71.8	61.4	59.8	63.8	60.9	64.3	66.5	65.3	58.8	60.5	58.7	54.3	55.7
28b	Roosters verdieping zone aftak (O2) - PN	0.73 m²	75.5	-81.2	-74.5	-78.8	-77.2	-68.4	-69.1	-66.2	63.1	61.1	-55.6	48.9	56.9	62.2	63.1	64.2	71.8	61.4	59.8	63.8	60.9	64.3	66.5	65.3	58.8	60.5	58.7	54.3	55.7
28c	Roosters verdieping zone aftak (Z) - PN	0.73 m²	76.0	75.5	-61.2	-69.2	-69.9	64.9	62.2	58.0	61.0	59.1	57.3	61.2	58.3	62.5	64.1	65.6	71.5	62.1	61.5	64.7	64.6	64.0	63.9	64.6	64.3	61.8	59.9	58.4	56.4
28d	Roosters verdieping zone aftak (W) - PN	0.73 m²	76.0	75.5	-61.2	-69.2	-69.9	64.9	62.2	58.0	61.0	59.1	57.3	61.2	58.3	62.5	64.1	65.6	71.5	62.1	61.5	64.7	64.6	64.0	63.9	64.6	64.3	61.8	59.9	58.4	56.4
29	Ammoniak koelers - 5 vd 6 belast - PN	121.42 m²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29.1	Ammoniak koelers - onderzijde - 5 vd 6 belast - PN	30.60 m²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29.2	Ammoniak koelers - bovenzijde - 5 vd 6 belast - PN	90.82 m²																													

Bronnr.	Omschrijving - (deel)bronnen	Opp.	Lw dB(A)	Lw dB(L)	10 ³ Hz																10 ⁴ Hz											
					25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	
32e.2	Munterslokaal - ventilatieopening (N) - PN	3.42 m²	75.5	89.0	83.8	-72.8	81.0	81.7	72.7	79.5	74.8	-73.0	73.5	78.1	76.4	72.5	72.0	70.9	66.7	64.0	60.6	57.2	55.2	53.1	50.8	49.0	48.9	48.2	42.8	41.0	43.2	
32e	Munterslokaal - ventilatieopeningen (N+Z) - PN	6.84 m²	78.2	90.0	81.6	73.7	84.2	83.9	78.0	81.1	73.6	-83.5	75.5	80.4	78.8	75.0	74.3	73.7	70.5	67.8	65.1	63.1	61.4	60.0	57.9	55.5	53.3	51.8	48.4	46.0	46.3	
33	Opening in lokaal met Kaesser compressor, glycol warmtewisselaar en vacuumpomp (representatieve werking van de installaties) - PN	1.05 m²	79.2	90.0	78.0	85.7	76.8	76.6	76.9	77.5	78.8	78.2	77.4	75.3	74.2	74.1	72.9	74.3	71.2	69.5	68.1	67.3	64.7	64.2	63.0	61.7	60.8	61.0	60.1	59.2	58.8	
38	Ammoniak compres. lokaal - ramen en deuren open - PN	13.72 m²	89.7	92.0	78.1	-80.5	78.7	79.9	75.8	71.2	79.8	77.3	70.0	69.9	72.9	82.2	80.0	83.5	81.7	78.2	81.4	79.8	82.9	75.5	71.7	71.8	68.2	62.5	59.2	53.5	45.7	
38	Ammoniak compres. lokaal - ramen en deuren gesloten - PN	14.44 m²	82.9	83.1	78.3	-84.9	67.3	78.8	75.7	55.5	76.7	72.5	62.8	64.0	66.3	63.0	76.5	83.0	83.5	78.2	81.0	74.4	73.3	76.2	69.3	65.1	65.9	62.5	51.9	-47.0	-51.2	
38.1	Ammoniak compres. lokaal - raam west open - PN	1.00 m²	78.5	81.1	-62.7	63.0	64.1	62.5	52.8	53.6	69.8	55.9	-62.3	-62.8	61.4	76.4	66.0	71.5	72.4	67.3	70.4	68.0	71.2	63.1	52.2	46.8	-51.4	-52.1	-50.3	-48.8	-47.9	
38.1	Ammoniak compres. lokaal - raam west gesloten - PN	1.00 m²	73.4	75.6	-73.5	74.8	-59.3	-69.1	-67.5	-58.8	68.7	48.5	-62.0	-62.6	-48.9	72.6	60.3	67.5	65.8	56.5	63.4	62.6	67.8	58.3	-51.6	47.6	-46.5	-51.0	-49.9	-48.4	-47.9	
38.2	Ammoniak compres. lokaal - raam zuid volledig (met open raam) - PN	9.82 m²	84.7	83.5	73.9	-85.2	-74.4	77.7	74.6	-67.4	75.0	71.0	65.3	68.1	69.8	79.1	76.1	78.3	76.5	73.6	76.5	74.6	77.6	70.3	67.1	67.7	64.6	59.3	56.3	51.0	45.5	
38.2	Ammoniak compres. lokaal - raam zuid volledig (met gesloten raam) - PN	9.82 m²	81.7	-82.4	75.9	-86.5	77.2	76.5	75.2	-67.9	72.2	69.5	59.3	64.7	65.3	73.2	72.1	75.2	72.4	70.3	73.5	72.5	74.9	68.1	64.7	65.6	62.7	56.1	52.3	42.3	-41.1	
38.3	Ammoniak compres. lokaal - deur zuid open - PN	2.90 m²	87.5	90.9	76.1	83.4	79.9	75.8	69.6	72.6	77.4	76.2	69.2	67.2	69.3	76.0	77.4	81.5	79.3	75.8	79.2	77.7	81.0	73.5	69.8	69.7	65.9	60.4	57.1	52.3	47.6	
38.3	Ammoniak compres. lokaal - deur zuid gesloten - PN	3.63 m²	73.6	85.3	77.1	80.3	78.0	75.9	69.8	68.6	73.7	69.5	64.2	61.3	59.8	65.9	64.5	67.3	67.0	62.1	64.3	62.5	66.7	61.3	56.4	54.3	-45.4	-51.0	-50.9	-49.1	-44.1	
36.1	Peptan - Afblaas luchtgroep verpakingsruimte - NR	0.16 m²	59.2	59.7	-	-	-	-	38.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.2	46.1	52.7	51.4	52.0	51.4	50.7	45.2	44.3	35.8	39.5	33.9	37.4	16.4
36.2	Peptan - Aanzuig luchtgroep verpakingsruimte - NR	0.50 m²	51.9	63.5	62.9	-	-	-	-	46.2	-	-	47.4	-	-	-	-	-	40.3	46.2	39.6	41.7	42.9	43.6	42.1	40.4	33.3	37.1	-	32.6	31.5	
36.3	Peptan - Afblaas luchtgroep natte ruimte - NR	0.16 m²	51.0	58.4	57.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.1	39.2	42.5	40.6	39.9	48.0	35.3	30.6	30.0	-	-	-	11.9	16.4	-	
36.4	Peptan - Aanzuig luchtgroep natte ruimte - NR	0.50 m²	46.9	47.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.2	-	-	42.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36.5	Peptan - Aanzuig ventilator pulsiegroep toren (met aangenomen demping)	-	75.0	83.9	-	-	-	74.4	74.4	74.4	72.4	72.4	71.4	74.4	74.4	74.4	69.4	69.4	69.4	58.4	58.4	58.4	54.4	54.4	54.4	53.4	53.4	53.4	57.4	57.4	57.4	
36.6	Peptan - Afblaas ventilator extractiegroep toren - PN	1.60 m²	58.4	85.9	82.8	79.9	74.8	77.5	65.3	-50.1	68.0	66.6	64.2	-60.0	58.0	-65.0	56.8	56.3	52.1	51.3	49.2	47.4	49.8	47.3	43.6	38.0	37.1	31.3	-18.3	-20.7	4.2	
36.7	Peptan - Afgestraald geluid extractiegroep toren	-	67.0	74.6	-	-	-	63.4	63.4	63.4	65.4	65.4	64.4	64.4	64.4	64.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	54.4	51.4	51.4	43.4	43.4	43.4	
36.8	Peptan - Afgestraald geluid pulsiegroep natte ruimte (leiding) - PN	5.40 m²	71.4	-85.7	-86.6	-76.9	78.7	-65.7	71.8	66.1	-56.6	61.1	59.0	66.5	74.6	66.5	62.4	65.8	63.3	64.4	60.6	56.5	53.6	50.5	46.6	41.7	37.0	41.0	-15.4	41.3	45.3	
36.9	Peptan - Aanzuigzijde pulsiegroep natte ruimte (N) - PN	4.17 m²	83.1	92.2	-80.7	-81.2	83.8	85.8	79.9	75.2	71.7	72.0	74.4	78.1	89.2	79.3	77.4	73.9	70.7	71.1	66.3	64.9	65.1	61.5	59.3	55.6	52.3	49.6	47.1	47.5	47.0	
36.8/9	Peptan - Pulsiegroep natte ruimte - Totaal - PN	9.57 m²	83.4	91.1	-87.6	-82.6	85.0	85.8	80.5	75.7	71.6	72.4	74.5	78.4	89.3	79.5	77.6	74.5	71.4	71.9	67.3	65.5	65.4	61.8	59.5	55.8	52.4	50.2	47.1	48.4	49.2	
36.10	Peptan - Afblaas luchtgroep hygiëneafblaas (met aangenomende demping)	-	75.0	78.2	-	-	-	64.8	64.8	64.8	62.8	62.8	61.8	68.8	68.8	68.8	63.8	63.8	63.8	64.8	64.8	64.8	63.8	63.8	64.8	60.8	60.8	60.8	54.8	54.8	54.8	
36.11	Peptan - Aanzuig luchtgroep hygiëneafblaas - NR	0.24 m²	54.4	62.2	-	-	-	-	-	-	-	-	53.2	54.2	59.4	-	53.3	48.6	37.7	41.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36.12a	Peptan - Extractieventilator 1 - PN	5.00 m²	87.6	116.4	112.3	110.7	108.9	105.9	102.6	99.0	94.8	91.2	84.8	81.6	81.4	78.0	78.9	76.2	75.9	74.3	73.8	72.4	70.6	71.0	71.4	72.8	73.4	72.9	70.5	66.0	63.3	
36.12b	Peptan - Extractieventilator 2 - PN	5.00 m²	88.5	116.7	112.0	110.8	109.7	106.9	103.9	100.0	96.5	93.5	85.5	82.8	82.0	79.0	79.8	77.0	76.7	75.1	74.6	73.0	71.3	71.6	72.1	73.6	74.0	72.8	70.2	65.9	63.3	
36.13a	Peptan - Condensorkoeling MCC lokaal 2 - NR	5.50 m²	53.8	93.4	92.0	86.0	81.5	77.5	70.2	63.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36.13b	Peptan - Condensorkoeling MCC lokaal 1 - NR	5.50 m²	53.8	93.4	92.0	86.0	81.5	77.5	70.2	63.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36.14	Peptan - Buitenkoeling frigo - PN	3.86 m²	70.7	92.1	88.0	84.3	86.1	84.2	72.9	63.0	68.9	-47.7	70.8	65.3	-57.2	62.4	67.8	62.8	66.0	64.8	58.4	55.2	55.7	51.3	47.8	45.9	44.5	40.4	44.2	42.6	37.1	
36.15	Peptan - Koeling frigo binnen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36.16-1	Peptan - Munterswiel toren - luchtuitlaat (N) - PN	8.33 m²	71.2	100.3	97.1	94.8	89.4	89.9	83.8	80.1	83.5	77.8	-68.8	69.3	68.7	58.4	59.2	58.9	62.5	60.1	57.6	57.4	56.1	-54.2	40.5	42.5	47.9	45.2	51.9	52.4	52.3	
36.16-2	Peptan - Munterswiel toren - luchtinlaat (W) - PN	38.25 m²	94.2	112.4	107.9	106.9	103.8	100.6	96.3	96.3	97.6	85.9	95.1	97.9	91.3	86.2	86.2	84.7	84.5	87.6	84.7	76.8	75.9	75.1	76.3	77.4	72.5	71.0	69.6	67.5	66.5	
36.16-3	Peptan - Munterswiel toren - rooster (O) - PN	1.25 m²	75.0	-82.8	-86.6	-75.8	-82.5	84.5	72.7	76.4	77.8	72.3	65.8	60.3	71.6	70.7	67.6	39.1	59.6	65.9	65.6	65.5	64.8	63.5	62.6	61.2	56.7	50.6	54.6	45.1	34.4	
36.16-4a	Peptan - Munterswiel toren - omkasting (N) - NR	24.00 m²	76.6	89.2	-	-	-	80.7	75.5	-	-	-	87.5	80.5	-	-	-	-	-	-	69.7	-	-	-	54.9	59.1	50.9	43.7	47.1	52.8	53.1	
36.16-4b	Peptan - Munterswiel toren - omkasting (Z) - NR	24.00 m²	76.6	89.2	-	-	-	80.7	75.5	-	-	-	87.5	80.5	-	-	-	-	-	-	69.7	-	-	-	54.9	59.1	50.9	43.7	47.1	52.8	53.1	
36.16-4c	Peptan - Munterswiel toren - omkasting (TL) - NR	8.35 m²	75.2	92.1	85.2	79.1	88.5	-	-	-	-	85.8	79.7	-	-	-	-	69.2	58.2	-	64.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36.16-4d	Peptan - Munterswiel toren - omkasting (TH) - NR	14.79 m²	69.3	87.2	-	-	-	85.1	75.7	-	71.7	-	81.3	69.7	-	-	-	-	-	-	57.8	-	-	41.6	51.9	-	-	-	-	-	49.4	
36.16	Peptan - Munterswiel toren - Totaal - PN	65.85 m²	94.5	112.8	108.3	107.1	104.0	101.5	96.7	96.4	97.8	86.7	96.9	98.1	91.3	86.3	86.3	84.8	84.6	87.7	85.1	77.1	76.3	75.4	76.6	77.6	72.7	71.1	69.8	68.0	67.1	
36.17	Peptan - Schouw toren - schouwmond - PN	1.70 m²	92.6	103.4	99.3	97.5	94.3	90.0	87.1	84.3	82.5	82.1	79.9	80.6	82.9	82.7	84.5	84.7	87.7	87.2	87.1	82.1	81.7	79.1	77.8	76.0	74.4	72.9	75.3	70.4	65.5	
39.1	Cuissou - Extractieventilator B (vernieuwd) - 90% belasting - PN (5)	10.82 m²	89.8	108.5	106.3	101.1	97.6	94.0	89.5	90.7	91.8	81.4	87.9	89.9	86.4	80.9	81.2	79.7	79.5	80.0	77.3	75.8	81.2	81.2	71.7	68.2	67.4	67.1	65.6	64.0	62.9	
39.1	Cuissou - Extractieventilator B (vernieuwd) - 100% belasting - PN	10.82 m²	90.2	107.1	103.5	100.5	99.0	93.5	89.7	91.4	92.0	81.7	88.1	90.3	86.7	81.4	81.5	80.4	80.1	80.9	77.8	76.4	81.6	81.4	72.4	68.9	68.3	67.8	66.3	64.8	63.3	
39.2	Cuissou - Extractieventilator C (vernieuwd) - 90% belasting - PN (5)	10.82 m²	89.1	110.1	106.9	104.2	101.4	98.0	92.5	90.8	90.4	81.9	86.8	90.5	85.8	83.8	81.6	79.7	79.3	81.5	76.7	72.7	73.7	76.0	77.4	74.3	71.2	69.5	67.7	66.4	64.7	
39.2	Cuissou - Extractieventilator C (vernieuwd) - 100% belasting - PN	10.82 m²	91.2	107.1	104.2	100.5	96.3	93.4	90.6	89.2	93.2	85.5	86.8	91.1	84.4	84.8	83.4	81.7	81.0	83.7	82.4	75.0	75.3	77.4	80.0	78.4	73.8	71.6				

(1) Tijdens de metingen liet het productieproces het niet toe om de bron representatief in werking te stellen. Het geluidsemissieniveau van de bron is ingeschat door de gemeten waarde vóór sanering te verminderen met de theoretische dempingswaarde (-15dB) van de geplaatste geluidsdempers.

(2) Tijdens de metingen werd er een trilgeluid vastgesteld aan de behuizing van de geplaatste demper, dat volgens de bekomen inlichtingen nog verholpen moest worden door de aannemer. De weergegeven waarde beschouwt de geluidsemissie met een beperkte demping van het trilgeluid (= toekomstige maximale worst case situatie)

(3) Geluidsvermogeniveau zeer klein en verwaarloosbaar

(4) *Deur is permanent gesloten*

(5) *Maximale werkingsvoorwaarden tijdens de avond- en nachtperiode*

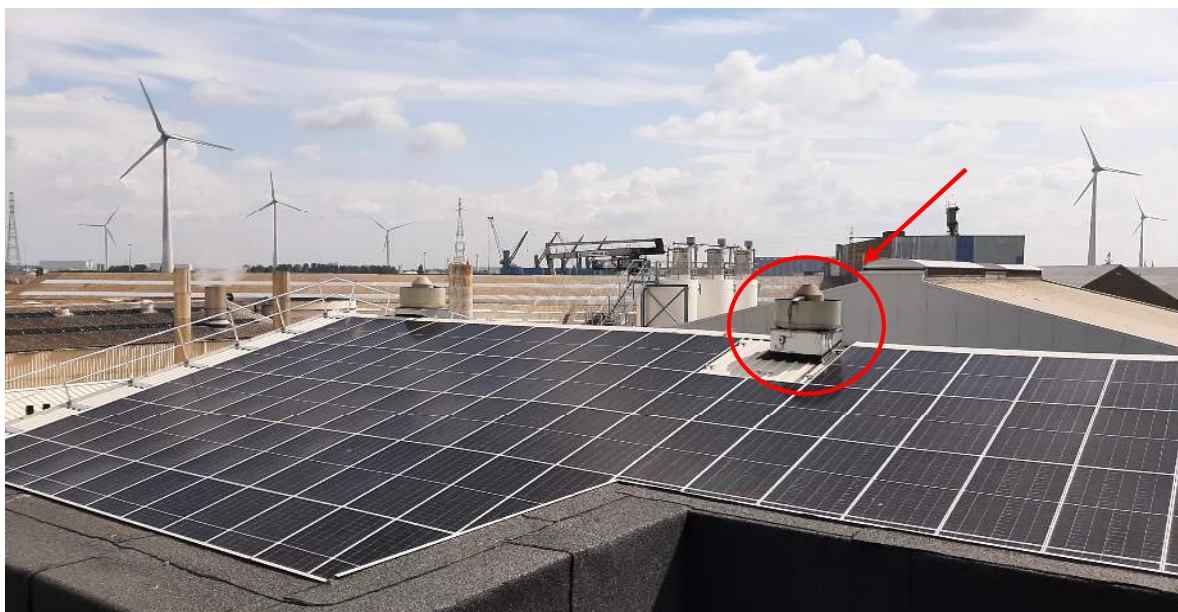
Bijlage 3

Geluidsvermogen-fiche van de individuele bronmetingen

Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.1(N) Cuisson - Extractieventilator B (vernieuwd) - 90% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

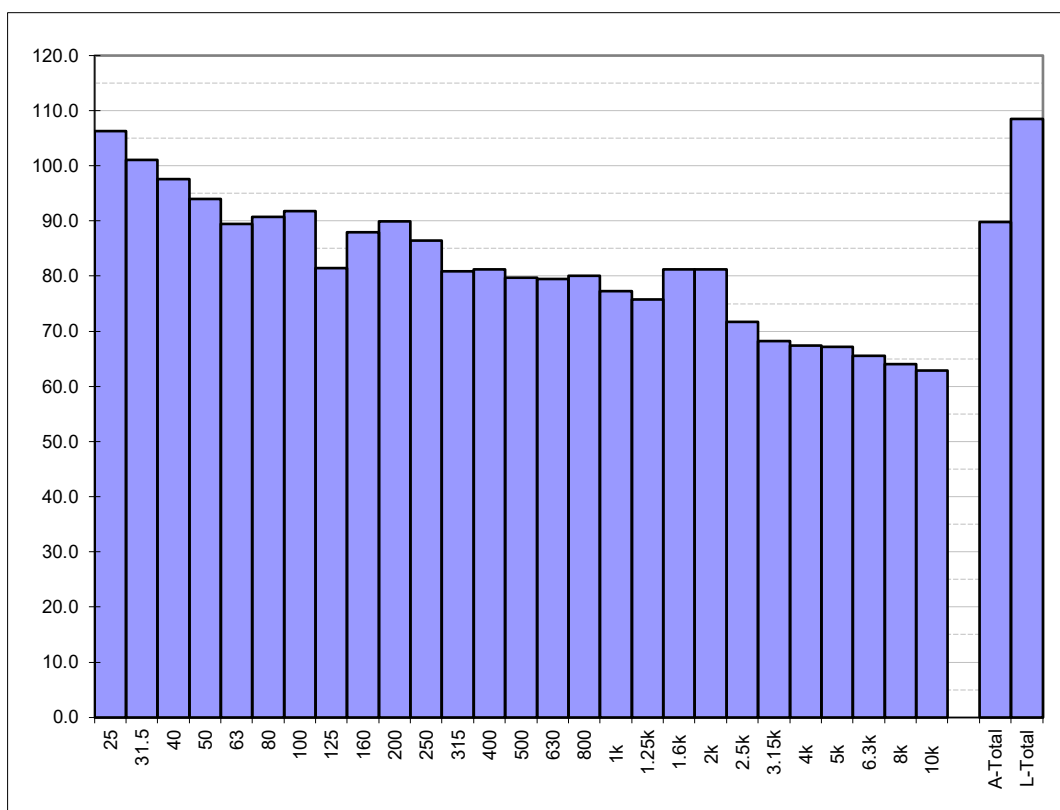


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	106.3
31.5	101.1
40	97.6
50	94.0
63	89.5
80	90.7
100	91.8
125	81.4
160	87.9
200	89.9
250	86.4
315	80.9
400	81.2
500	79.7
630	79.5
800	80.0
1k	77.3
1.25k	75.8
1.6k	81.2
2k	81.2
2.5k	71.7
3.15k	68.2
4k	67.4
5k	67.1
6.3k	65.6
8k	64.0
10k	62.9
A-Total	89.8
L-Total	108.5



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.1(N) Cuisson - Extractieventilator B (vernieuwd) - 100% belasting - P
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

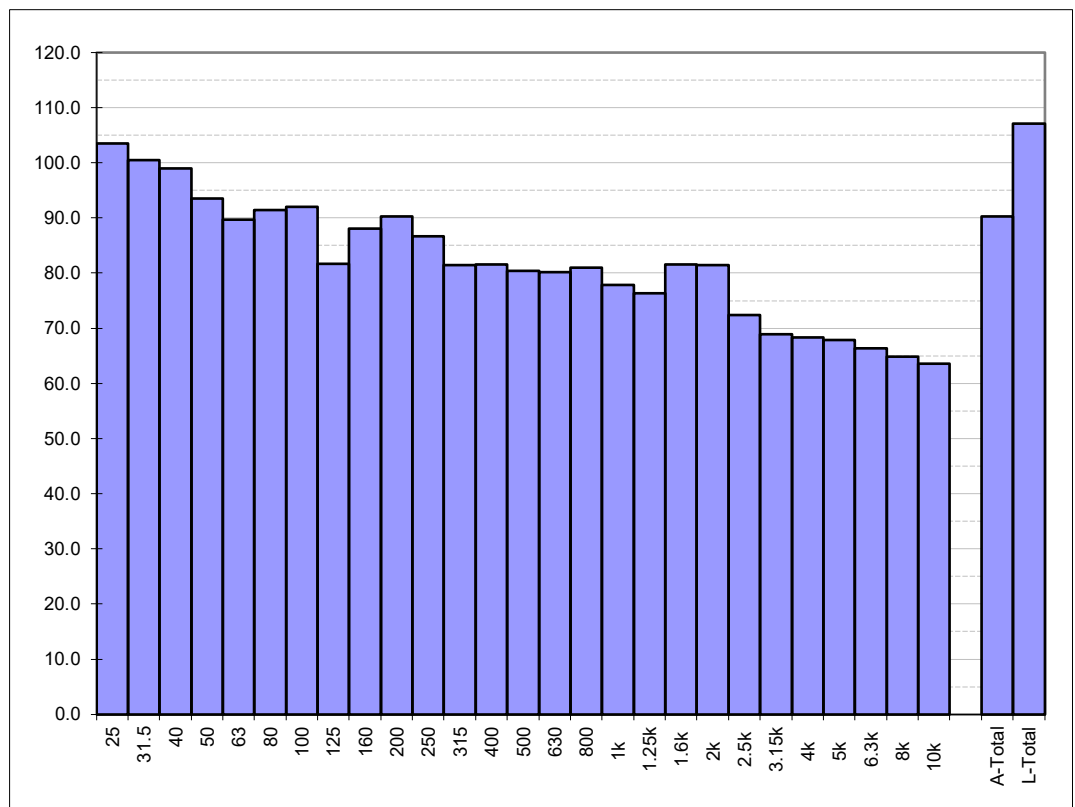


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	103.5
31.5	100.5
40	99.0
50	93.5
63	89.7
80	91.4
100	92.0
125	81.7
160	88.1
200	90.3
250	86.7
315	81.4
400	81.5
500	80.4
630	80.1
800	80.9
1k	77.8
1.25k	76.4
1.6k	81.6
2k	81.4
2.5k	72.4
3.15k	68.9
4k	68.3
5k	67.8
6.3k	66.3
8k	64.8
10k	63.6
A-Total	90.2
L-Total	107.1



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.2(N) Cuisson - Extractieventilator C (vernieuwd) - 90% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

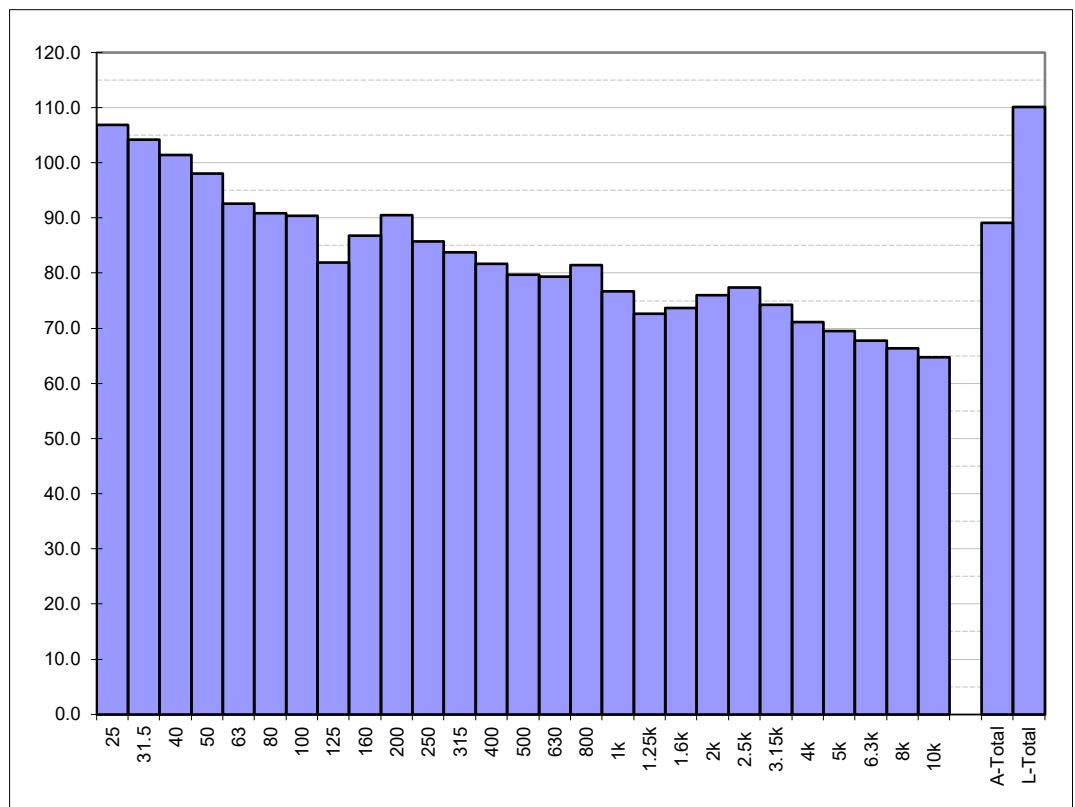


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	106.9
31.5	104.2
40	101.4
50	98.0
63	92.5
80	90.8
100	90.4
125	81.9
160	86.8
200	90.5
250	85.8
315	83.8
400	81.6
500	79.7
630	79.3
800	81.5
1k	76.7
1.25k	72.7
1.6k	73.7
2k	76.0
2.5k	77.4
3.15k	74.3
4k	71.2
5k	69.5
6.3k	67.7
8k	66.4
10k	64.7
A-Total	89.1
L-Total	110.1

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.2(N) Cuisson - Extractieventilator C (vernieuwd) - 100% belasting - P
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

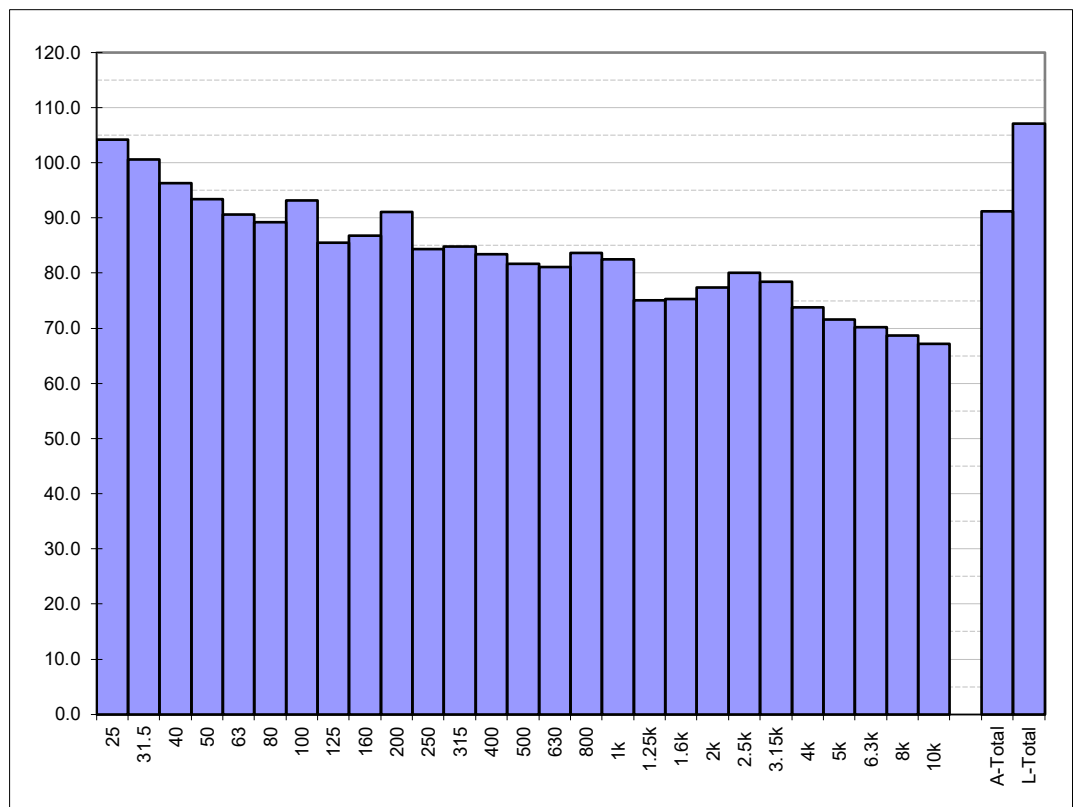


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	104.2
31.5	100.5
40	96.3
50	93.4
63	90.6
80	89.2
100	93.2
125	85.5
160	86.8
200	91.1
250	84.4
315	84.8
400	83.4
500	81.7
630	81.0
800	83.7
1k	82.4
1.25k	75.0
1.6k	75.3
2k	77.4
2.5k	80.0
3.15k	78.4
4k	73.8
5k	71.6
6.3k	70.1
8k	68.7
10k	67.1
A-Total	91.2
L-Total	107.1

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.3(N) Cuisson - Extractieventilator A (vernieuwd) - 90% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

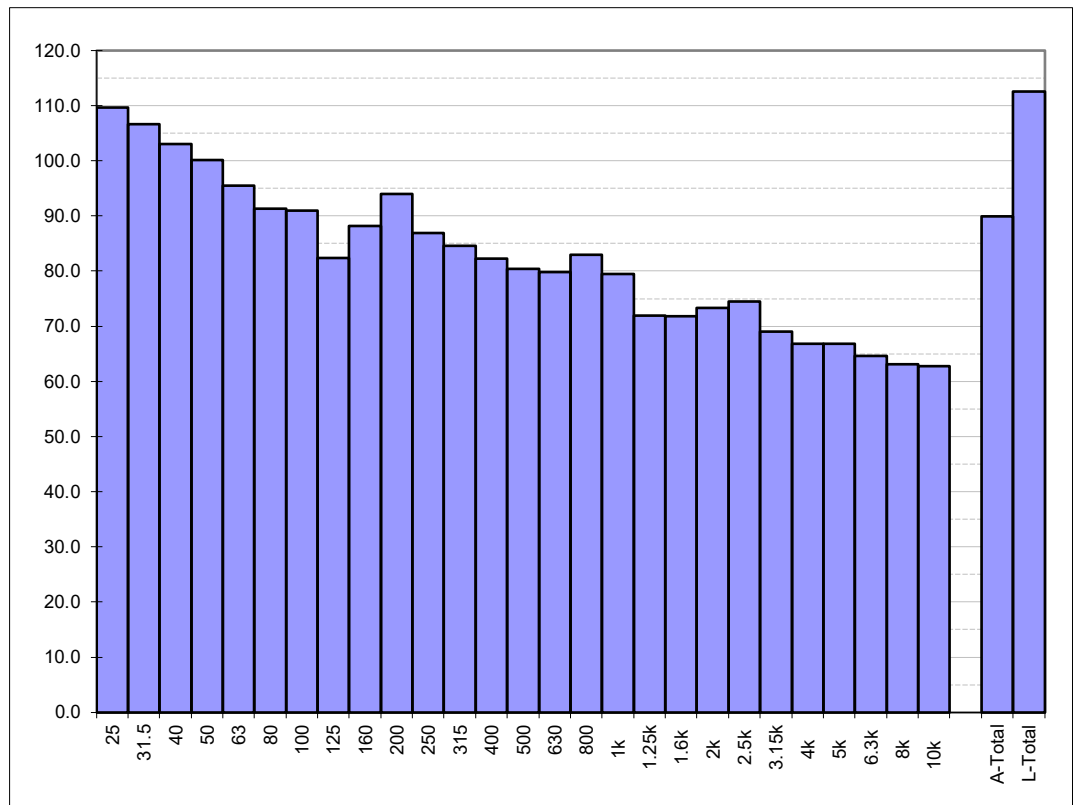


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	109.7
31.5	106.7
40	103.0
50	100.2
63	95.5
80	91.3
100	91.0
125	82.4
160	88.2
200	94.0
250	86.9
315	84.6
400	82.2
500	80.4
630	79.8
800	82.9
1k	79.5
1.25k	72.0
1.6k	71.8
2k	73.3
2.5k	74.5
3.15k	69.0
4k	66.8
5k	66.9
6.3k	64.6
8k	63.1
10k	62.7
A-Total	89.9
L-Total	112.6



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.3(N) Cuisson - Extractieventilator A (vernieuwd) - 100% belasting - P
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

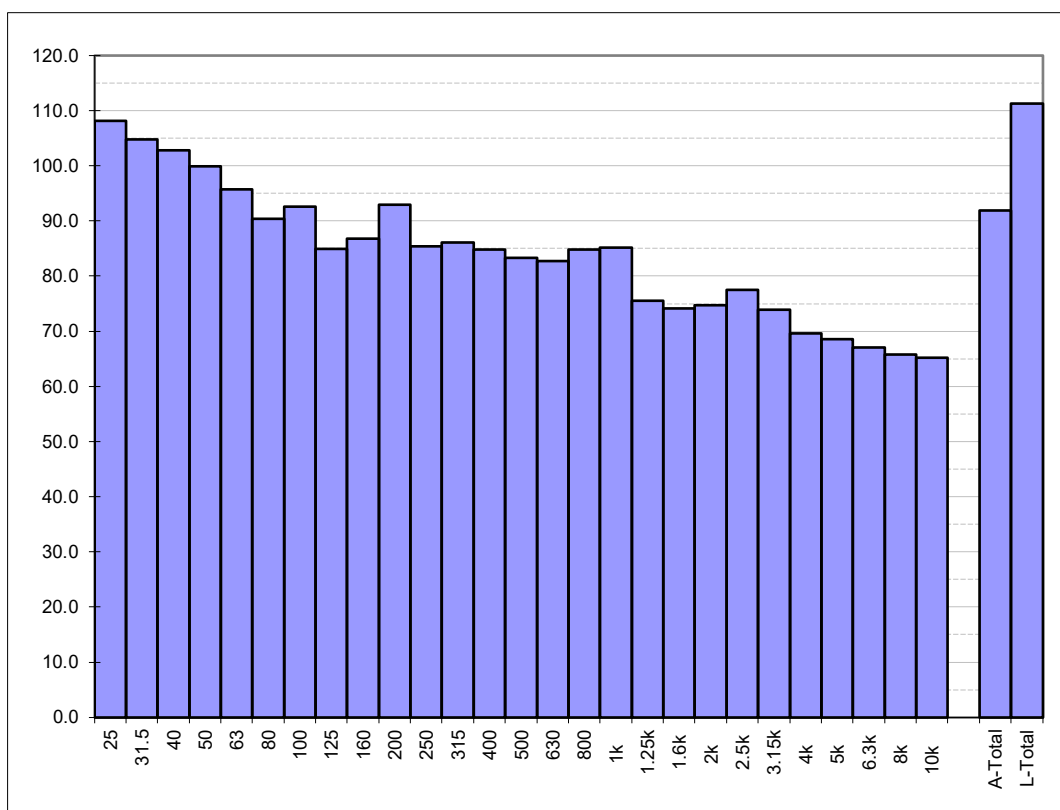


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	108.1
31.5	104.8
40	102.9
50	99.9
63	95.7
80	90.4
100	92.5
125	84.9
160	86.8
200	92.9
250	85.4
315	86.1
400	84.8
500	83.3
630	82.7
800	84.8
1k	85.2
1.25k	75.5
1.6k	74.1
2k	74.7
2.5k	77.5
3.15k	73.9
4k	69.7
5k	68.6
6.3k	67.1
8k	65.8
10k	65.1
A-Total	91.9
L-Total	111.3



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.4 Cuisson - Extractieventilator E - 90% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters
 Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 9.5

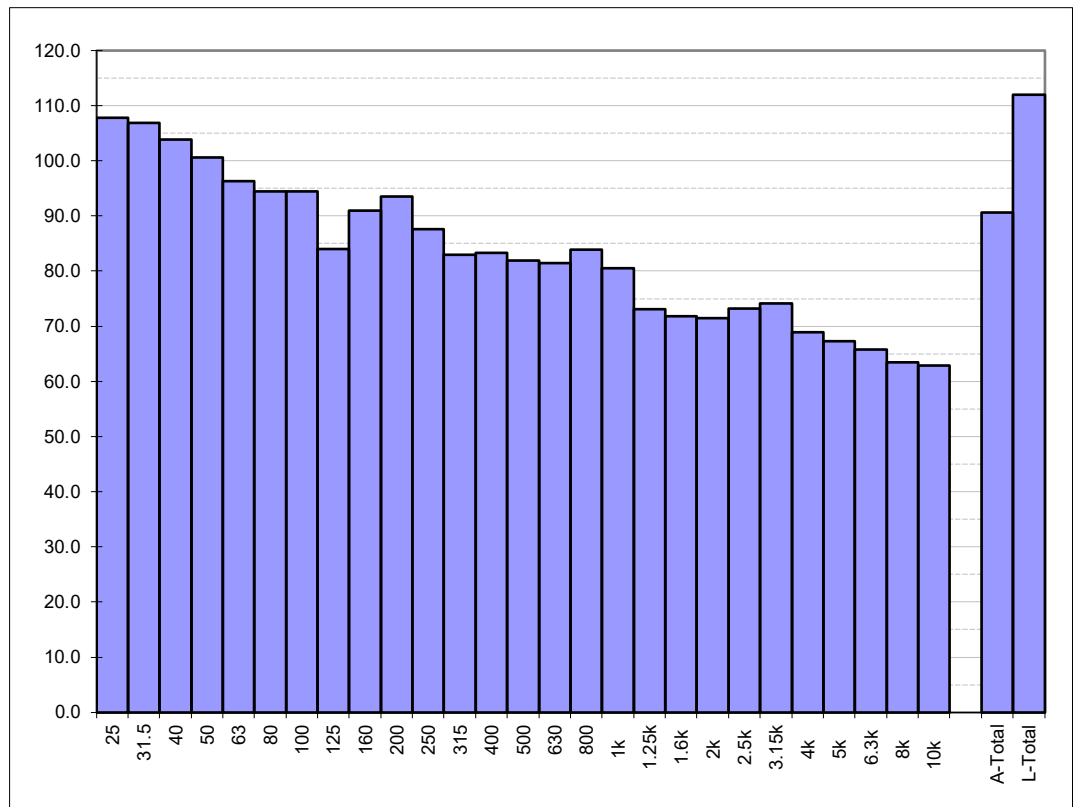


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	107.7
31.5	106.8
40	103.8
50	100.6
63	96.3
80	94.4
100	94.4
125	84.0
160	91.0
200	93.5
250	87.6
315	83.0
400	83.3
500	81.9
630	81.5
800	83.8
1k	80.5
1.25k	73.1
1.6k	71.8
2k	71.5
2.5k	73.2
3.15k	74.1
4k	68.9
5k	67.3
6.3k	65.8
8k	63.5
10k	62.9
A-Total	90.6
L-Total	112.0



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 39.4 Cuisson - Extractieventilator E - 100% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 10.8

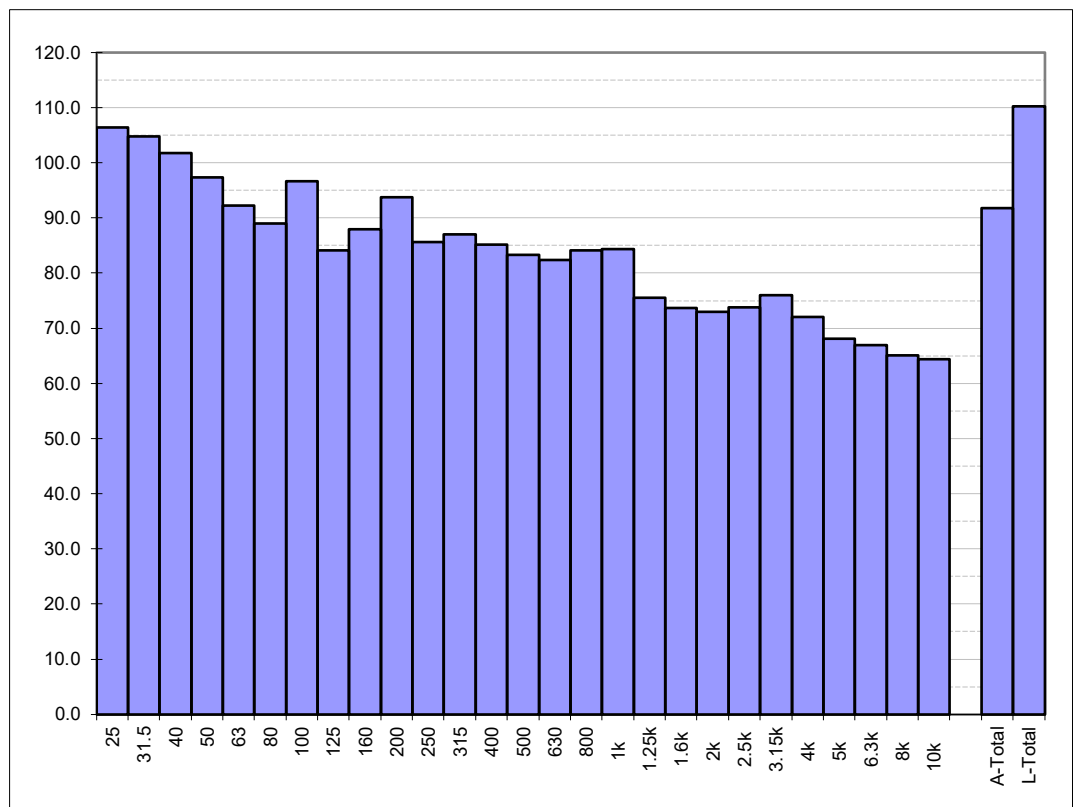


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	106.4
31.5	104.8
40	101.7
50	97.3
63	92.3
80	89.0
100	96.6
125	84.1
160	88.0
200	93.8
250	85.6
315	87.0
400	85.2
500	83.3
630	82.4
800	84.1
1k	84.4
1.25k	75.6
1.6k	73.6
2k	72.9
2.5k	73.8
3.15k	76.0
4k	72.1
5k	68.1
6.3k	66.9
8k	65.1
10k	64.4
A-Total	91.8
L-Total	110.3

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 40(N) Cuisson - Extractieventilator D (vernieuwd) - 90% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters
 Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 11.6

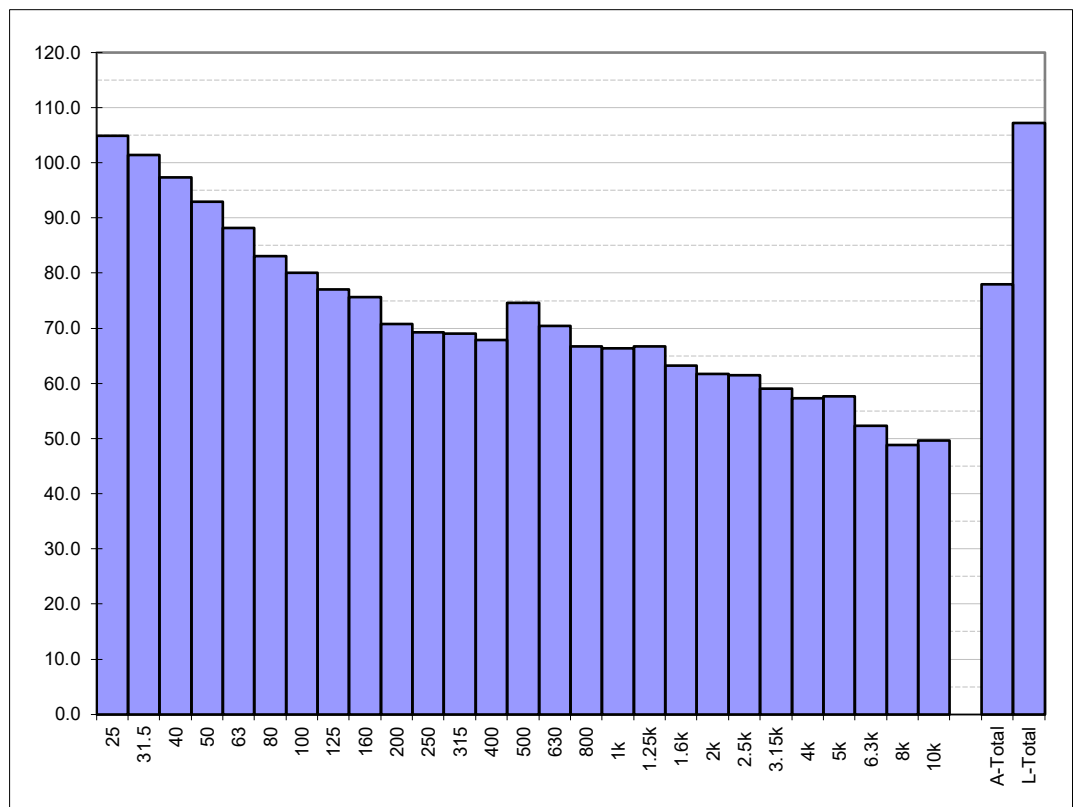


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	104.9
31.5	101.4
40	97.4
50	93.0
63	88.2
80	83.0
100	80.0
125	77.1
160	75.6
200	70.8
250	69.3
315	69.1
400	67.8
500	74.5
630	70.4
800	66.7
1k	66.4
1.25k	66.7
1.6k	63.3
2k	61.7
2.5k	61.5
3.15k	59.0
4k	57.3
5k	57.6
6.3k	52.3
8k	48.8
10k	49.7
A-Total	78.0
L-Total	107.3

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 40(N) Cuisson - Extractieventilator D (vernieuwd) - 100% belasting - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 11.6

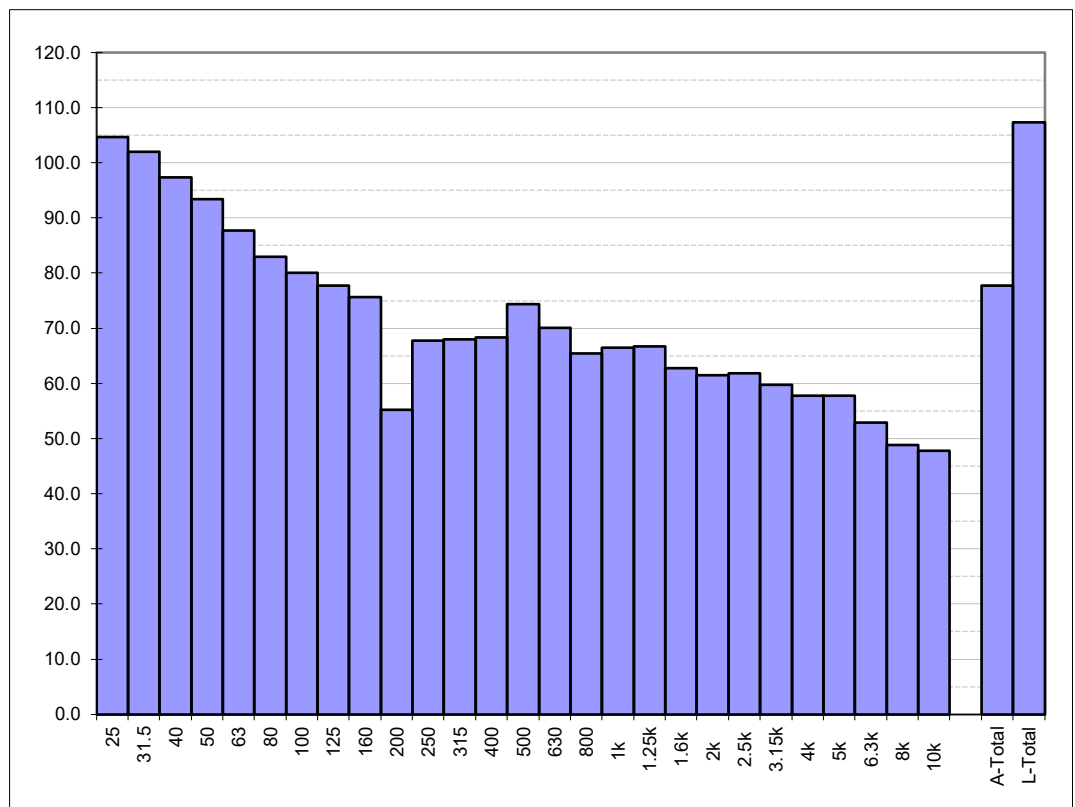


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	104.7
31.5	102.0
40	97.3
50	93.3
63	87.8
80	82.9
100	80.0
125	77.7
160	75.7
200	55.2
250	67.7
315	67.9
400	68.3
500	74.3
630	70.1
800	65.5
1k	66.5
1.25k	66.7
1.6k	62.8
2k	61.5
2.5k	61.8
3.15k	59.7
4k	57.8
5k	57.8
6.3k	52.9
8k	48.8
10k	47.8
A-Total	77.8
L-Total	107.3

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-1 Peptan - Munterswiel toren - luchtuitlaat (N) - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 8.3

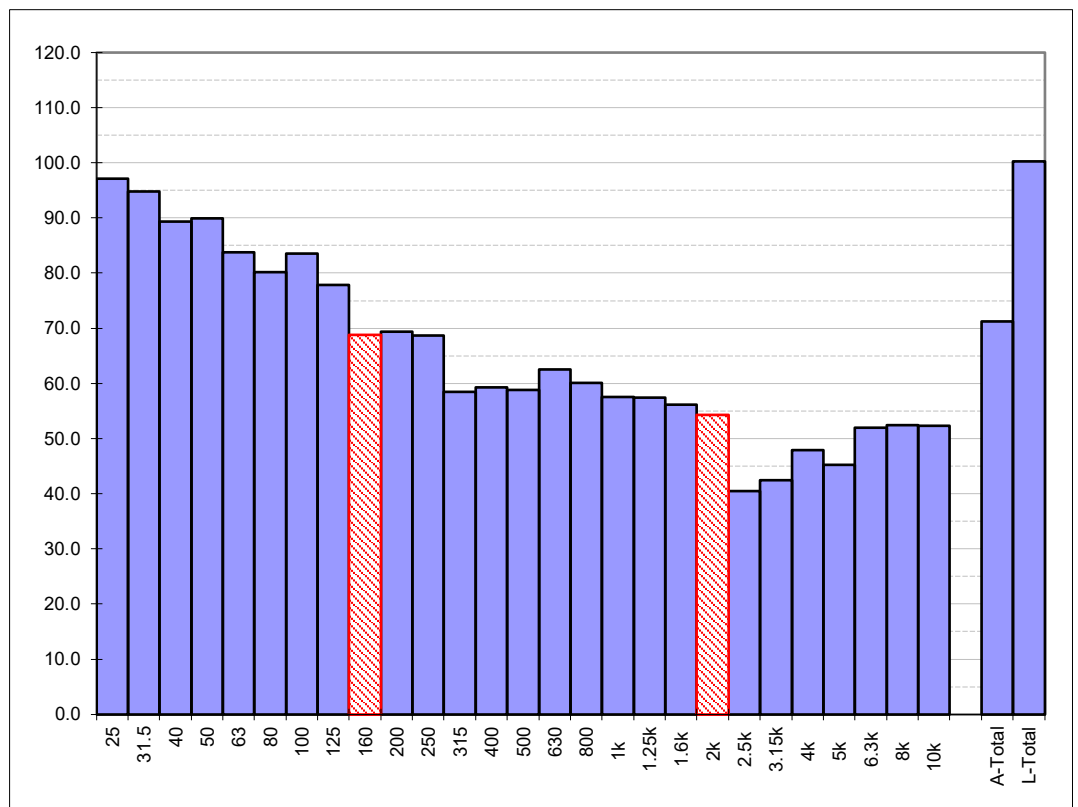


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	97.1
31.5	94.8
40	89.4
50	89.9
63	83.8
80	80.1
100	83.5
125	77.8
160	-68.8
200	69.3
250	68.7
315	58.4
400	59.2
500	58.9
630	62.5
800	60.1
1k	57.6
1.25k	57.4
1.6k	56.1
2k	-54.2
2.5k	40.5
3.15k	42.5
4k	47.9
5k	45.2
6.3k	51.9
8k	52.4
10k	52.3
A-Total	71.2
L-Total	100.3



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-2 Peptan - Munterswiel toren - luchtinlaat (W) - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters
 Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 38.3

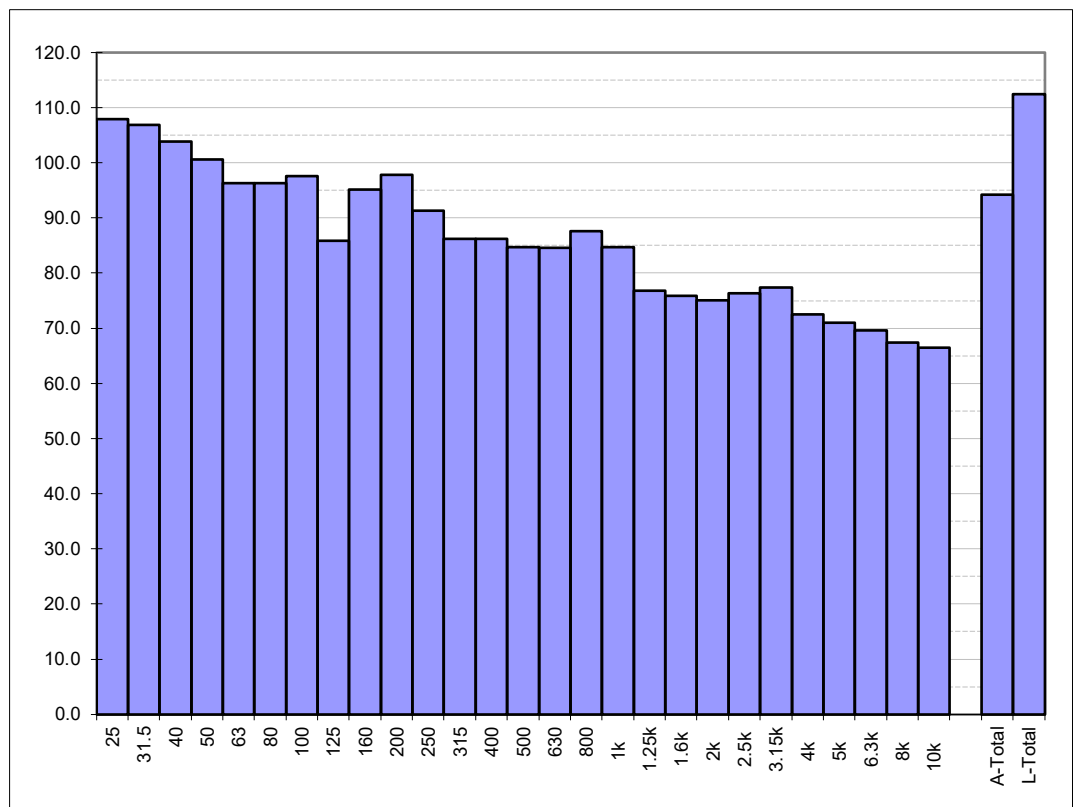


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	107.9
31.5	106.9
40	103.8
50	100.6
63	96.3
80	96.3
100	97.6
125	85.9
160	95.1
200	97.9
250	91.3
315	86.2
400	86.2
500	84.7
630	84.5
800	87.6
1k	84.7
1.25k	76.8
1.6k	75.9
2k	75.1
2.5k	76.3
3.15k	77.4
4k	72.5
5k	71.0
6.3k	69.6
8k	67.5
10k	66.5
A-Total	94.2
L-Total	112.4



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-3 Peptan - Munterswiel toren - rooster (O) - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters
 Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 1.3

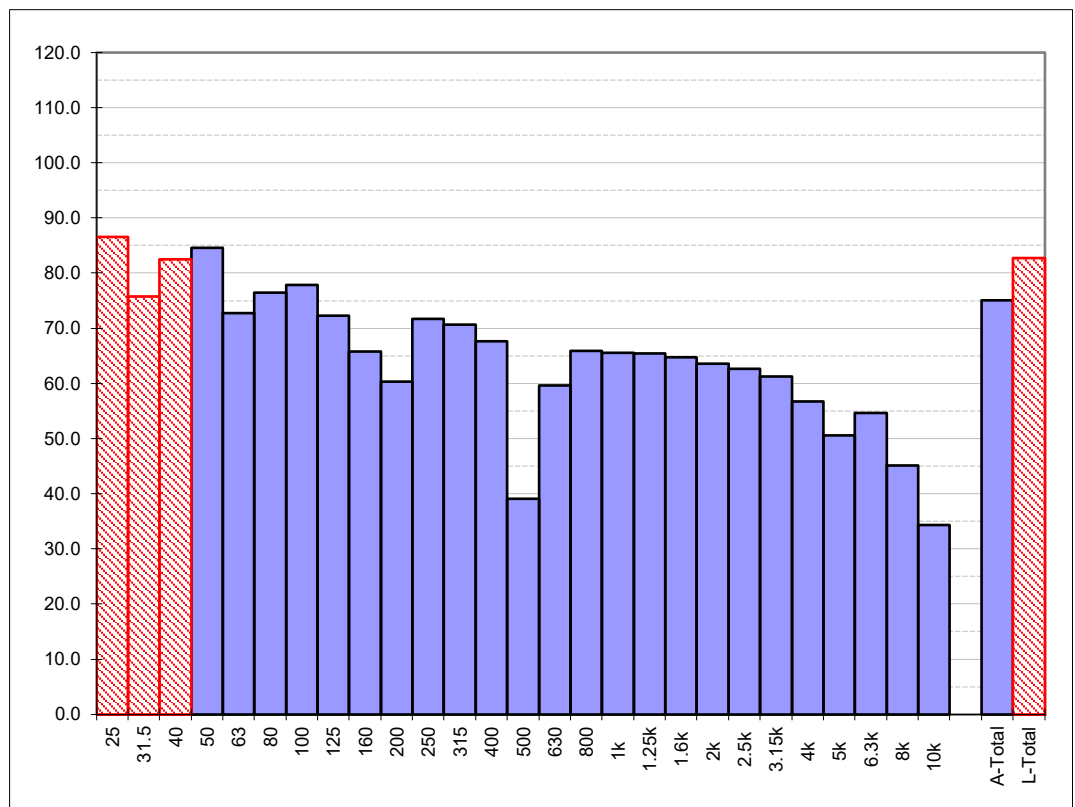


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	-86.6
31.5	-75.8
40	-82.5
50	84.5
63	72.7
80	76.4
100	77.8
125	72.3
160	65.8
200	60.3
250	71.6
315	70.7
400	67.6
500	39.1
630	59.6
800	65.9
1k	65.6
1.25k	65.5
1.6k	64.8
2k	63.5
2.5k	62.6
3.15k	61.2
4k	56.7
5k	50.6
6.3k	54.6
8k	45.1
10k	34.4
A-Total	75.0
L-Total	-82.8



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-4a Peptan - Munterswiel toren - omkasting (N) - NR
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters
 Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 24.0

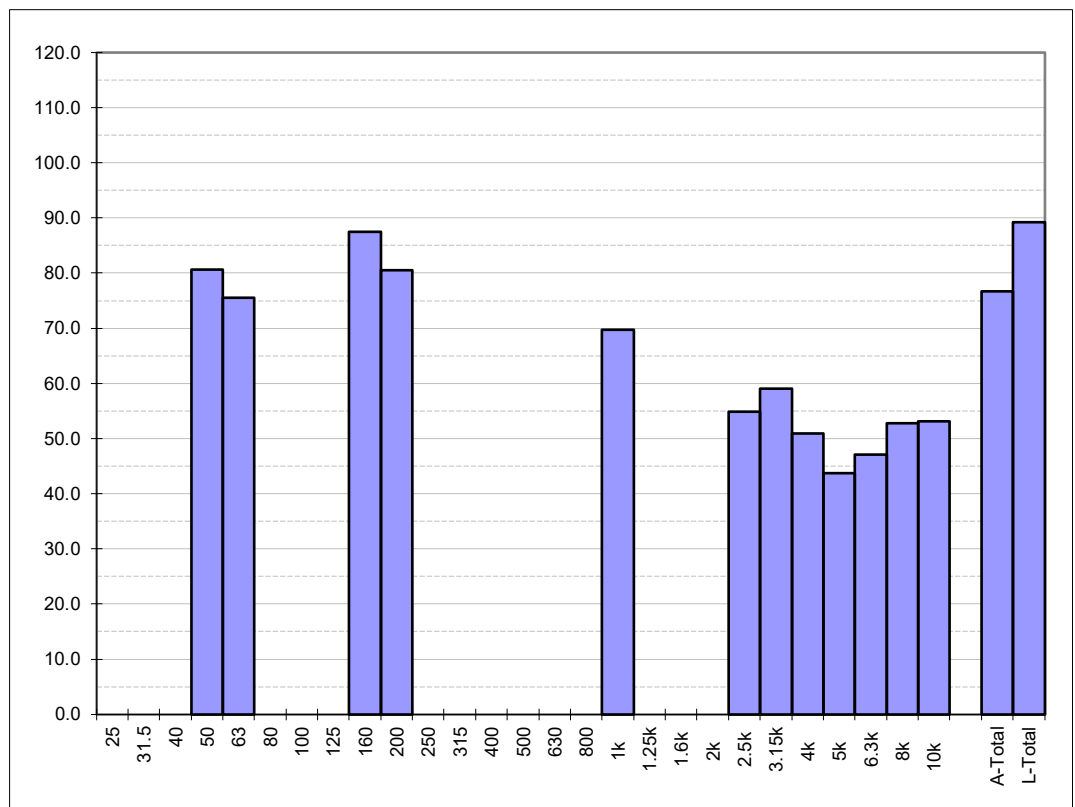


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	
31.5	
40	
50	80.7
63	75.5
80	
100	
125	
160	87.5
200	80.5
250	
315	
400	
500	
630	
800	
1k	69.7
1.25k	
1.6k	
2k	
2.5k	54.9
3.15k	59.1
4k	50.9
5k	43.7
6.3k	47.1
8k	52.8
10k	53.1
A-Total	76.6
L-Total	89.2

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-4b Peptan - Munterswiel toren - omkasting (Z) - NR
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters
 Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 24.0

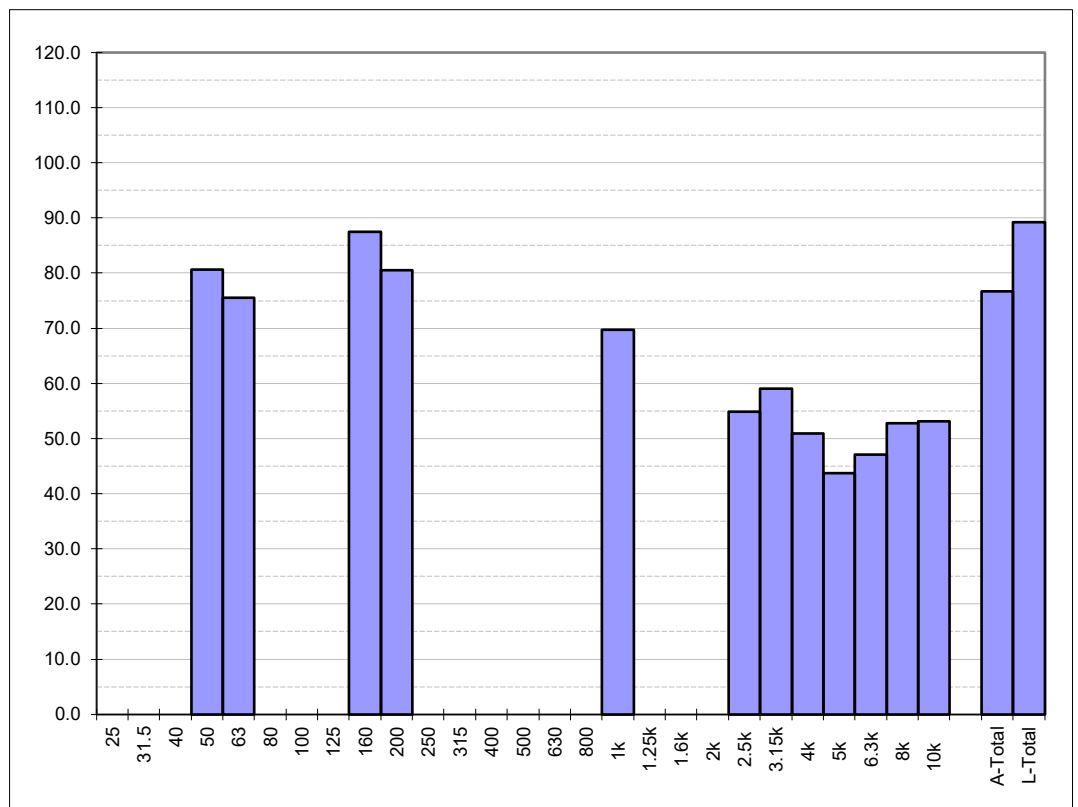


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	
31.5	
40	
50	80.7
63	75.5
80	
100	
125	
160	87.5
200	80.5
250	
315	
400	
500	
630	
800	
1k	69.7
1.25k	
1.6k	
2k	
2.5k	54.9
3.15k	59.1
4k	50.9
5k	43.7
6.3k	47.1
8k	52.8
10k	53.1
A-Total	76.6
L-Total	89.2



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-4c Peptan - Munterswiel toren - omkasting (TL) - NR
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 8.3

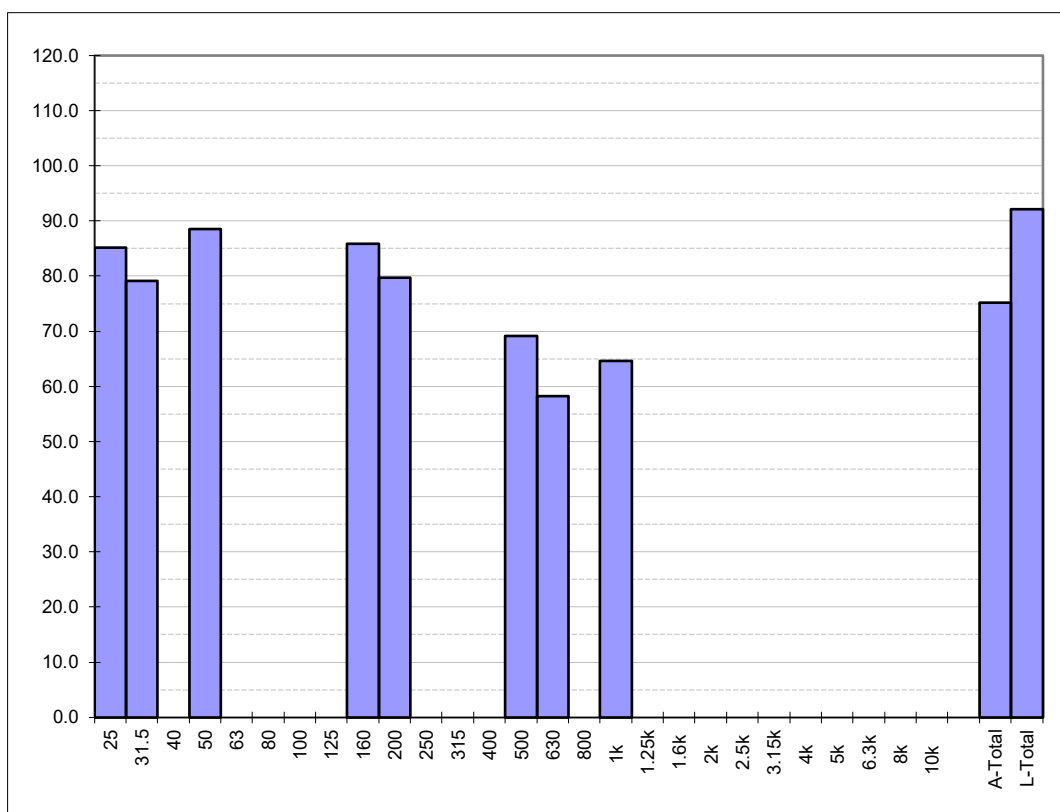


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	85.2
31.5	79.1
40	
50	88.5
63	
80	
100	
125	
160	85.8
200	79.7
250	
315	
400	
500	69.2
630	58.2
800	
1k	64.7
1.25k	
1.6k	
2k	
2.5k	
3.15k	
4k	
5k	
6.3k	
8k	
10k	
A-Total	75.2
L-Total	92.1



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16-4d Peptan - Munterswiel toren - omkasting (TH) - NR
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 14.8

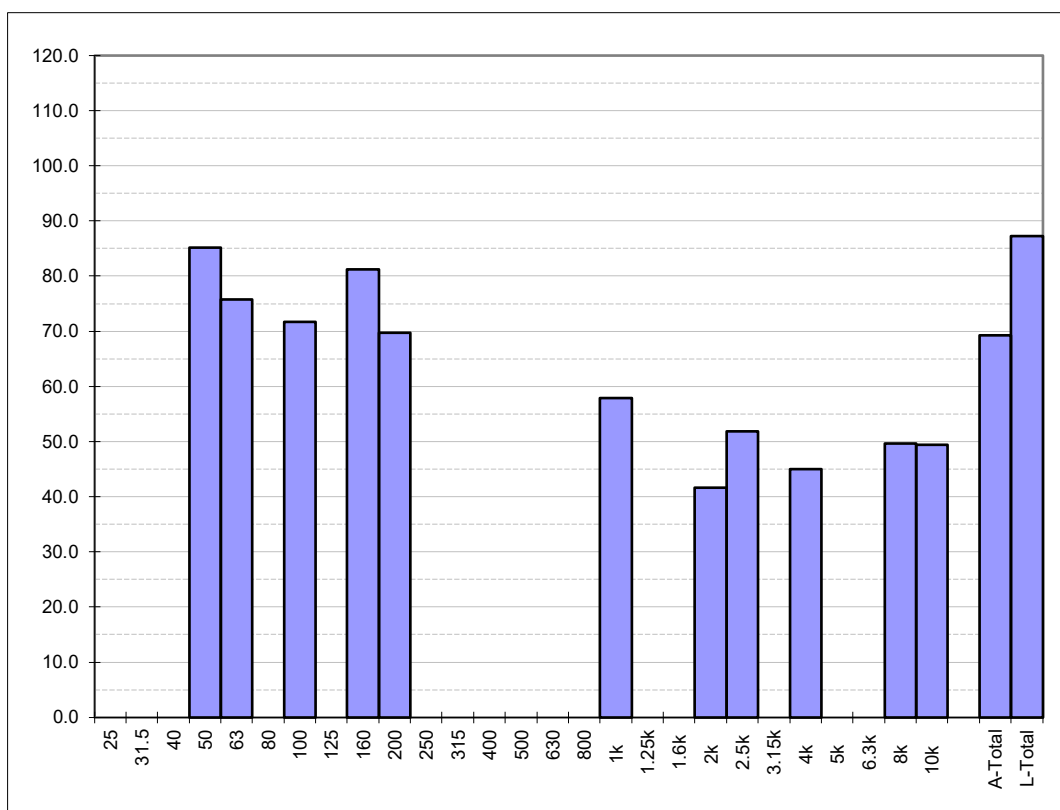


Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	
31.5	
40	
50	85.1
63	75.7
80	
100	71.7
125	
160	81.3
200	69.7
250	
315	
400	
500	
630	
800	
1k	57.8
1.25k	
1.6k	
2k	41.6
2.5k	51.9
3.15k	
4k	45.0
5k	
6.3k	
8k	49.7
10k	49.4
A-Total	69.3
L-Total	87.2

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW



Verslag : 61513699-014
 Unit :
 Installatie : 36.16 Peptan - Munterswiel toren - Totaal - PN
 Referentie :
 Meetdatum : 29 juli 2025
 Operator(en) : B. Van den Branden & A. Stevens

Measurement parameters

Mic.spacer : 12 mm
 Bandwidth : 1/3 octave
 Instrument : 2270
 Surface (m²) : 65.8



Opmerkingen

Geluidsvermogen

Frequentie (Hz)	Niveau (dB)
25	108.3
31.5	107.1
40	104.0
50	101.5
63	96.7
80	96.4
100	97.8
125	86.7
160	96.9
200	98.1
250	91.3
315	86.3
400	86.3
500	84.8
630	84.6
800	87.7
1k	85.1
1.25k	77.1
1.6k	76.3
2k	75.4
2.5k	76.6
3.15k	77.6
4k	72.7
5k	71.1
6.3k	69.8
8k	68.0
10k	67.1
A-Total	94.5
L-Total	112.8

Akoestisch vermogen – dB re. 1 pW

