

Notitie

Concept

betreft: O-I Netherlands Maastricht
Geluidmetingen **Persoonsgegevens** tot 20 juli 2024
datum: 22 juli 2024
referentie: LL/LL//FP 954-8-NO

1 Inleiding

In opdracht van O-I Netherlands B.V. (verder O-I) is eerder akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot geluidklachten in de omgeving van de inrichting in Maastricht.

De klachten zijn met name afkomstig van bewoners van de flat aan de Kasteel Terwormstraat.

In dat kader is eerder uitgebreid onderzoek verricht (zie o.a. notitie FP 954-7-NO-002 van 13 maart 2024). Ter plaatse van de flat zijn aanvullende geluidmetingen gedaan van 14 t/m 20 juni 2024. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de meetlocatie afwijkt van eerder vergelijkbaar onderzoek van februari 2024.

Ten tijde van de metingen is verder door O-I aan bewoners verzocht aan te geven of gehoormatig verschillen werden waargenomen.

Op basis van eerder onderzoek is een drietal in het geluid aanwezige frequenties aangemerkt als mogelijk relevant in het kader van de klachten:

85 Hz, oorsprong onbekend, mogelijk veroorzaakt door de Koeltoren (KT) van de compressoren;

418 Hz, op basis van meerder metingen toe te kennen aan HD16;

300 Hz, oorsprong mogelijk een nabijgelegen transformatorstation.

Volledigheidshalve de opmerking dat bovenstaande de situatie is nadat maatregelen aan de ventilatoren aan de gevel van M11 getroffen zijn zodat die frequentie, ca. 190 Hz, niet meer relevant is.

2 Metingen flat Kasteel Terwormstraat

2.1 Gemeten geluidniveaus

Van 14 t/m 20 juni 2024 zijn met een onbemande geluidmeetset metingen verricht bij de flat aan de Kasteel Terwormstraat ter hoogte van het balkon, **Persoonsgegevens**

Persoonsgegevens

f2.1

De metingen zijn verricht met een windrichting die varieerde van Zuid tot WZW tot ca. 17 juni 23.00 uur zodat tot dan sprake was van meteoraamcondities ten opzichte van O-I. Daarna draaide de richting op 18 juni van zuidoost naar noordoostelijk, deze windrichting was er tot op 20 juni, en daarmee niet meer onder meteoraam.

De metingen t/m de 17^e zijn daarmee als het gaat om O-I valide om te kunnen beoordelen in relatie tot de vergunde waarden.

Zoals bij de eerdere metingen zijn gezien stoorgeluid alleen de nachtelijke stilste uren bruikbaar om het geluid van O-I enigszins betrouwbaar te kunnen meten.

Tijdens de metingen zijn op de volgende momenten installaties uit- en aangezet:

Maandag 17 juni, 12:30-13:00 HD16 uitgeschakeld

Woensdag 18 juni, rond 09:00u de koeltoeren KT-16 uitgeschakeld

Donderdag 20 juni, 12:30-13:00 HD16 + KT-16 ingeschakeld

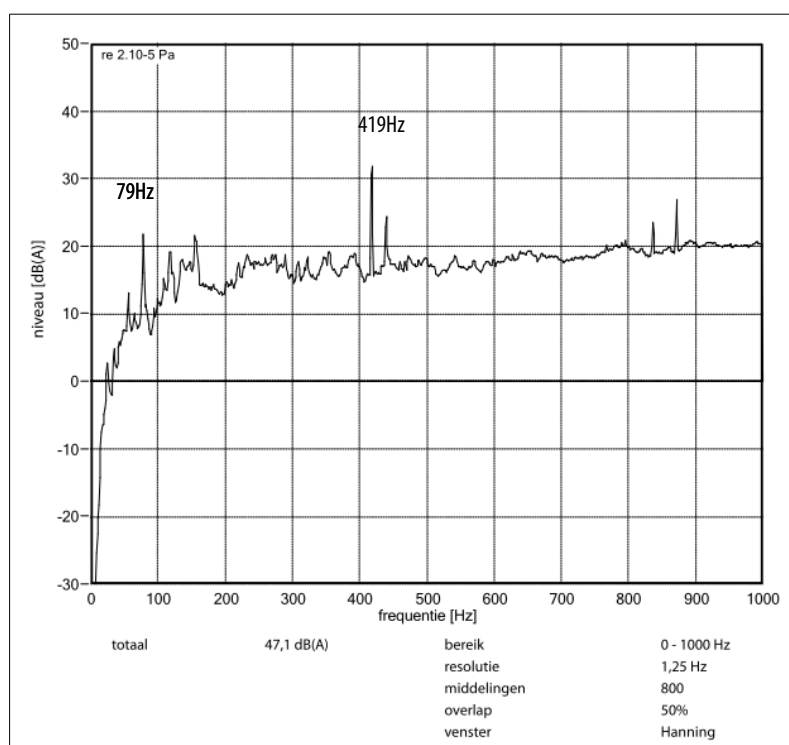
Als eerste is het stilste uur beschouwd, tussen 03.00 en 04.00, van de twee dagen onder meteoraam. Het aldus bepaalde geluidniveau, derhalve O-I inclusief HD16 in bedrijf, resp. 50 en 51 dB(A).

Een nadere analyse van de metingen middels de zogenaamde kritische bandbreedtemethode conform ISO/TS 20065:2022 toont dat beide nachten niet als tonaal zijn aan te merken zodat een toeslag voor tonaliteit in dat kader niet aan de orde is.

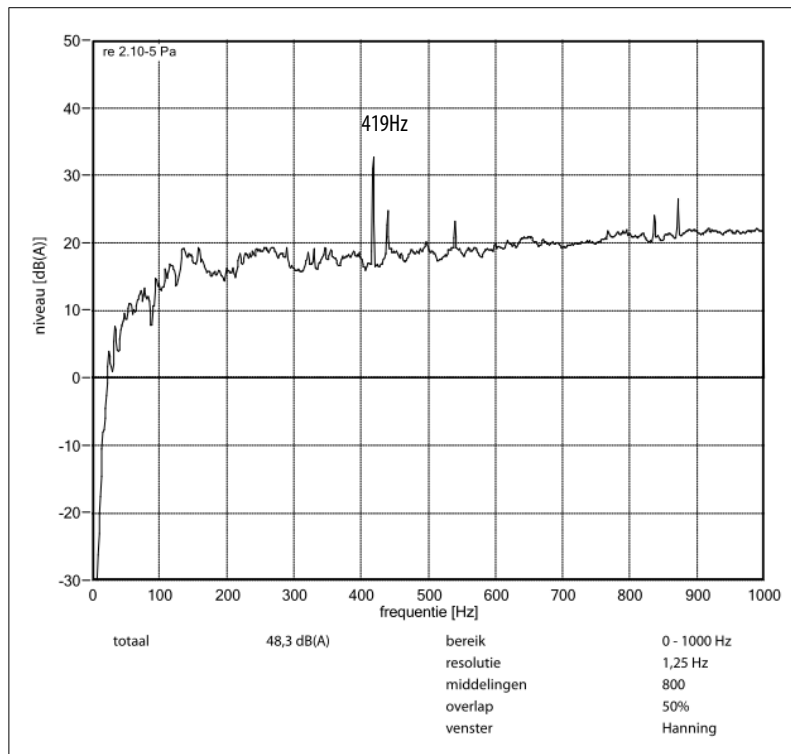
In de gemeten waarden is nog een bijdrage van stoorgeluid aanwezig. Verder dienen de gemeten waarden nog verlaagd te worden met de zogenaamde meteocorrectieterm en dient nog gecorrigeerd te worden voor de zogenaamde gevelreflectie. Gezien bovenstaande mag worden gesteld dat de metingen erop wijzen dat ten tijde van de metingen door O-I werd voldaan aan de ter hoogte van de betreffende flat gestelde geluidgrenswaarden (48 dB(A) eerste verdieping tot 53 dB(A) hoogste verdieping).

2.2 Nadere frequentieanalyse

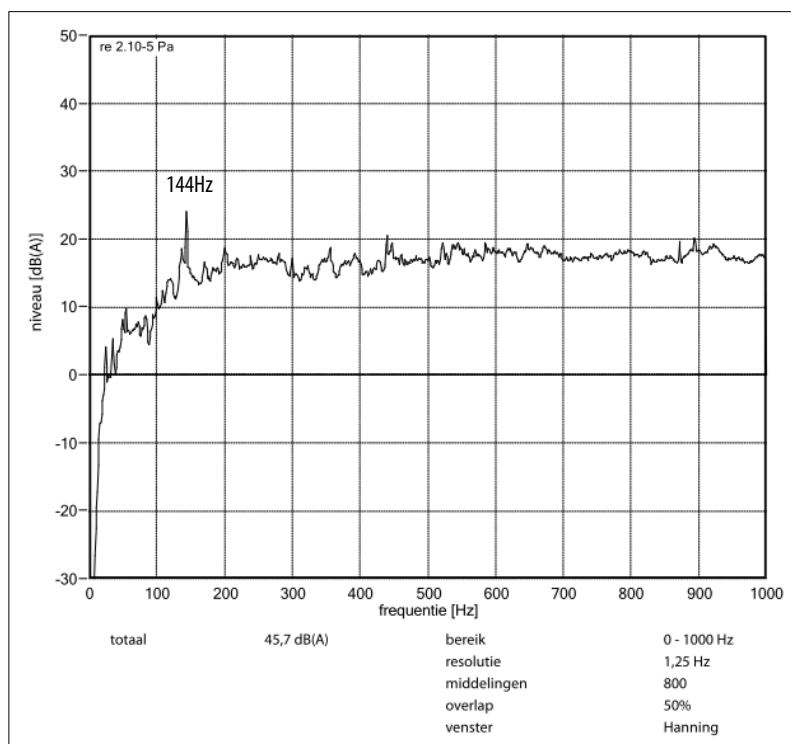
Navolgende figuren toont een aantal zogenaamde FFT analyses (bandbreedte 1 Hz).



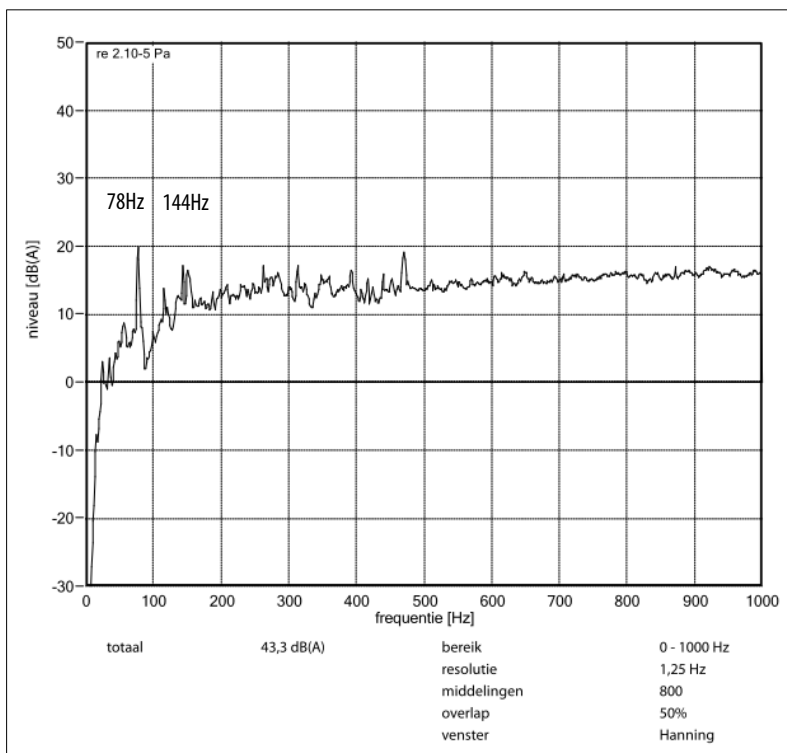
f2.2 Meting 15-06-2024, 03:00-04:00 uur; HD16 en koeltoren in bedrijf.



f2.3 Meting 17-06-2024, 03:00–04:00 uur; HD16 en koeltoren in bedrijf.



f2.4 Meting 18-06-2024, 03:00–04:00 uur; HD 16 uitgeschakeld



f2.5 Meting 16-06-2024, 03:00–04:00 uur; HD 16 én koeltoren uitgeschakeld.

Als eerste valt op dat de eerder aangetroffen frequentie van 85 Hz niet meer aanwezig is, waarschijnlijk komt deze overeen met de frequentie nu van 78 à 79 Hz (mogelijk dezelfde bron met een iets ander toerental).

Op basis van de metingen is wel duidelijk dat de bron niet de eerder genoemde (mogelijk verdachte) KT kan zijn. De oorsprong is verder niet bekend.

In enkele metingen is verder een frequentie van 144 Hz zichtbaar. In ieder geval niet toe te kennen aan HD16 of de koeltoren. De oorsprong is verder onbekend.

Verder valt op dat de frequentie van 300 Hz niet wordt aangetroffen. De nu gehanteerde meetpositie ligt afgeschermd ten opzichte van het transformatorstation waarmee de meting de aanname dat deze frequentie veroorzaakt wordt door het transformatorstation lijkt te bevestigen.

Tot slot valt wederom de aanwezige frequentie van 419 Hz. Deze is op basis van de metingen, overeenkomstig eerdere metingen tot op heden, toe te schrijven aan HD16.

Overdag is de betreffende toon op rustige momenten zeer licht hoorbaar. Als gevolg van een lager achtergrondgeluidniveau (minder stoorgeluid) is de betreffende toon in de stille nachtelijk uren hoorbaar.

Naar wij begrepen is uit de reacties van omwonenden geen eenduidig beeld gekomen voor wat betreft 'hoorbare verschillen' met HD16 aan en uit. Gezien onze bevindingen is dat als



het gaat om overdag zeer wel mogelijk. Op basis van onze metingen zou evenwel in de stille nachtelijk uren sprake moeten zijn van een hoorbaar verschil.

Deze notitie bevat 6 pagina's