

Acoustical Engineering

CONTROLE GELUIDSMETINGEN

United Petfood NV
Gent

Opdrachtgever United Petfood
Terdonkkaai 16
9042 Gent

Bestelling: mail dd. 07/06/2024
Project: AE.24-183/r01
Datum 30 juni 2025
Uitvoering Nele Ranschaert
Christian Busschots



0. UITVOERING

Dit rapport wordt opgemaakt door Acoustical Engineering NV, Oudestraat 25/1, 2860 Sint-Katelijne-Waver.

Dit rapport is samengesteld op basis van resultaten van geluidsmeting, uitgevoerd met eigen goedgekeurde apparatuur en op basis van de gegevens die ons door de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld. Het betreft hier zowel schriftelijke informatie (teksten, plannen, cijfermateriaal, ...) als mondelinge informatie die is verstrekt tijdens gesprekken en/of plaatsbezoeken.

Een toekomstige verandering in de opstelling/werkingscondities van de installaties (of bijkomende installatie) kan uiteraard een impact hebben op het geluidsklimaat, zodat de resultaten van voorliggend rapport dan niet meer accuraat kunnen zijn.

Bij het opstellen van dit rapport is gebruik gemaakt van de procedures beschreven in het kwaliteitshandboek van Acoustical Engineering bv.

De studie is uitgevoerd door Nele Ranschaert, erkend als milieudeskundige in de disciplines geluid en trillingen (in toepassing van het VLAREL en verleend voor onbepaalde duur) voor het uitvoeren van volgende opdrachten:

- * erkenningscode 1),a: deeldomein geluid, voor het uitvoeren van akoestische onderzoeken, het opstellen en begeleiden van saneringsplannen volgens de bijlagen 4.5.2 en 4.5.3 van titel II van het VLAREM en het beproeven of controleren van apparaten en inrichtingen die lawaai kunnen veroorzaken, die bestemd zijn om het lawaai te meten of de hinder ervan te verhelpen,
- * erkenningscode 2): deeldomein trillingen, voor het uitvoeren van trillingsmetingen, het opstellen en begeleiden van saneringsplannen en het beproeven of controleren van apparaten en inrichtingen die trillingen kunnen veroorzaken, die bestemd zijn om trillingen te meten of de hinder ervan te verhelpen.

Dit rapport mag enkel in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij hiervoor voorafgaandelijk schriftelijke toestemming wordt gegeven door het laboratorium of de opdrachtgever.



1. ALGEMEEN

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van het controle akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd bij en in de omgeving van de inrichting United Petfood aan de Terdonkkaai 16 in Gent.

Het doel van de studie is een controle geluidsmeting om na te gaan in hoeverre het specifieke geluid dat veroorzaakt wordt door deze inrichting conform de richtwaarden uit Vlare II is. Dit is immers opgelegd als een bijzonder voorwaarde in de laatste afgeleverde omgevingsvergunning:

“Binnen een termijn van 6 maanden na de inwerkingstreding van nieuwe extrusielijn dient door een erkende milieudeskundige in de discipline geluid en trillingen een controlemeting te gebeuren waarbij de werking van de installatie getoetst wordt aan de geluidsnormen conform Vlare II. Deze controlemeting dient te gebeuren in het worst-case scenario (bij meest ongunstige windrichting) (EVE). Indien de geldende geluidsnormen overschreden worden, moet een saneringsplan worden opgemaakt en ter goedkeuring voorgelegd aan afdeling Handhaving Omgevingsinspectie Oost-Vlaanderen.

Inhoudelijk zijn in dit rapport volgende punten terug te vinden:

- Inventarisatie van de toestand in september 2024 aan de hand van een statistische analyse in 1 meetpunt in de omgeving en een referentiemeetpunt op de perceelsgrens van het bedrijfsterrein,
- Evaluatie van de huidige/actuele toestand,
- Besluit.

De meetstrategie is per mail dd. 07/06/2024 ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde dienst. Op 10/06/2024 is per mail als volgt gereageerd:

“Ik heb geen opmerkingen op het ontvangen meetplan.”

2. ANALYSE VAN DE HUIDIGE GELUIDSBELASTING

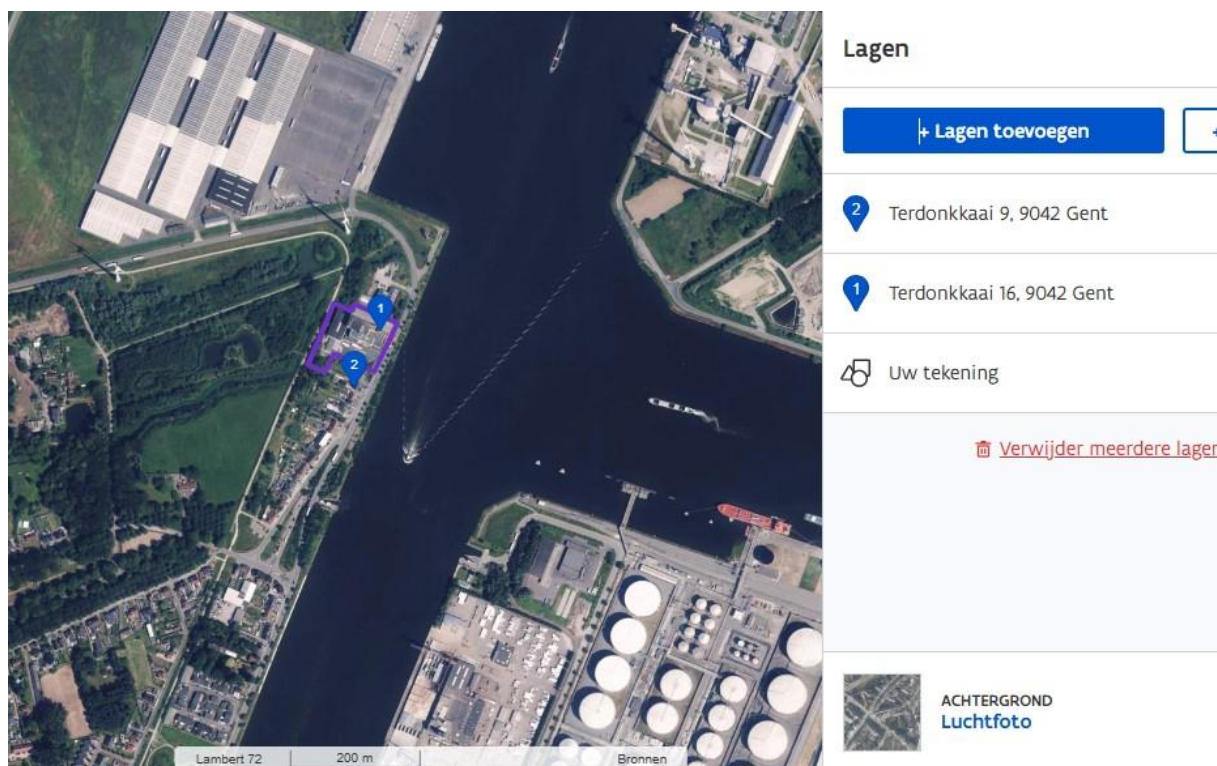
2.1. Keuze van de meetpunten en verantwoording

De huidige toestand wordt beschreven aan de hand van geluidsdrukmetingen in twee meetpunten in de omgeving. De ligging van de meetpunten is weergegeven in figuur 1 en grafisch in bijlage A. De meetpunten zijn als volgt gekozen:

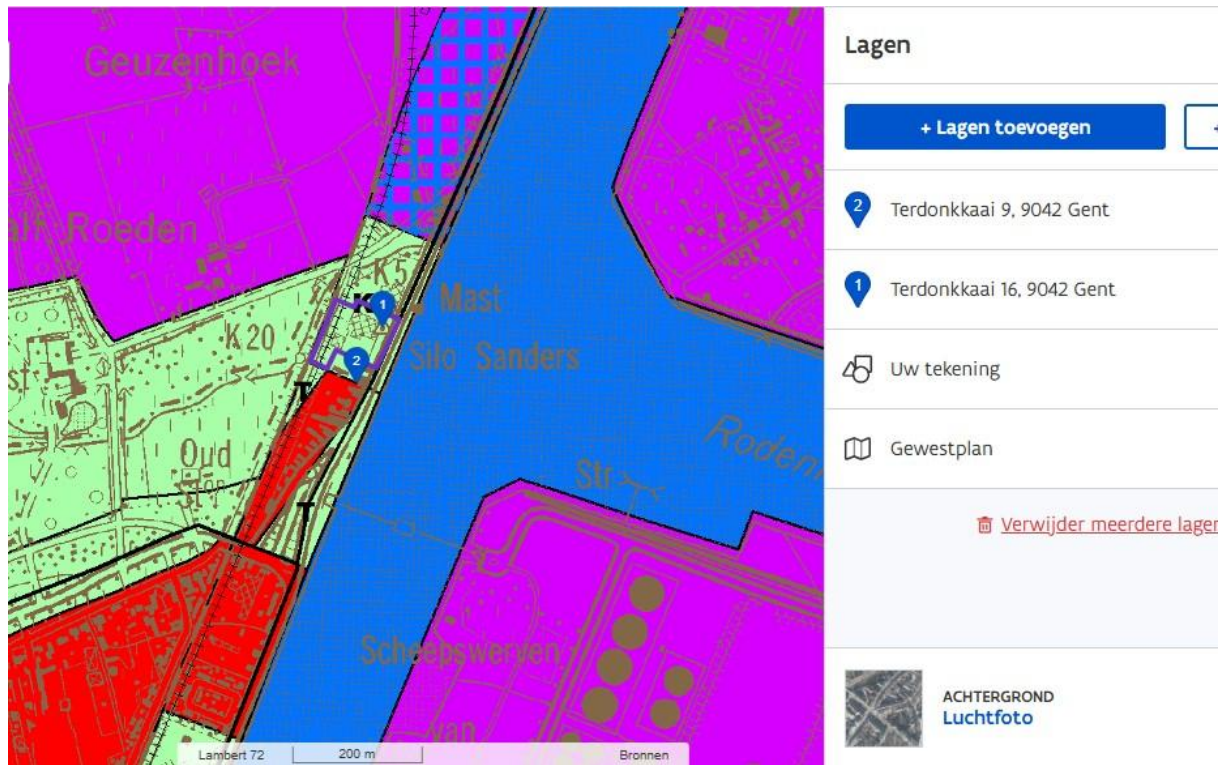
- Het meetpunt 1 is een referentiemeetpunt op het eigen bedrijfsterrein aan de perceelsgrens.
- Het meetpunt 2: is gelegen in Terdonkkaai 10, in de achtertuin en op de perceelsgrens met het dichtstbijzijnde bewoonde gebouw ten zuiden van de onderzochte inrichting, gelegen Terdonkkaai 9. Volgens het geldend bestemmingsplan is het meetpunt gelegen in een gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2),

De hoogte van de meetpunten bedraagt ca. 4 meter boven maaiveldhoogte (niveau eerste verdieping en meetniveau volgens de Europese richtlijn nr. 2002/49 dd. 25/06/02).

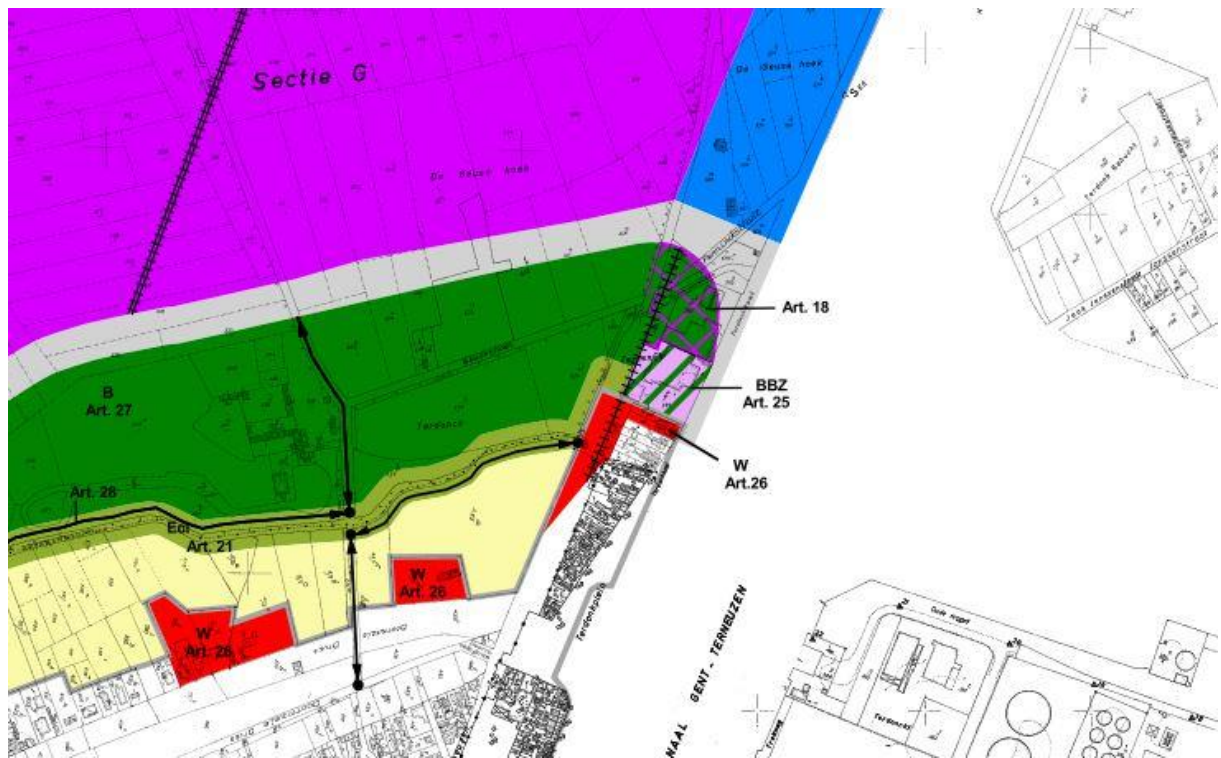
Er zijn metingen uitgevoerd bij continue bedrijfsvoering. Er zijn geen metingen uitgevoerd bij stilstand.



Figuur 1. Ligging van bedrijf en evaluatiepunten op luchtfoto (bron: Geopunt Vlaanderen)



Figuur 2. Ligging van bedrijf en evaluatiepunten op gewestplan (bron: Geopunt Vlaanderen)



Figuur 3. Ligging van bedrijf en evaluatiepunt volgens GRUP Afbakening zeehavengebied Gent Inrichting R4-oost en R4-west (bron: Departement Omgeving)

De stedenbouwkundige voorschriften bij het GRUP Afbakening zeehavengebied Gent Inrichting R4-oost en R4-west zijn als volgt:



Artikel 25: Zone voor bestaande productiebedrijvigheid in zeehavengebied

Het gebied is bestemd voor de verdere ontwikkeling van het bestaande productiebedrijf.

Een strook van 25 meter vanaf de zuidelijke perceelsgrens is aan te leggen als buffer. In deze strook zijn geen nieuwe gebouwen of constructies toegelaten.

Bij stopzetting van agro-industriële activiteiten zijn de stedenbouwkundige voorschriften van de zone voor bos met zeehavengebonden kantoren en dienstverlenende bedrijven van toepassing.

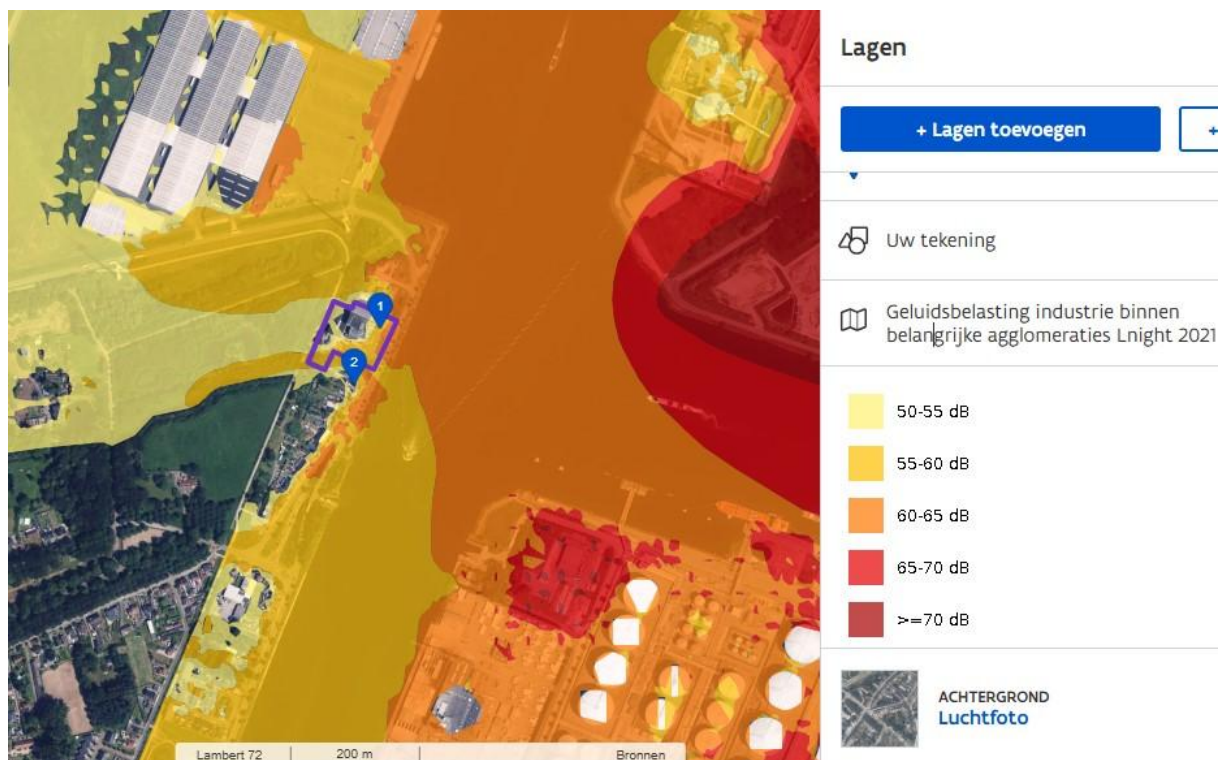


Artikel 26: Zone voor wonen

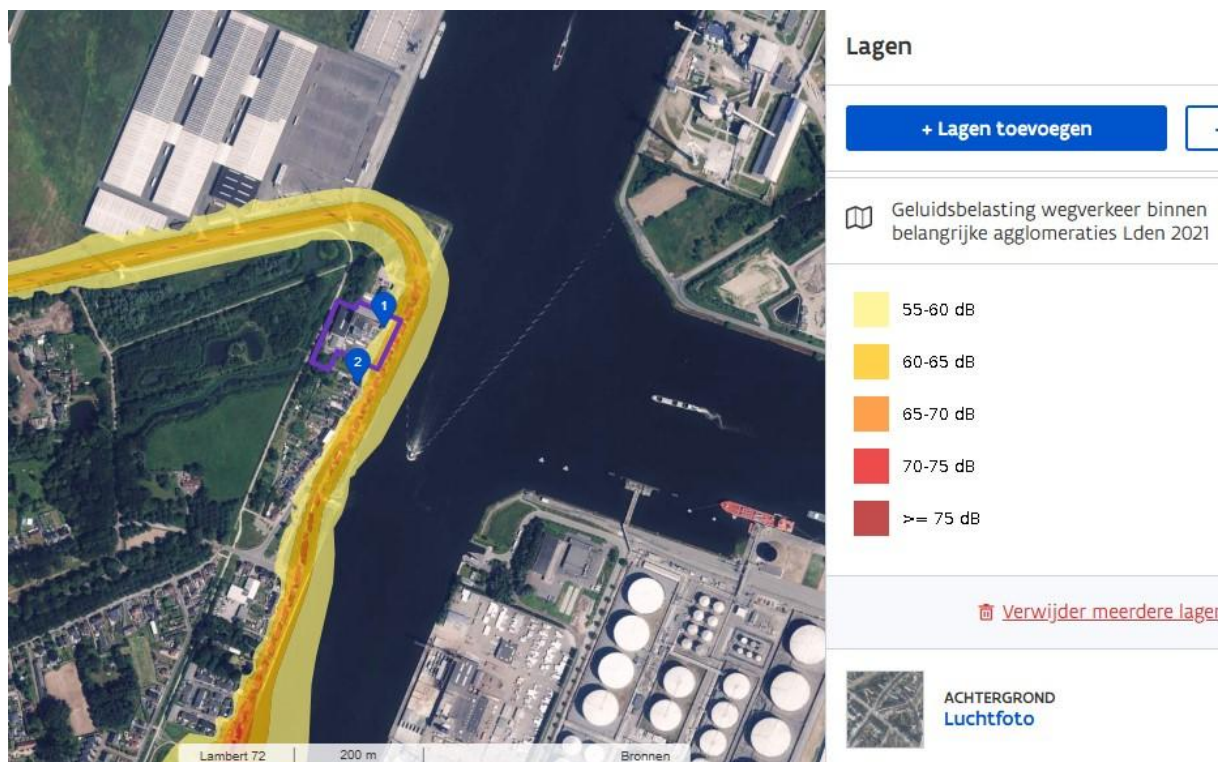
Het gebied is bestemd voor wonen, openbare groene en verharde ruimten en aan het wonen verwante voorzieningen. Onder aan het wonen verwante voorzieningen worden verstaan: winkels voor dagelijkse aankopen, horeca, kleine bedrijven, openbare en private nutsvoorzieningen en diensten, parkeer- en openbaar vervoervoorzieningen, sociaal-culturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen; voor zover ze verenigbaar zijn met de onmiddellijke omgeving.



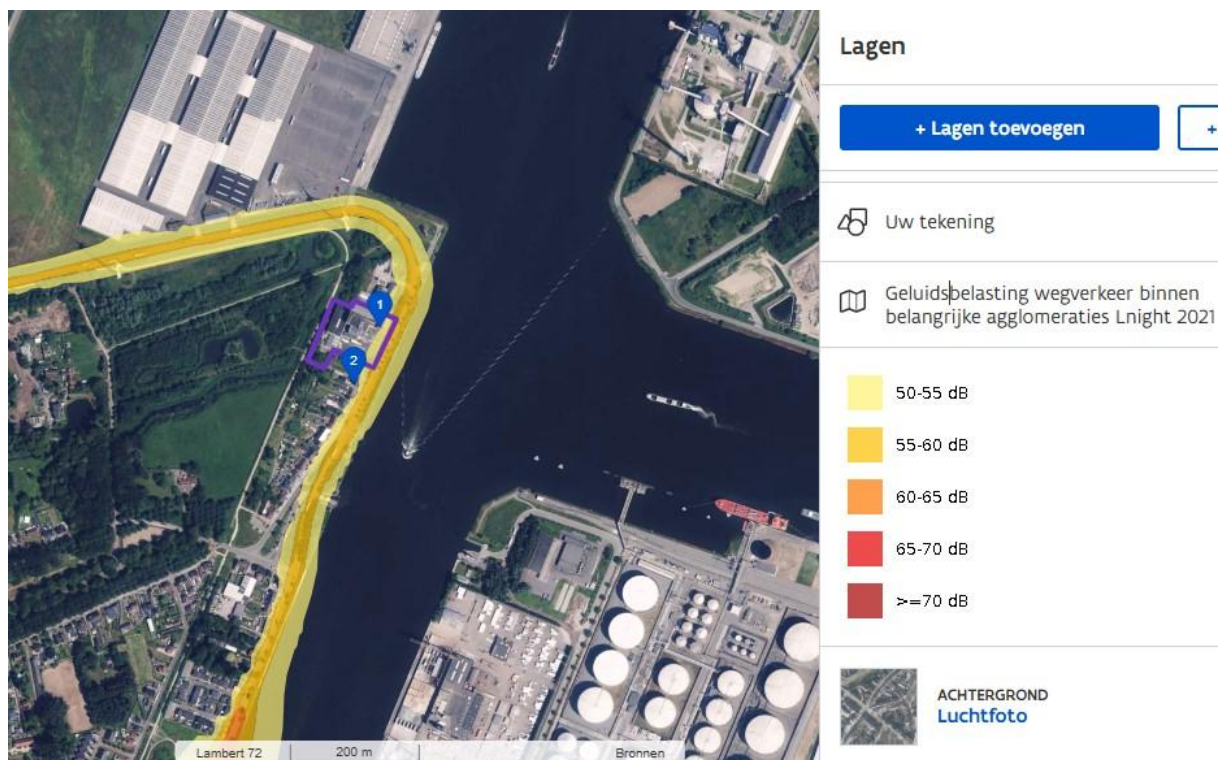
Figuur 4. Strategische geluidsbelastingskaart agglomeratie Gent industrielaawaai, Lden dd. 2021 (bron: Geopunt Vlaanderen)



Figuur 5. Strategische geluidsbelastingskaart agglomeratie Gent industrielaawaai, Lnight dd. 2021 (bron: Geopunt Vlaanderen)



Figuur 6. Strategische geluidsbelastingskaart agglomeratie Gent wegverkeer, Lden dd. 2021 (bron: Geopunt Vlaanderen)



Figuur 7. Strategische geluidsbelastingskaart agglomeratie Gent wegverkeer, Lnight dd. 2021 (bron: Geopunt Vlaanderen)

2.2. Meetapparatuur

De metingen en hun analyse zijn uitgevoerd met behulp van aangepaste apparatuur met ingebouwde mogelijkheid tot een frequentie en statistische analyse van de optredende geluidsdrukken:

- Norsonic analyser type Nor140 (SN1402997 en SN1408053),
- Norsonic microfoon type N1225 (SN91793 en SN505686),
- Norsonic ijkbron type Nor1255 (SN25228).

Alle toestellen voldoen aan de eisen uit de Vlaamse wetgeving. Voor en na de meting is de meetketen met behulp van een ijkbron geïjkt zoals voorgeschreven in het kwaliteitshandboek van Acoustical Engineering bv.

2.3. Resultaten statistische analyse

De metingen houden in dat in de meetpunten het optredende geluidsniveau continu werd opgemeten en gemiddeld over een periode van 1 uur. De metingen zijn uitgevoerd tussen maandag 16 en maandag 23 september 2024.

Tijdens de metingen zijn de waarden van volgende grootheden bepaald: het betreft hier voornamelijk de grootheden $L_{Aeq,1uur}$ (equivalent geluidsdrukniveau) en $L_{AN,1uur}$ (met $N = 5, 50$ en 95).

- $L_{Aeq,1s}$ het constante A gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende de meettijd (1 seconde) dezelfde geluidsenergie bezit als het werkelijk fluctuerende signaal,
- $L_{Aeq,1uur}$ het constante A gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende de meettijd (1uur) dezelfde geluidsenergie bezit als het werkelijk fluctuerende signaal,
- $L_{AN,1uur}$ het A gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende N % van de meettijd (1uur) overschreden wordt.

In de tabellen 1, 2, 3 en 4 zijn de meetresultaten ($L_{A95,1h}$ en $L_{Aeq,1h}$) opgenomen voor de beide meetpunten.

De numerieke waarden van alle gemeten grootheden, de meteogegevens (afkomstig van het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België meteorostation Semmerzake) evenals de grafische voorstelling van de grootheden $L_{Aeq,1h}$, $L_{A5,1h}$ en $L_{A95,1h}$, zijn terug te vinden in bijlage B1.

De waarden in **geel** gemarkeerd, zijn de 4 laagste waarden gedurende de periode van de nacht, gebruikt voor de berekening van de gemiddelde nachtwaarde zoals bepaald in de wetgeving. De waarden in **groen** zijn de laagste opgemeten waarden tijdens de dag in het weekend, bij volle productie, maar met minder verkeer in de omgeving.

Onderaan in de tabel worden de gemiddelde dag-, avond- en nachtwaarden per dag weergegeven. Deze waarden zijn tot op een gehele waarde afgerond voor de verdere evaluatie en bespreking. Een tiende van een decibel is niet hoorbaar. Het kleinst waarneembare verschil voor het menselijk oor is 1 dB(A). Er worden geen verdere berekeningen uitgevoerd met deze afgeronde gemiddelde meetwaarden.

De waarden vermeld tussen haakjes betreffen geen volledige beoordelingsperiode. Indien deze afwijken van de andere waarden over eenzelfde volledige beoordelingsperiode worden deze buiten beschouwing gelaten bij de verdere evaluatie.

Tijdens de metingen werd geen relevante neerslag genoteerd.

	Ma 16/09	Di 17/09	Wo 18/09	Do 19/09	Vr 20/09	Za 21/09	Zo 22/09	Ma 23/09
tijd	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}
0:00		50,0	51,0	51,3	50,6	51,8	50,7	47,8
1:00		50,2	50,2	51,3	50,5	51,6	50,3	47,2
2:00		49,7	50,8	51,2	51,2	51,2	49,1	45,8
3:00		50,6	51,2	51,6	51,2	50,9	48,4	44,9
4:00		50,5	51,6	51,6	51,3	51,6	49,7	45,8
5:00		51,1	51,9	51,6	51,6	50,7	50,3	47,7
6:00		51,3	51,8	52,2	53,0	50,9	50,3	47,9
7:00		53,3	52,0	53,8	57,3	51,6	51,7	51,4
8:00		54,2	52,7	53,3	55,6	52,2	51,4	51,7
9:00		54,5	52,8	53,4	54,1	51,1	50,4	52,4
10:00		55,0	52,5	56,5	53,8	46,7	49,0	62,1
11:00		56,0	53,5	55,5	57,9	44,9	47,2	54,7
12:00		57,0	52,7	55,6	52,9	43,9	48,0	
13:00		53,6	50,5	52,7	51,2	44,2	47,8	
14:00		55,7	51,7	56,3	54,6	44,1	47,0	
15:00	51,5	54,2	52,5	53,5	53,0	45,9	47,5	
16:00	51,1	53,0	51,2	52,2	51,5	45,8	47,0	
17:00	50,8	52,5	51,9	51,8	50,4	46,9	47,5	
18:00	50,9	51,5	51,0	51,7	50,0	48,7	47,5	
19:00	50,0	51,9	50,8	50,1	50,4	49,4	48,4	
20:00	50,6	51,3	51,2	50,9	51,1	50,0	50,2	
21:00	49,2	51,6	50,4	50,0	51,2	50,9	50,3	
22:00	49,2	51,8	50,4	49,9	52,4	50,7	49,3	
23:00	50,0	51,8	50,7	50,8	51,7	50,8	49,1	
dag	(51)	54	52	54	54	47	49	(54)
avond	50	52	51	50	51	50	50	
nacht	50	51	51	50	51	49	46	

Tabel 1. Verloop van LA95,1h en de Vlare II-gemiddelden in het referentiemeetpunt MPref (waarden in dB(A))



Acoustical Engineering

	Ma 16/09	Di 17/09	Wo 18/09	Do 19/09	Vr 20/09	Za 21/09	Zo 22/09	Ma 23/09
tijd	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	
0:00		54,5	54,8	55,2	55,3	54,3	52,5	51,8
1:00		56,0	54,4	54,2	53,5	53,4	52,1	51,8
2:00		54,4	54,5	55,7	55,3	53,7	52,0	50,9
3:00		57,7	56,7	57,6	57,6	54,8	51,2	56,3
4:00		60,1	61,2	60,5	60,8	57,4	53,7	59,3
5:00		63,1	63,9	63,3	63,2	57,1	55,4	62,4
6:00		64,8	64,4	64,5	64,5	58,4	52,7	64,3
7:00		66,1	65,5	66,2	67,2	57,8	55,2	67,2
8:00		66,4	66,0	66,1	66,5	58,7	55,6	65,9
9:00		66,1	66,3	66,8	66,3	56,7	56,2	67,9
10:00		68,5	66,7	69,9	68,3	56,6	55,1	70,4
11:00		69,2	66,5	69,0	69,5	55,8	61,9	67,3
12:00		69,3	66,4	68,5	67,9	54,9	55,3	
13:00		67,6	66,4	67,1	67,4	54,4	54,2	
14:00		68,5	66,5	68,5	67,9	54,9	55,9	
15:00	64,6	68,7	67,4	67,2	67,3	55,1	63,6	
16:00	64,0	64,9	67,4	64,4	64,0	56,2	55,3	
17:00	64,1	64,0	67,4	62,6	62,6	55,7	55,3	
18:00	63,7	61,9	61,5	63,0	61,4	58,1	54,6	
19:00	61,3	60,6	60,9	60,9	59,4	54,6	56,5	
20:00	59,9	59,8	58,5	59,9	62,2	62,1	54,8	
21:00	57,0	57,9	58,4	56,7	56,8	54,8	54,8	
22:00	54,9	57,2	56,3	56,1	55,5	53,8	52,6	
23:00	53,1	54,8	53,2	54,7	53,9	52,9	52,4	
dag	(63)	67	66	67	67	56	58	(68)
avond	59	59	59	59	59	58	55	
nacht	60	60	60	60	56	53	59	
Lden	(67)	68	68	68	66	61	65	
Lnight	60	60	60	60	56	53	59	

Tabel 2. Verloop van L_{Aeq,1h} en L_{den} in het referentiemeetpunt MPref (waarden in dB(A))

	Ma 16/09	Di 17/09	Wo 18/09	Do 19/09	Vr 20/09	Za 21/09	Zo 22/09	Ma 23/09
tijd	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}	L _{A95,1h}
0:00		44,4	45,3	45,4	44,6	45,0	44,6	41,5
1:00		44,7	44,4	45,3	44,5	45,0	44,3	41,4
2:00		43,9	44,7	45,6	45,3	44,7	43,1	40,6
3:00		45,1	45,0	45,8	45,2	44,2	42,3	39,3
4:00		44,6	45,5	45,9	45,4	44,4	43,3	40,7
5:00		46,1	45,9	45,9	45,8	44,7	44,1	43,0
6:00		46,8	45,7	46,5	47,3	44,9	44,2	43,6
7:00		48,2	46,2	48,2	49,1	45,6	45,2	46,9
8:00		49,0	46,6	47,4	48,9	46,2	45,2	47,1
9:00		48,9	46,3	47,5	47,9	46,4	44,4	47,4
10:00		48,5	46,1	48,6	48,0	42,7	43,7	48,7
11:00		49,0	47,1	48,0	49,1	41,2	41,8	47,4
12:00		50,1	46,3	48,7	47,0	39,9	41,4	
13:00		49,5	45,3	47,8	46,4	39,9	40,8	
14:00		50,0	46,8	48,8	48,1	39,6	41,2	
15:00		48,3	47,7	47,7	47,0	40,3	42,2	
16:00	47,8	48,1	46,4	47,6	46,7	40,3	41,6	
17:00	46,9	48,2	46,8	47,3	45,6	40,4	41,9	
18:00	47,0	47,7	46,5	47,0	44,6	41,8	41,4	
19:00	45,1	46,9	46,0	45,3	45,1	43,0	42,3	
20:00	45,8	46,4	46,0	46,4	45,5	43,9	43,8	
21:00	44,1	46,2	45,5	45,0	45,6	45,1	43,8	
22:00	44,0	46,4	45,4	44,4	46,5	44,6	43,7	
23:00	44,4	46,2	44,8	45,3	45,4	45,0	42,9	
dag	(47)	49	47	48	47	42	43	(48)
avond	45	47	46	46	45	44	43	
nacht	44	45	45	45	45	43	41	

Tabel 3. Verloop van L_{A95,1h} en de Vlare II-gemiddelden in MP2 (waarden in dB(A))

	Ma 16/09	Di 17/09	Wo 18/09	Do 19/09	Vr 20/09	Za 21/09	Zo 22/09	Ma 23/09
tijd	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	L _{Aeq,1h}	
0:00		46,3	47,7	47,3	46,6	47,1	45,8	43,5
1:00		46,8	46,4	46,9	46,1	46,5	45,6	43,7
2:00		46,3	46,5	47,4	47,1	46,2	44,7	43,2
3:00		47,6	47,3	48,2	47,7	46,3	43,7	44,8
4:00		48,5	49,8	49,6	49,7	47,4	45,2	47,5
5:00		51,0	51,3	51,7	51,1	47,7	46,4	50,5
6:00		52,4	52,2	52,4	52,4	48,1	46,0	51,8
7:00		53,4	53,1	53,6	54,0	49,0	48,3	53,7
8:00		54,1	53,0	52,8	53,7	49,7	48,1	53,1
9:00		54,0	53,3	53,3	53,7	49,6	46,8	53,4
10:00		54,6	53,5	54,9	54,5	48,1	47,0	54,7
11:00		54,7	60,7	54,5	55,7	49,2	46,9	53,5
12:00		55,8	58,5	56,0	54,3	46,9	46,7	
13:00		55,1	52,7	53,5	54,4	55,9	46,3	
14:00		55,6	53,5	55,3	54,9	58,5	46,5	
15:00		54,6	54,1	54,2	53,9	47,2	58,4	
16:00	52,5	54,8	63,1	55,6	52,5	46,4	52,3	
17:00	52,5	53,1	55,6	51,8	51,5	46,7	48,4	
18:00	51,8	51,9	51,0	52,7	50,6	47,7	45,3	
19:00	50,6	50,8	50,5	49,8	49,4	46,3	46,4	
20:00	49,3	50,1	49,0	53,0	50,3	51,9	46,2	
21:00	47,7	49,2	48,9	48,3	48,8	47,1	46,4	
22:00	46,1	48,9	47,6	47,5	48,2	46,4	45,8	
23:00	46,1	47,9	46,6	47,2	47,0	46,3	45,2	
dag	(50)	54	57	54	54	53	51	(54)
avond	49	50	49	50	49	49	46	
nacht	49	49	49	49	47	46	47	
Lden	(55)	57	58	57	55	54	54	
Lnight	49	49	49	49	47	46	47	

Tabel 4. Verloop van L_{Aeq,1h} en L_{den} in MP2 (waarden in dB(A))

2.4. Algemene beoordeling statistische analyse

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op het tijdsverloop van de belangrijkste onderzochte grootheden, nl. LA95,1h en LAeq,1h waarbij een verklaring wordt gegeven voor het waargenomen verloop of de waargenomen.

Ondanks het feit dat het bedrijf volcontinu produceert (24/7) wordt een onderscheid gemaakt tussen de resultaten in de week en in het weekend (WE). Er treedt immers minder stoorgeluid op van wegverkeersgeluid tijdens het weekend. Om die reden kan het gemakkelijker zijn om éénduidige conclusies met betrekking tot het specifieke geluid te trekken uit de statistische parameters.

Ter hoogte van meetpunt 1 (het referentiemeetpunt) bedraagt de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode in de week ca. 53 dB(A). Tijdens de avond- en de nachtperiode is er een daling met 2 dB(A) naar ca. 51 dB(A). In het weekend ligt het geluidsdrukniveau ca. 1 à 3 dB(A) lager, afhankelijk van de beoordelingsperiode die wordt vergeleken.

Ter hoogte van meetpunt 2 (de naburige woning en het relevante evaluatiepunt) bedraagt de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode in de week ca. 48 dB(A). Tijdens de avondperiode is er een daling met 2 dB(A) naar ca. 46 dB(A) en tijdens de nachtperiode is er een verdere minimale daling met 1 dB(A) naar ca. 45 dB(A). In het weekend ligt het geluidsdrukniveau ca. 2 tot 6 dB(A) lager, afhankelijk van de beoordelingsperiode die wordt vergeleken.

Gelet op de lager waarden voor de avond en de nacht, alsook tijdens het weekend, kan worden geoordeeld dat de waarde van het specifiek geluid voor de periode van de dag lager zal zijn en dat de geluidswaarden verstoord worden door extern geluid (zoals wegverkeer aan de Terdonkkaai zelf). Aanvullend kan worden meegegeven dat ook de omliggende windturbines WT10 en WT11 van Luminus een invloed kunnen hebben op het stoorgeluid in de omgeving.

Bij de beoordeling van het huidige geluidsklimaat wordt een toetsing doorgevoerd van de gemeten waarden van het geluid met de kwaliteitsdoelstellingen uit Vlare II. In Tabel 5 zijn de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn: de ligging volgens het geldende bestemmingsplan, zijnde het GRUP Afbakening zeehavengebied Gent Inrichting R4-oost en R4-west, de beoordelingsperiode van het etmaal, de richtwaarde (RW) voor een bestaande inrichting, de toepasselijke geluidsvoorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*), het opgemeten omgevingsgeluid op een weekdag (O.G. week) en het opgemeten O.G. in het weekend (O.G. WE).

Punt	Ligging volgens bestemmingsplan	Periode	RW	RW*	O.G. week	O.G. WE
MPref	industriegebied	Dag	60	55	53	51
		Avond	55	50	51	50
		Nacht	55	50	51	48
MP 2/ EP2	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	Dag	50	45	48	42
		Avond	45	40	46	44
		Nacht	45	40	45	42

Tabel 5. Samenvatting van meetresultaten en vergelijking met de richtwaarde uit Vlare II (dB(A))

Uit tabel 5 kan worden besloten dat het totale geluidsdrukkniveau – opgemeten in de week - in het relevante meetpunt MP2 voldoet aan de richtwaarden voor gebieden op minder dan 500 meter van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (gebiedstype 2) voor de dagperiode en de nachtperiode. Het totale geluidsdrukkniveau – opgemeten in de week - in het relevante meetpunt MP2 voldoet net niet aan de richtwaarden voor gebieden op minder dan 500 meter van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (gebiedstype 2) voor de beoordelingsperiode van de avond.

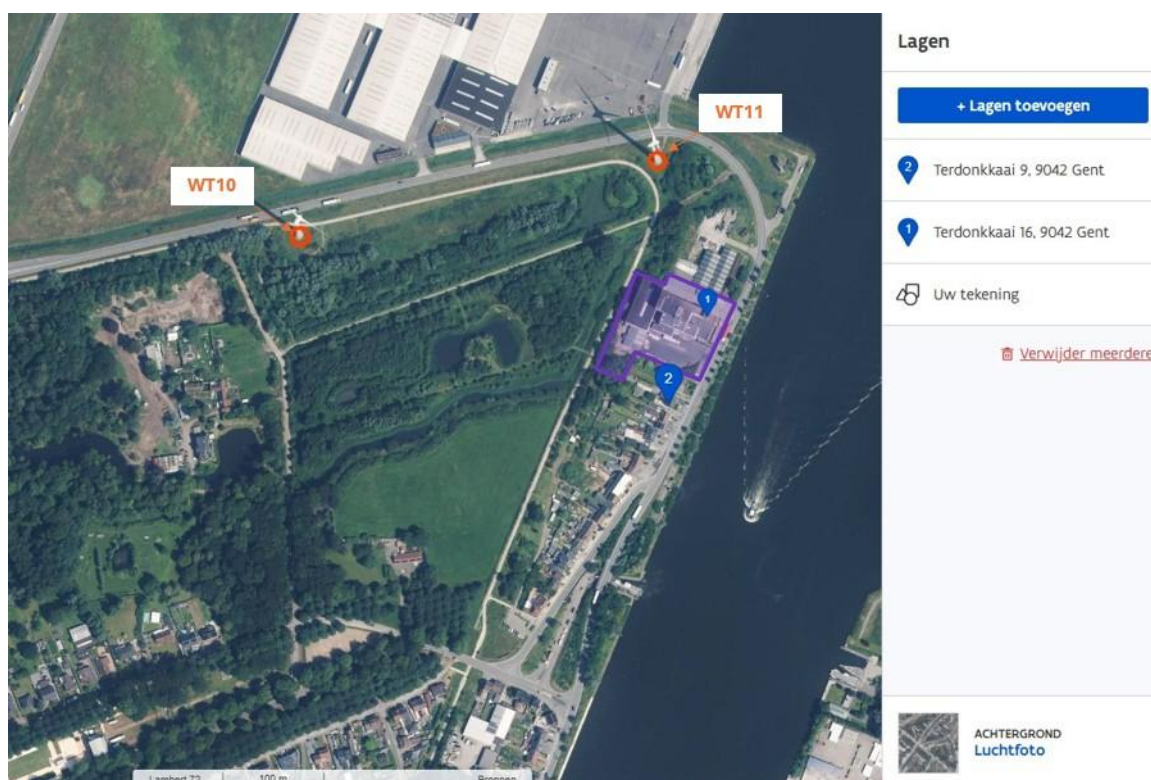
Gelet op het stoorgeluid van verkeer, windturbines in de omgeving en mogelijks ook andere bedrijven in de buurt, wordt het omgevingsgeluid in het weekend verder geëvalueerd.

Uit tabel 5 blijkt verder dat totale geluidsdrukkniveau – opgemeten in het weekend - in het relevante meetpunt MP2 STEEDS voldoet aan de richtwaarden voor gebieden op minder dan 500 meter van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (gebiedstype 2) voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal.

Uit tabel 5 blijkt verder dat totale geluidsdrukkniveau – opgemeten in het weekend - in het relevante meetpunt MP2 STEEDS voldoet aan de voorwaarden voor een nieuwe inrichting, nl. de richtwaarden – 5 voor de beoordelingsperiode van de dag, maar NIET voldoet aan de voorwaarden voor een nieuwe inrichting, voor de beoordelingsperiodes van de avond en de nacht.

Om die reden wordt een analyse van de LAeq,1seconde waarden uitgevoerd en zijn de gegevens m.b.t. de werking/productie van de omliggende windturbines WT10 en WT11 van Luminus opgevraagd bij de exploitant ervan.

In onderstaande figuur 8 wordt de ligging van deze windturbines weergegeven ten opzichte van het onderzochte bedrijf en de omgeving.



Figuur 8. Ligging van WT's, bedrijf en evaluatiepunten op luchtfoto (bron: Geopunt Vlaanderen)

2.5. Analyse per seconde

Tijdens de statistische metingen is tevens het niveau van L_{Aeq} per seconde gelogd. Doel van deze metingen is aanvullend aan de statistische analyse het eenduidig bepalen van het specifieke geluid van de onderzochte inrichting.

Het omgevingsgeluid is het “geluid op een gegeven plaats en op een gegeven ogenblik”. Dit omvat het geluid afkomstig van de inrichting, alsook alle andere geluiden in de omgeving (wegverkeerslawaaï, windturbines, omliggende bedrijvigheid, ...). Het omgevingsgeluid is dus niet het specifiek geluid van het bedrijf alleen. Dit houdt in dat het specifiek geluid van de inrichting zeker lager is dan het omgevingsgeluid.

Om die reden zijn de productiegegevens van de windturbines in de buurt opgevraagd voor de periode van de meetcampagne. In bijlage C zijn de grafieken van de windproductie voor de beide windturbines samen (WT10 en WT11) - zoals aangeleverd door de producent - opgenomen. De eerste figuur geeft de volledige meetperiode weer. De volgende figuren geven de productie tijdens de weekenddagen weer.

In bijlage D wordt het verloop $L_{Aeq,1sec}$ voor enkele periodes in het weekend uitvergroot weergegeven. Volgende periodes worden weergegeven:

- Zaterdag 21 september 2024 tussen 05h00 en 12h00,
- Zaterdag 21 september 2024 tussen 12h00 en 19h00,
- Zondag 22 september 2024 tussen 05h00 en 12h00,
- Zondag 22 september 2024 tussen 12h00 en 19h00,
- Maandag 23 september 2024 tussen 05h00 en 12h00.

Uit deze metingen zijn een aantal interessante conclusies te trekken:

- Op zaterdag 21 september tijdens de voormiddagperiode omstreeks 10.00 uur daalt het opgemeten geluidsdrukniveau met ca. 5 dB(A) tegen 11.00 uur, en dit terwijl de bedrijfsactiviteiten ongewijzigd blijven. Uit de gegevens van de productie van de windturbines in de omgeving blijkt dat er tussen 10.00 uur en 11.00 uur een duidelijke afname is in de productie. De daling van het opgemeten geluidsdrukniveau is bijgevolg met een zeer grote waarschijnlijkheid gekoppeld aan de daling bij de productie van deze windturbines,
- Op zondag 22 september kan een gelijkaardige vaststelling worden gedaan,
- Zowel op zaterdag 21 september, als op zondag 22 september na 12.00 uur, bij volle capaciteit bij de onderzochte inrichting én zonder windturbines in dienst, daalt het opgemeten geluidsdrukniveau onder 40 dB(A). Hieruit kan worden besloten dat het specifieke geluid minder dan 40 dB(A) bedraagt.

2.6. Tonaliteit

Uit de frequentie-inhoud blijkt dat er ter hoogte van het meetpunt MP2 geen tonale componenten worden teruggevonden.

De resultaten in tertsbanden van de geluidsmetingen in meetpunt MP2, evenals de grafische voorstelling van deze geluidsdruckmetingen zijn terug te vinden in bijlage B2. De geluidsdrumniveaus in octaafbanden zijn terug te vinden in tabel 6.

	Frequentie									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
MP2 - dag za 21/09 om 14h00	53,7	53,8	48,5	45,1	42,1	38,1	33,6	26,1	19,1	44,5
MP2 – nacht zo 23/09 om 03h00	52,5	51,1	48,4	43,9	41,0	35,0	29,2	21,2	15,6	42,1

Tabel 6. Frequentie inhoud ter hoogte van meetpunt MP2 (waarden in dBlin)

Uit de resultaten in tertsbanden blijkt dat er in de omgeving geen tonale componenten worden gemeten. Er dient dus geen correctiefactor te worden toegevoegd teneinde het specifieke geluid te bepalen.

3. WETGEVING - VLAREM II

3.1. Algemeen

Het geluidsdrukniveau van de onderzocht inrichting dient te voldoen aan de richtwaarden voor geluid in open lucht. Voor de bepaling van het toelaatbare geluidsdrukniveau zijn een aantal criteria van belang.

Vooreerst is er de beoordelingsperiode van het etmaal: dag (van 07.00 tot 19.00 uur), avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en nacht (van 22.00 tot 07.00 uur). Vervolgens is er de ligging van de immissiepunten volgens het geldend bestemmingsplan (het gewestplan of een ander van toepassing zijnde bestemmingsplan). Tot slot is er een verschil tussen bestaande en nieuwe inrichtingen.

Bij de beoordeling van het specifiek geluid van een inrichting dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen bestaande en nieuwe inrichtingen. Een inrichting kan als bestaand beschouwd worden indien:

- De exploitatie op 01/01/1993 was vergund,
- Of er voor 01/09/1991 een vergunningsaanvraag is ingediend,
- Of de inrichting op 01/01/1993 in bedrijf is gesteld, voor 01/01/1991 niet vergunningsplichtig was, en waarvoor voor 01/03/1993 een vergunningsaanvraag is ingediend.

Met betrekking tot het eerste criterium blijkt dat er in volcontinu stelsel wordt gewerkt, 7 dagen op 7 dagen en 24 uur op 24 uur. Bijgevolg zijn tijdens alle perioden van het etmaal bedrijfsactiviteiten. Gelet op deze informatie zullen de avond- en de nachtperiode relevant zijn, aangezien tijdens deze periode de strengste geluidsvoorwaarden van toepassing zullen zijn.

Voor het tweede criterium dient de ligging volgens het gewestplan of het van toepassing zijnde GRUP nagegaan te worden. Het betreft hier het GRUP “Afbakening zeehavengebied Gent Inrichting R4-oost en R4-west”. Volgens dit GRUP is de inrichting gelegen in een zone voor bestaande productiebedrijvigheid in zeehavengebied (kleur lichtpaars gearceerd) en is het evaluatiepunt gelegen in een (woon)gebied op minder dan 500 m gelegen van een industriegebied.

Met betrekking tot het derde criterium dient nagegaan te worden in hoeverre de vergunde installatie als bestaande inrichting of als een nieuwe inrichting dient geëvalueerd te worden. Volgens de onzer beschikking zijnde gegevens dient het bedrijf als een nieuwe inrichting te worden geëvalueerd.

3.2. Evaluatie huidige situatie

Voor de bepaling van de toelaatbare waarde van het specifieke geluid (verder afgekort als Lsp) dat door de nieuwe inrichting mag worden veroorzaakt, wordt uitgegaan van de waarden van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (O.O.G.). Deze waarden worden vergeleken met de milieukwaliteitsnormen waarna uit hun onderlinge verhouding is af te leiden welke toename van het omgevingsgeluid is toegelaten. Het O.O.G. voor nieuwe installaties is het geluid van de bestaande inrichting zonder de nieuwe installaties.

Er wordt vanuit gegaan dat het O.O.G. lager ligt dan de milieukwaliteitsdoelstellingen/richtwaarden (RW). Bijgevolg wordt getoetst aan de voorwaarden voor een nieuwe inrichting (RW*), zijnde de richtwaarden min 5 dB(A).



In tabel 7 zijn de relevante gegevens samengevat: aangeduid is het relevante evaluatiepunt, de ligging volgens het geldend bestemmingsplan, de beoordelingsperiode van het etmaal, de richtwaarde (RW) voor een bestaande inrichting, de voorwaarde (RW*) voor een nieuwe inrichting en de bepaalde waarde van het specifieke geluid van de onderzocht inrichting.

Punt	Ligging volgens bestemmingsplan	Periode	RW	RW*	Lsp, o.b.v. $L_{Aeq, 1sec}$
MPref	industriegebied (gebiedstype 5)	Dag	60	55	(< 45)
		Avond	55	50	(< 45)
		Nacht	55	50	(< 45)
MP2/ EP 2	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	Dag	50	45	< 40
		Avond	45	40	< 40
		Nacht	45	40	< 40

Tabel 7. Samenvatting van het berekende specifieke geluid en de vergelijking met de richtwaarden uit Vlare II (alle waarden in dB(A))

Uit tabel 7 blijkt dat in beide evaluatiepunten het specifieke geluid van de totale onderzochte inrichting **conform** de toepasselijke voorwaarde (RW*) voor een nieuwe inrichting is, én dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde: de dag (van 07.00 tot 19.00 uur), de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).

4. SAMENVATTING EN BESLUIT

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van het controle akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd bij en in de omgeving van de inrichting United Petfood aan de Terdonkkaai 16 in Gent.

Het doel van de studie is een controle geluidsmeting om na te gaan in hoeverre het specifieke geluid dat veroorzaakt wordt door deze inrichting conform de richtwaarden uit Vlare II is. Dit is immers opgelegd als een bijzonder voorwaarde in de laatste afgeleverde omgevingsvergunning:

“Binnen een termijn van 6 maanden na de inwerkingstreding van nieuwe extrusielijn dient door een erkende milieudeskundige in de discipline geluid en trillingen een controlemeting te gebeuren waarbij de werking van de installatie getoetst wordt aan de geluidsnormen conform Vlare II. Deze controlemeting dient te gebeuren in het worst-case scenario (bij meest ongunstige windrichting) (EVE). Indien de geldende geluidsnormen overschreden worden, moet een saneringsplan worden opgemaakt en ter goedkeuring voorgelegd aan afdeling Handhaving Omgevingsinspectie Oost-Vlaanderen.

Uit de geluidsmetingen kan worden besloten dat in beide evaluatiepunten het specifieke geluid van de totale onderzochte inrichting **conform** de toepasselijke voorwaarde (RW*) voor een nieuwe inrichting is, én dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde: de dag (van 07.00 tot 19.00 uur), de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).



Nele Ranschaert,
Erkend milieudeskundige in de discipline geluid & trillingen



Acoustical Engineering

BIJLAGE A



MPref – referentiemeetpunt op eigen bedrijfsterrein



MP2 – meetpunt 2, gelegen op de perceelsgrens van de woningen Terdonkkaai 10 en Terdonkkaai 9



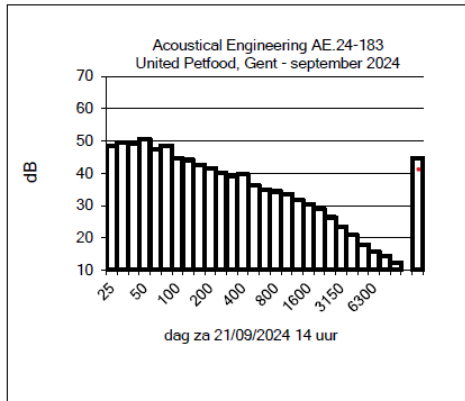
Acoustical Engineering

BIJLAGE B2

Acoustical Engineering AE.24-183
frequenti dag za 21/09/2024 14 uur

25	48.3
31.5	49.4
40	49.1
50	50.6
63	47.3
80	48.5
100	44.5
125	44.1
160	42.4
200	41.6
250	40.0
315	38.9
400	39.6
500	36.1
630	34.9
800	34.3
1000	33.5
1250	31.7
1600	30.3
2000	28.8
2500	26.3
3150	23.5
4000	20.9
5000	17.9
6300	15.7
8000	14.3
10000	12.2

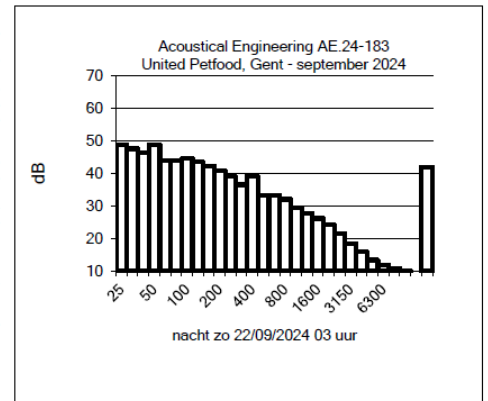
LAeq 44.5
frequenti 0.0



United Petfood, Gent - september 2024
frequenti nacht zo 22/09/2024 03 uur

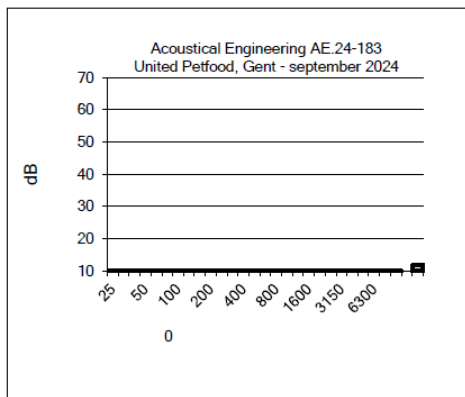
25	48.8
31.5	47.6
40	46.5
50	49.0
63	44.1
80	44.0
100	44.6
125	43.6
160	42.3
200	40.9
250	39.0
315	36.6
400	39.1
500	33.4
630	33.4
800	32.1
1000	29.5
1250	27.8
1600	26.2
2000	24.3
2500	21.5
3150	18.6
4000	15.9
5000	13.5
6300	11.9
8000	10.8
10000	9.5

LAeq 42.1
frequenti 0.0



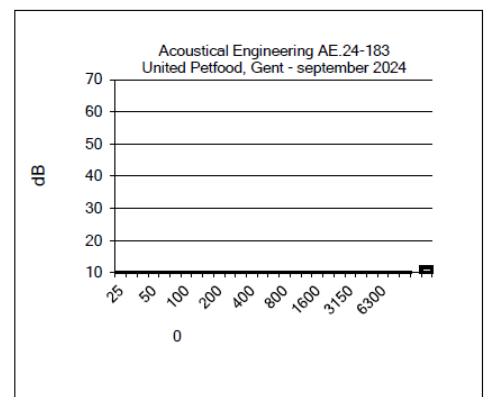
25	0.0
31.5	0.0
40	0.0
50	0.0
63	0.0
80	0.0
100	0.0
125	0.0
160	0.0
200	0.0
250	0.0
315	0.0
400	0.0
500	0.0
630	0.0
800	0.0
1000	0.0
1250	0.0
1600	0.0
2000	0.0
2500	0.0
3150	0.0
4000	0.0
5000	0.0
6300	0.0
8000	0.0
10000	0.0

LAeq 11.7



25	0.0
31.5	0.0
40	0.0
50	0.0
63	0.0
80	0.0
100	0.0
125	0.0
160	0.0
200	0.0
250	0.0
315	0.0
400	0.0
500	0.0
630	0.0
800	0.0
1000	0.0
1250	0.0
1600	0.0
2000	0.0
2500	0.0
3150	0.0
4000	0.0
5000	0.0
6300	0.0
8000	0.0
10000	0.0

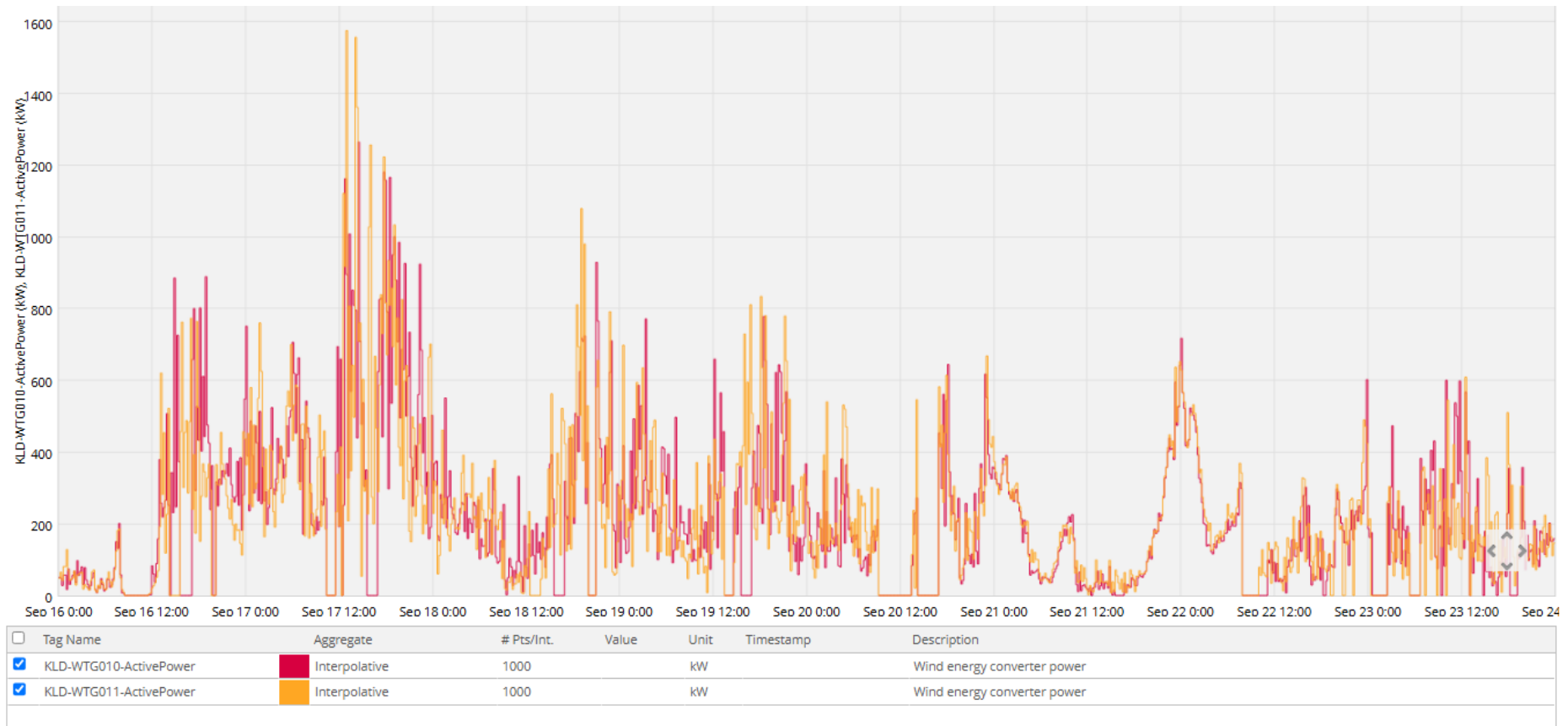
LAeq 11.7





Acoustical Engineering

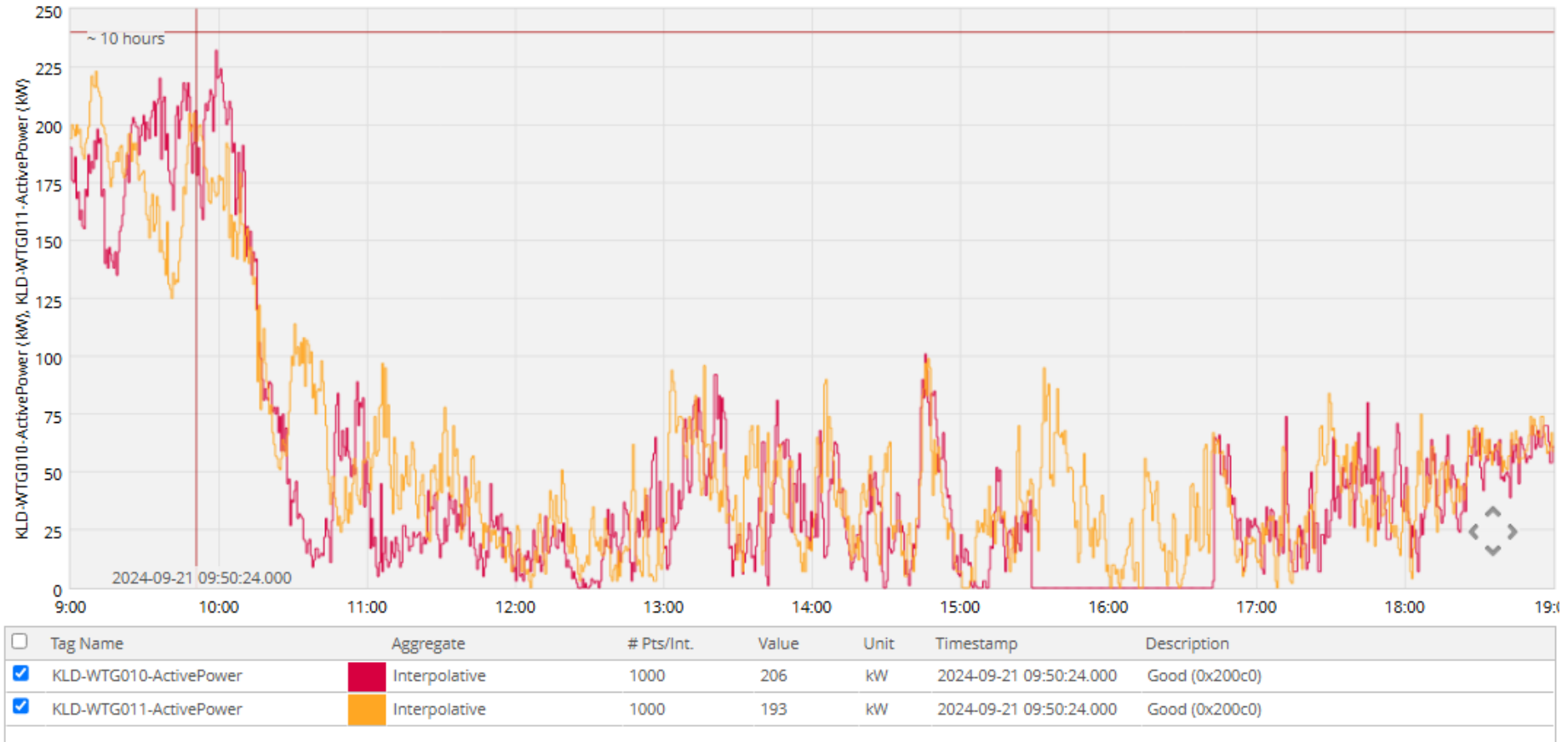
BIJLAGE C



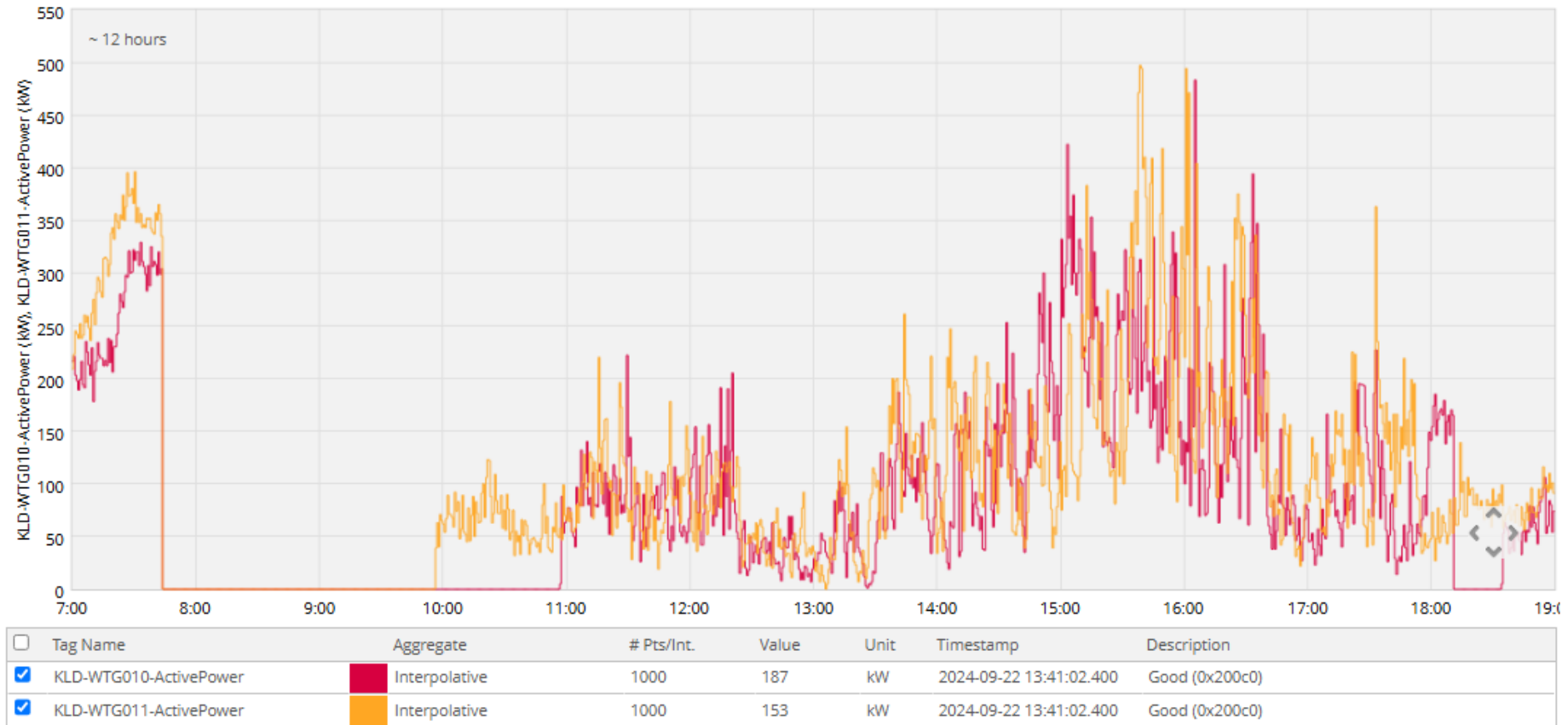
Figuur 1. Productiegegevens WT10 (rood) en WT11 (oranje) gedurende de volledige meetcampagne (bron: producent Luminus)



Acoustical Engineering



Figuur 2. Productiegegevens WT10 (rood) en WT11 (oranje) voor de periode van zaterdag 21/09/2024 van 09h00 tot 19h00 (bron: producent Luminus)

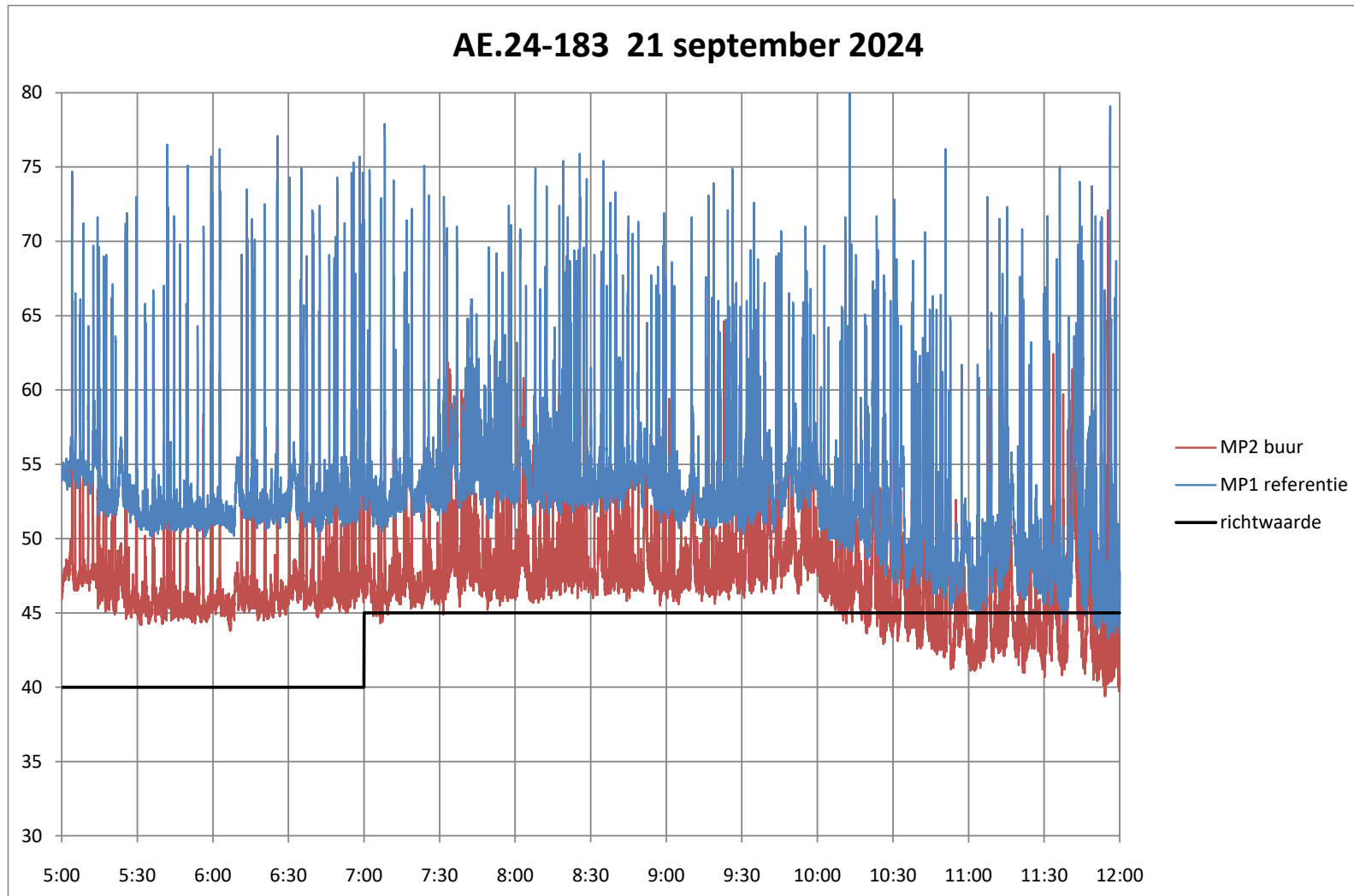


Figuur 3. Productiegegevens WT10 (rood) en WT11 (oranje) voor de periode van zondag 22/09/2024 van 07h00 tot 19h00 (bron: producent Luminus)

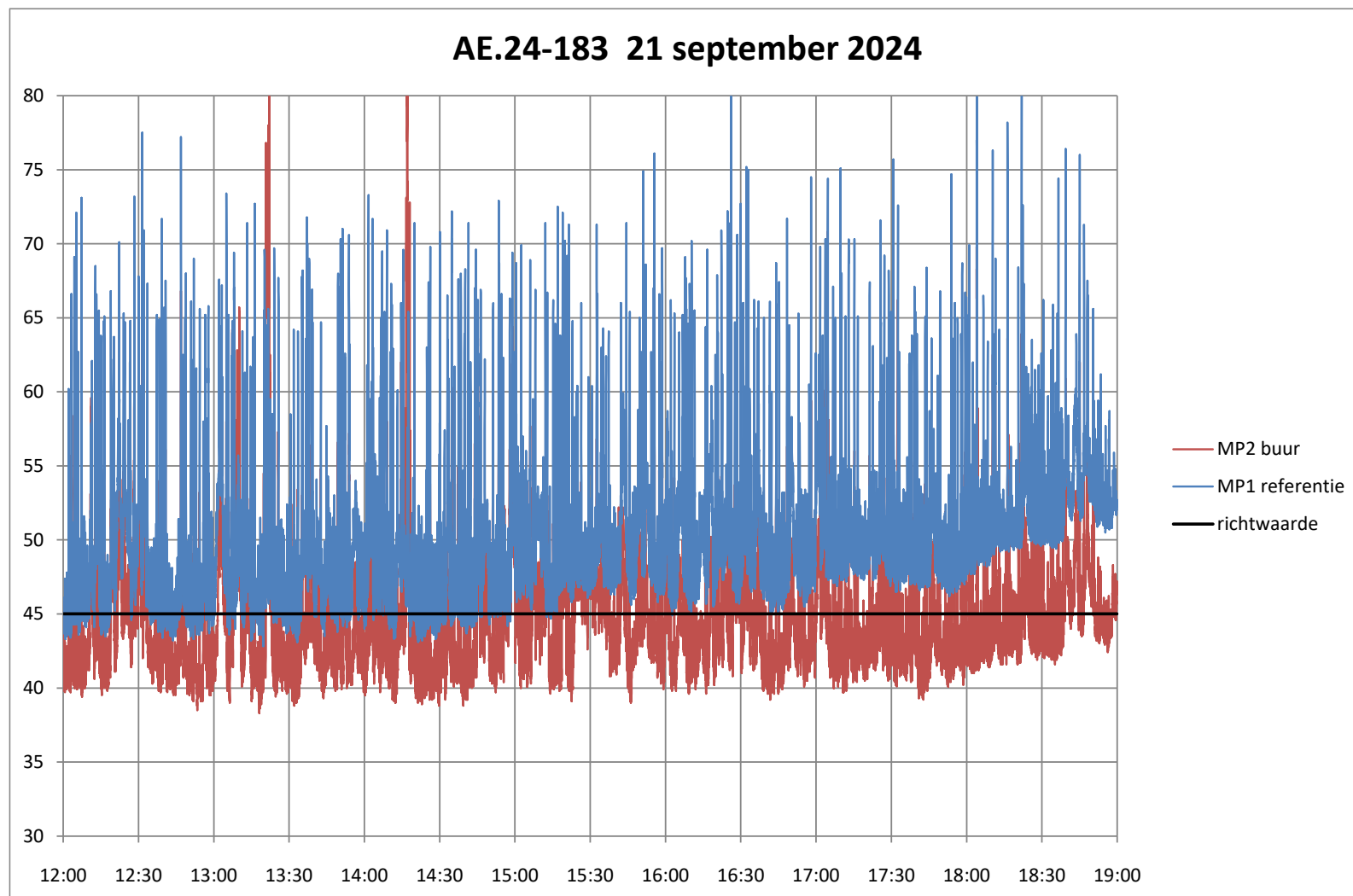


Acoustical Engineering

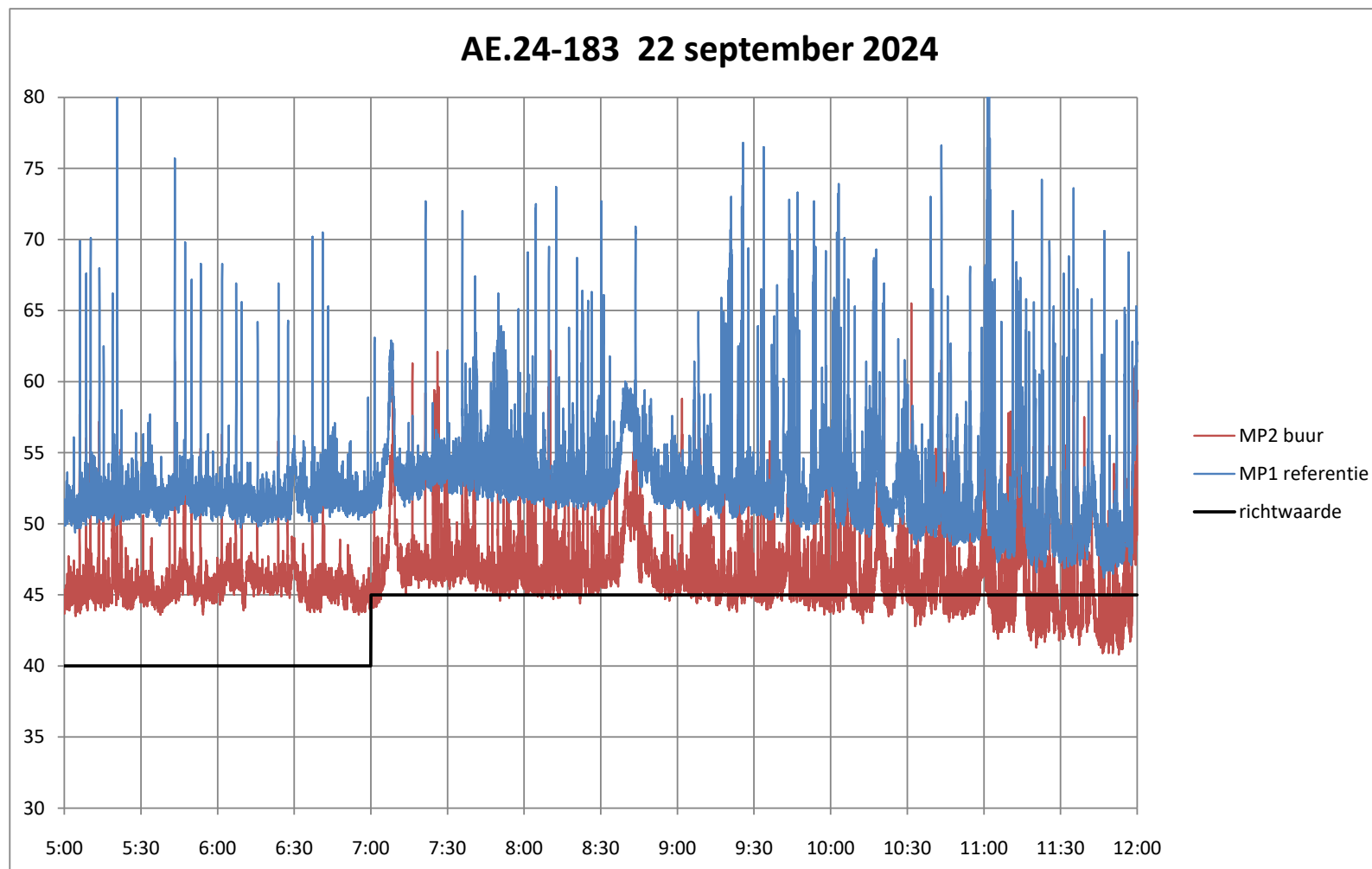
BIJLAGE D



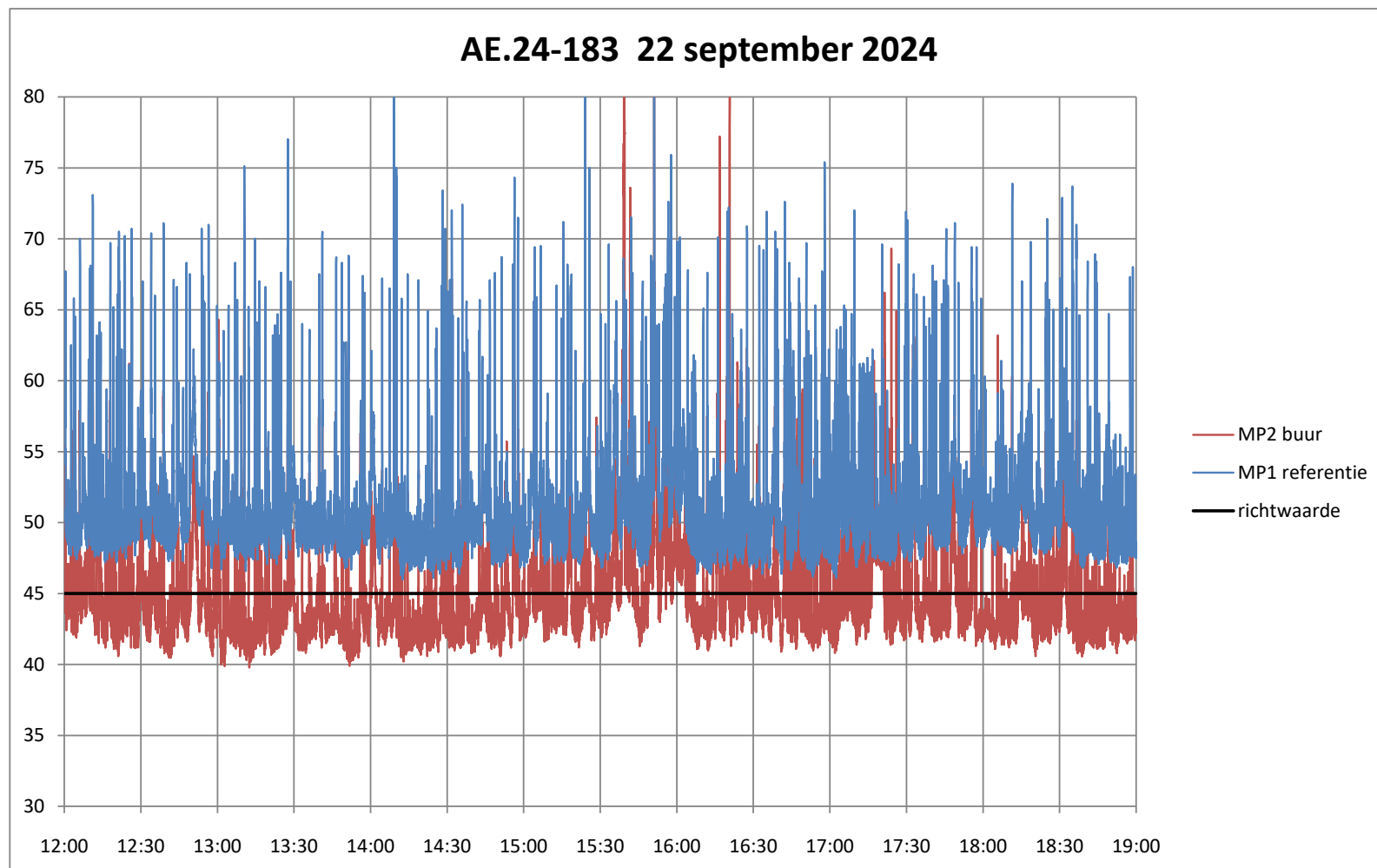
Figuur 1. Het verloop van $LA_{eq,1sec}$ -waarde over de meetperiode op zaterdag 21 september 2024 tussen 05.00h en 12h00



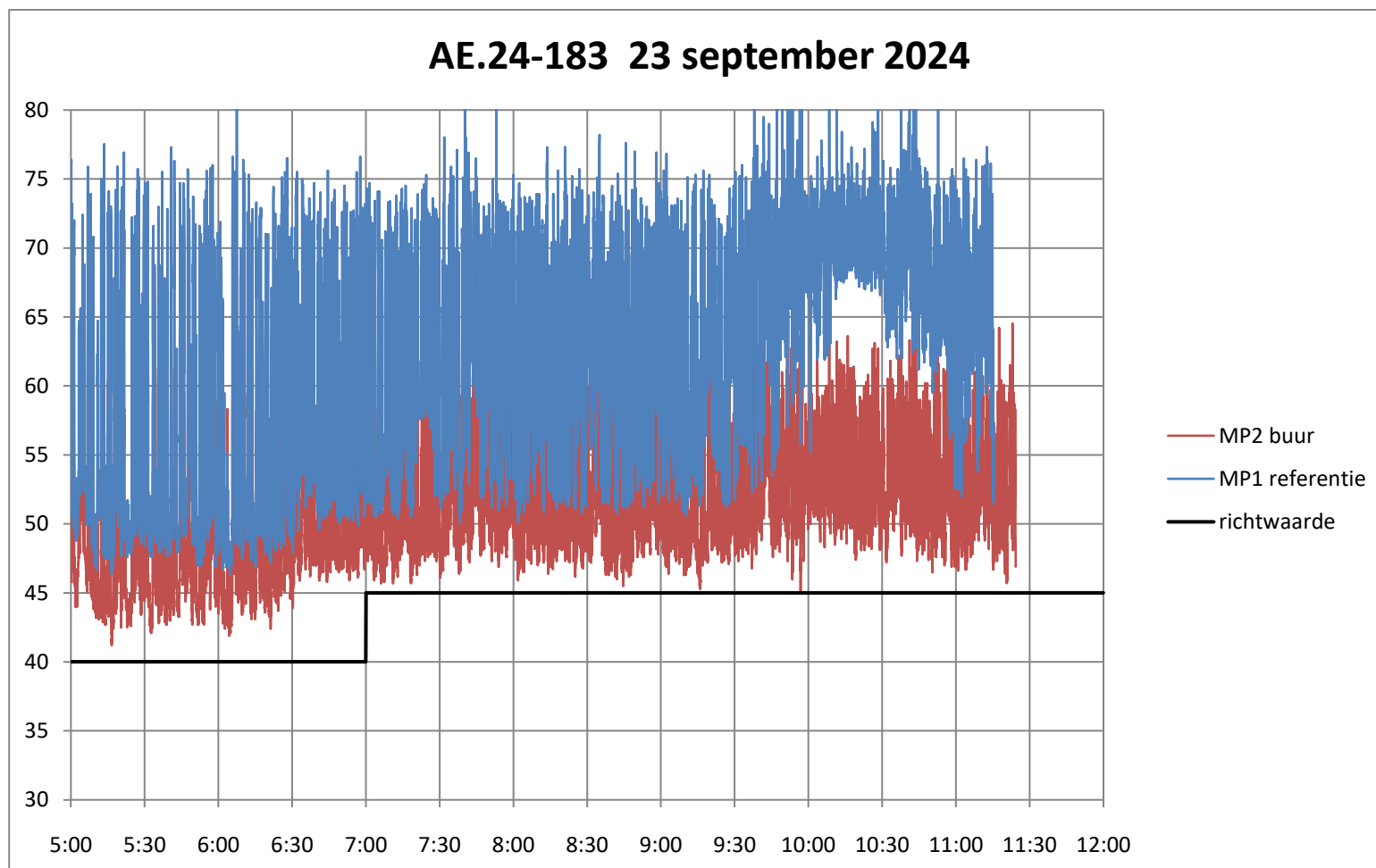
Figuur 2. Het verloop van LAeq,1sec-waarde over de meetperiode op zaterdag 21 september 2024 tussen 12.00h en 19h00



Figuur 3. Het verloop van LAeq,1sec-waarde over de meetperiode op zondag 22 september 2024 tussen 05.00h en 12h00



Figuur 4. Het verloop van LAeq,1sec-waarde over de meetperiode op zondag 22 september 2024 tussen 12.00h en 19h00



Figuur 5. Het verloop van $L_{Aeq,1sec}$ -waarde over de meetperiode op maandag 23 september 2024 tussen 05.00h en 12h00



Acoustical Engineering
