

WARRINGTONFIRE GENT

Geluidsstudie

Opdrachtgever	WFRGent NV Ottergemsesteenweg-Zuid 711 B-9000 Gent
Bestelling	bestelbon BE02100765PO dd. 30-04-2026
Referentie Datum	P6671/R01 24-06-2026
Uitgevoerd door	Analena Vater Bert Stallaert
Geverifieerd door	Bert Stallaert
Goedgekeurd door	Tom Vanhonacker

REVISIECONTROLE

Versie	Datum	Beschrijving
Origineel	24-06-2026	Eerste uitgave

VERDELING

Nr.	Bedrijf	Naam
1	Warringtonfire Gent	Haniyeh Rikae
2	Cobad	Gert-Jan Biebau

INHOUD

0 Inleiding	1
1 Wettelijk kader	2
2 Akoestische modellering.....	2
2.1 Model.....	2
2.2 Resultaten.....	4
3 Conclusie en bespreking	6

0 INLEIDING

Dit rapport betreft een akoestische studie in het kader van een verhuis van de activiteiten van Warringtonfire Gent naar een nieuwe locatie, gelegen Ottergemsesteenweg Zuid 717-719 te Gent. Het doel van de studie is het bepalen van de geluidsbelasting in de omgeving en deze te toetsen aan de eisen van Vlare II.

De studie wordt uitgevoerd door Bert Stallaert, 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 Vlare II 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.

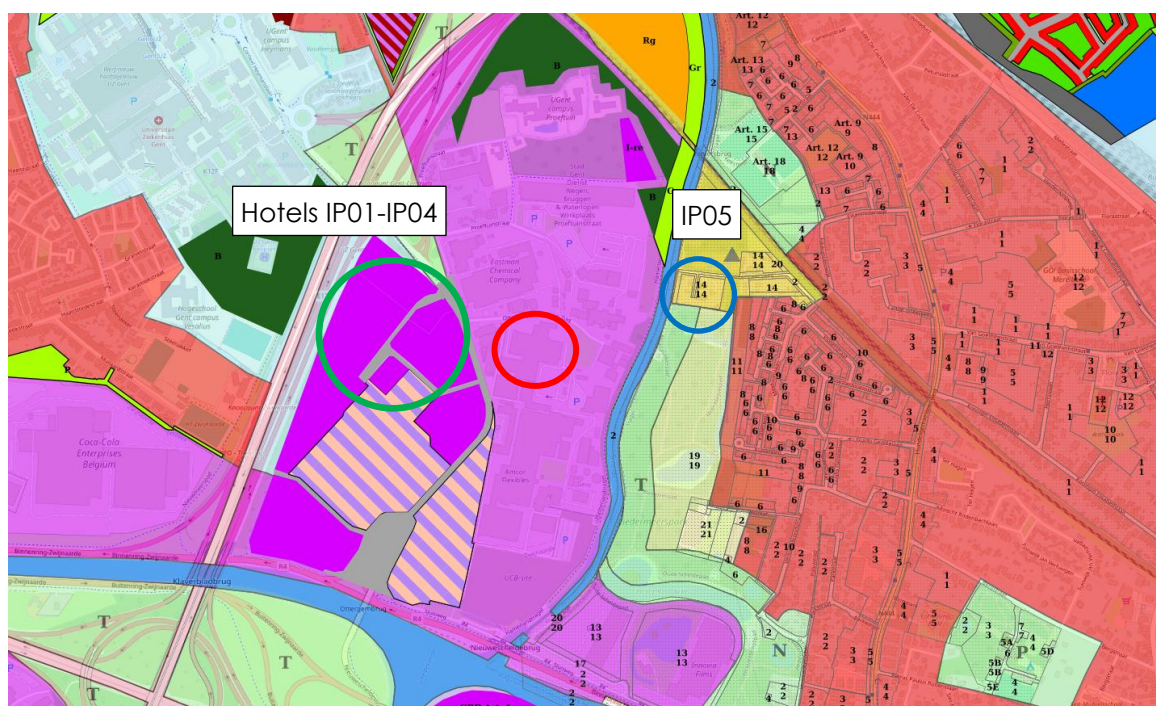
1 WETTELIJK KADER

Het toe te passen normatief kader is dat van Vlare II.

De grenswaarden voor het specifieke geluid (d.w.z. het geluid van de installaties, zonder omgevingsgeluid) in de beoordelingspunten worden bepaald door:

- het dagdeel waarin het geluid zich voordoet (dag 7-19u, avond 19-22u, nacht 22-7u);
- de ligging van de beoordelingspunten

Figuur 1.1 toont het gewestplan, inclusief RUP's en bijzondere plannen van aanleg, met rood omcirkeld de locatie van de nieuwe vestiging.



Figuur 1.1 Gewestplan (bron: Mercator publieke view service)

De vestiging zelf bevindt zich in gebied type 5, industriegebied. De evaluatie gebeurt aan bewoonde gebouwen op hoogstens 200 m van de rand van het industriegebied. In het westen bevinden zich een aantal hotels, eveneens in industriegebied (IP01 t.e.m. IP04). In het oosten bevinden zich een aantal gebouwen in gebied voor verblijfsrecreatie (IP05). Deze laatste gebouwen bevinden zich echter ook in een gebied type 2, "gebied op minder dan 500 m van industriegebied".

Tabel 1.1 toont de richtwaarden voor het specifiek geluid volgens Vlare II, afhankelijk van het gebied. Als een punt valt onder 2 of meer gebieden in de tabel, is de hoogste richtwaarde van toepassing; deze is aangegeven in groen.

GEBIED		MILIEUKWALITEITSNORMEN IN dB(A) IN OPEN LUCHT			Toepassing	
		Overdag	's Avonds	's Nachts	IP01 – IP04	IP05
1°	Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30		✓
2°	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van industriegebieden niet vermeld sub 3° of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45		✓
3°	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m 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		
5°	Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning	60	55	55	✓	
5bis°	[...]	[...]	[...]	[...]		
6°	Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40		
7°	Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten milieukwaliteitsnormen worden vastgelegd	45	40	35		
8°	Bufferzones	55	50	50		
9°	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	55	50	45		
10°	Agrarische gebieden	45	40	35		

Tabel 1.1 Richtwaarden volgens de Milieukwaliteitsnormen in open lucht (bron: Vlarem II bijlage 2.2.1)

Tabel 1.2 toont de richtwaarden voor het specifieke geluid in het betreffende gebied. Het specifiek geluid is het geluid dat enkel afkomstig is van de inrichting, dus zonder het achtergrondgeluid. Omdat het gaat over een nieuwe inrichting, zijn de grenswaarden voor het specifiek geluid gelijk aan de richtwaarden, verminderd met 5 dB. Afhankelijk van het oorspronkelijk omgevingsgeluid kan deze waarde nog afwijken. Een meting van het oorspronkelijk achtergrondgeluid werd niet uitgevoerd.

De kritische periode is de dagperiode, omdat de installaties enkel overdag in werking zijn.

	dag 7-19u [dB(A)]	avond 19-22u [dB(A)]	nacht 22-7u [dB(A)]
Richt- / grenswaarden gebied 2	50 / 45	45 / 40	45 / 40
Richt- / grenswaarden gebied 5	60 / 55	55 / 50	55 / 50

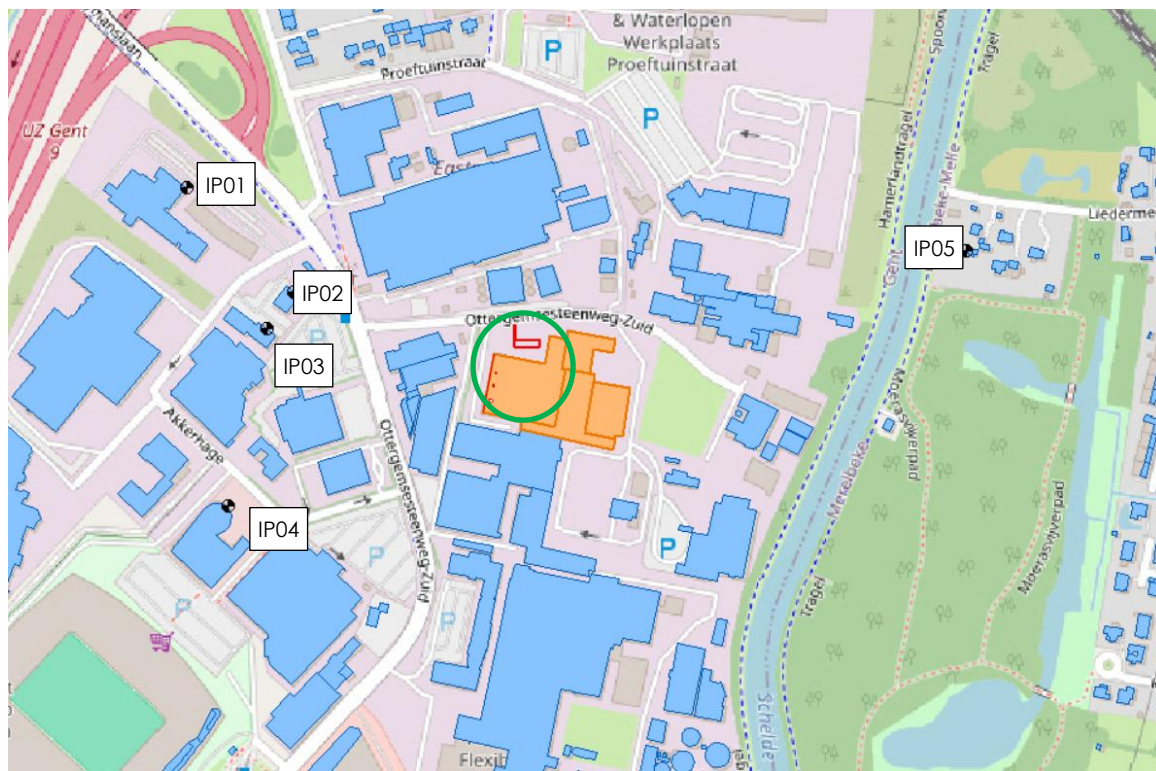
Tabel 1.2 Richt- en grenswaarden ($L_{Aeq,1h}$) voor ingedeelde inrichtingen

2 AKOESTISCHE MODELLERING

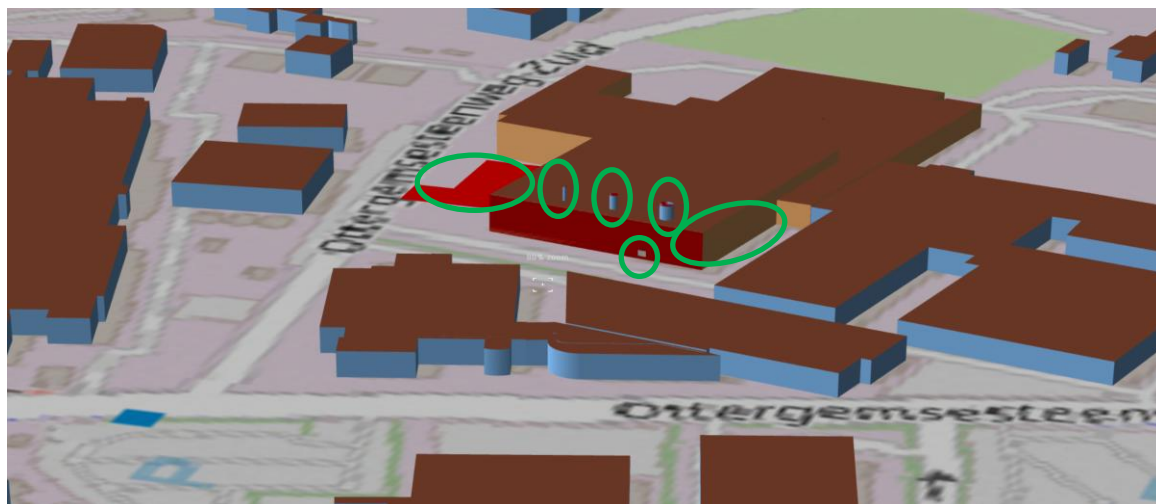
2.1 MODEL

De geluidsbelasting in de omgeving wordt bepaald aan de hand van een akoestische modellering, gebruik makend van de software IMMI. Figuur 2.1 toont het geluidsmodeel met aanduiding van de geluidsbronnen (groen omcirkeld) en de evaluatiepunten (IP01 – IP05). Zowel vaste installaties als bewegingen van voertuigen op het terrein worden geëvalueerd. De evaluatie gebeurt in elk punt, voor de gevels van de gebouwen, op een hoogte van 1.5 m en 4.5 m of 7.5 m (hoogste verdieping van het gebouw).

Figuur 2.2 toont een 3D-weergave van het model, waaruit de belangrijke invloed blijkt van obstakels (andere gebouwen, silo's) in de omgeving. Deze fungeren zowel als scherm, maar hebben ook een invloed op de reflecties.



Figuur 2.1 Akoestisch model



Figuur 2.2 Akoestisch model – 3D weergave

De geluidsbronnen zijn de schouwen op het dak, de ventilatieopening aan de west- en de zuidgevel en voertuigen die op- en afrijden van een parking.

Voor het verkeer op de site worden volgende uitgangspunten gehanteerd;

- 54 personeelsleden gemiddeld aanwezig
- 10-tal bezoekers
- 2 leveringen (vrachtwagen) per dag
- 1 afhaling afvalstoffen per week
- Alle activiteiten tussen 7u en 19u
- Ongeveer 50% van de werknemers komt met het openbaar vervoer

Op basis van deze gegevens wordt een maximum van 30 verplaatsingen per uur verondersteld op de parking. Dit is een inschatting dat alle personeelsleden die met de auto komen binnen hetzelfde uur aankomen en vertrekken, met daarbij nog een aantal andere bewegingen van bezoekers of leveringen.

De akoestische eigenschappen van de vaste installatie zijn gebaseerd op technische fiches, metingen van Warringtonfire zelf en aannames.

Het beschouwde scenario is het maximaal scenario, waarbij alle ventilatoren die simultaan kunnen werken ook effectief in werking zijn. Er wordt een continue werking verondersteld. Hoewel sommige testen slechts enkele uren duren, houdt dit scenario rekening met een continue werking van alle bronnen gedurende een volledig uur.

Alle ventilatoren verbonden met de omgeving via een schouw en/of ventilatierooster worden in het model opgenomen. Tabel 2.1 toont het geluidsvermogen van de bronnen, alsook de plaats van emissie. De schouwen en ventilatieroosters worden gemodelleerd met een oppervlaktebron; het betreft het totale bronvermogen van de oppervlakte.

Bron	Toestel binnen	L _w [dB(A)]
Schouw (Noord)	SBI ventilator	107 ⁽¹⁾
Schouw (Mid)	Ventilator speciale test	99 ⁽²⁾
	Ventilator speciale test	108 ⁽²⁾
Schouw (Zuid)	Venturi (uitlaat)	89 ⁽³⁾
	Extractie (uitlaat)	89 ⁽³⁾
Ventilatioerooster (Westgevel)	Venturi (inlaat)	86 ⁽³⁾
Ventilatioerooster (Zuidgevel)	Grote verbrandingsventilator	86 ⁽³⁾
	Voertuigen (30/h aan 15 km/h)	SRM II

Tabel 2.1 Geluidsvermogen van de bronnen: ⁽¹⁾ volgens specificaties, ⁽²⁾ gemeten, ⁽³⁾ aangenomen, ⁽⁴⁾ volgens SRM II model in IMMI

2.2

RESULTATEN

Tabel 2.2 toont de resultaten van de berekening met behulp van het akoestisch model, rekening houdend met bovenstaande aannames. Uit de resultaten blijkt dat overal voldaan wordt aan de eisen van Vlare II.

evaluatiepunt	geluidsniveau [dB(A)]	grenswaarde
IP01 - 1.5m	46	55
IP01 - 7.5m	46	55
IP02 - 1.5m	51	55
IP02 - 7.5m	51	55
IP03 - 1.5m	50	55
IP03 - 7.5m	50	55
IP04 - 1.5m	49	55
IP04 - 7.5m	48	55
IP05 - 1.5m	42	45
IP05 - 4.5m	43	45

Tabel 2.2 Resultaten berekening geluidsniveau

Figuur 2.3 toont een geluidskaat op een hoogte van 4.5 m. Hieruit blijkt dat de impact rond het projectgebouw wordt veroorzaakt door de hoge schouwen (de dominante bronnen).

5/6

3 CONCLUSIE EN BESPREKING

Dit rapport betreft een akoestische studie in het kader van een verhuis van de activiteiten van Warringtonfire Gent naar een nieuwe locatie, gelegen Ottergemsesteenweg Zuid 717-719 te Gent. Het doel van de studie is het bepalen van de geluidsbelasting in de omgeving en deze te toetsen aan de eisen van Vlare II.

De geluidsbelasting in de omgeving werd berekend met behulp van een akoestisch 3D-model, opgesteld met de software IMMI.

De berekening toont aan dat geen overschrijdingen verwacht worden van de geldende grenswaarden volgens Vlare II.