



Geluidstudie nieuwe site Duran

Wiedauwkaai 81A
9000 Gent

Datum: 23 mei 2025
Ref.: 2025R188

Ter attentie van dhr. Ben Dauw

door
Lut Muyshondt
Pierre De Fonseca

Inhoudstafel

Inhoudstafel	2
Wijzigingshistoriek	2
1 Doel	3
2 Situering	3
3 Grenzen aan het specifiek geluid	3
4 Rekenmodel	5
4.1 Opbouw 3D berekeningsmodel	5
4.2 Geluidsbronnen	6
5 Resultaten	8
5.1 Continu geluid	8
5.2 Incidenteel geluid	9
6 Conclusie	10

Wijzigingshistoriek

Versie	Datum	Wijzigingen	Auteur	Nazicht
	23/05/2025	Eerste versie van het rapport	LM	PDF

1 Doel

Duran wil een bijkomende site uitbaten aan de Wiedauwkaai 81A in Gent. Het doel van de studie is het bepalen van de geluidsimpact van het bedrijf en dit te vergelijken met de grenswaarden van Vlarem II.

2 Situering

Duran verwerkt afvalstoffen waarbij allerlei fracties schroot afkomstig van particulieren, tussenhandelaren en bedrijven wordt gesorteerd en verkleind in functie van een optimalisatie van het transport. Het ingezamelde afval bestaat uit o.a. kabels, afgedankte elektrische en elektronische apparaten, zonnepanelen en ferro- en non-ferrometalen.

De nieuwe site is gelegen aan de Wiedauwkaai 81 in Gent. De ligging is met de rode lijn aangeduid op onderstaande luchtfoto (bron: www.geopunt.be). De dichtste woningen liggen ten westen in Wondelgem (P1 - P5), ten zuiden aan de Limbastraat (P6 - P7) en ten oosten aan het kanaal Gent-Terneuzen in de Voorhaven (P8 - P13).



3 Grenzen aan het specifiek geluid

Geluid in openlucht afkomstig van ingedeelde inrichtingen wordt in Vlaanderen beoordeeld aan de hand van het VLAREM. Het toegelaten specifiek geluid Lsp is afhankelijk van:

- De ligging van de naburige woningen op het bestemmingsplan
- Het dagdeel waarin het bedrijf actief is
- De datum van de vergunning.

Onderstaande afbeelding toont de inplanting van het bedrijf op het bestemmingsplan. Het bedrijf zelf (aangeduid met de rode lijn) is gelegen in industriegebied (paars gebied). De dichtste woningen liggen in woongebied (rood) maar steeds op minder dan 500 m van het industriegebied en van een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (blauw gebied). Het beoordelingspunt P6 ligt in gebied voor gemeenschapsvoorzieningen. Omdat het een kwetsbare functie is (het Forensisch Psychiatrisch Centrum) wordt dit voorzichtigheidshalve ook als woongebied beoordeeld.



De volgende richtwaarden voor het specifiek geluid uit bijlage 4.5.4 van Vlare II zijn dan van toepassing voor een nieuwe inrichting van klasse 1 of 2:

Richtwaarden specifiek geluid	Dag 7-19u	Avond 19-22u	Nacht 22-7u
2° Gebieden op minder dan 500 m industriegebieden of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)

Het aanvaarden en verwerken van afval gebeurt enkel overdag tussen 7 en 19 u. De geluidsproductie in openlucht van nieuwe inrichtingen van klasse 1 of 2 mag de met 5 dB(A) verminderde richtwaarde in bijlage 4.5.4 van Vlare II niet overschrijden. Hierbij is voorzichtigheidshalve verondersteld dat het L_{A95} van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (zonder exploitatie) niet hoger is dan de milieukwaliteitsnorm, die

numeriek gelijk is aan de richtwaarde. De grenswaarde voor het specifieke geluid is bijgevolg:

Grenswaarde (dB(A))	Dag 7–19u
2° Gebieden gelegen op minder dan 500 m van industriegebied	45 dB(A)

Indien het geluid ter hoogte van de woningen tonaliteiten bevat, wordt volgens de Vlarems definitie een toeslag van 5 dB op de relevante waarde (= het specifiek geluid zonder eventuele toeslag) ingerekend. Een tonaliteit komt voor wanneer in een lineaire tertsbandanalyse één tertsband (tussen 50 Hz en 10 kHz) 5 dB of meer uitsteekt boven de aangrenzende tertsbanden. Dit treedt vaak op bij machines die aan een vast toerental werken zoals ventilatoren of motoren.

Een deel van de activiteiten kan een incidenteel of impulsachtig karakter hebben. Met incidenteel geluid worden geluidsverhogingen aangeduid die niet zo vaak voorkomen en typisch langer dan 2 s aanhouden, impulsachtig geluid duurt typisch 1 tot 2 s. Dit wordt beoordeeld volgens de grenswaarden uit bijlage 4.5.5 van Vlarems II, hieronder weergegeven. Deze minder strenge grenswaarden mogen worden toegepast op voorwaarde dat de geluidsbronnen minder dan 10% van de beoordelingsperiode voorkomen ter hoogte van de beoordelingspunten. Voor de dagperiode moet het dan beperkt blijven tot 72 minuten. De toepasselijke waarde in deze tabel is gelijk aan de richtwaarde uit bijlage 4.5.4 van Vlarems II verminderd met 5 dB.

Aard van het geluid	Grenswaarde $L_{Aeq,1s}$
Incidenteel	Toepasselijke waarde + 15 dB(A) = 45 + 15 = 60 dB(A)
Impulsachtig	Toepasselijke waarde + 20 dB(A) = 45 + 20 = 65 dB(A)

4 Rekenmodel

Om het geluid van de toekomstige exploitatie te bepalen is een akoestisch 3D rekenmodel gemaakt van de omgeving.

4.1 Opbouw 3D berekeningsmodel

Met behulp van het softwarepakket IMMI (versie 2024 Premium, www.woelfel.de) werd een model opgesteld voor de berekening van de geluidsoverdracht volgens de norm NBN EN ISO 9613-2. In het berekeningsmodel zijn volgende elementen opgenomen:

- Een aantal beoordelingspunten op 4 m hoogte boven het maaiveld, representatief voor de dichtste woningen.
- Hoogte en afmetingen de gebouwen worden overgenomen uit het 3D GRB van de Vlaamse overheid
- De gebouwen en overkapping op de site zelf worden overgenomen uit de plannen aangeleverd per mail op 15 mei 2025 door architect Tim Joos. De overkapping wordt in eerste instantie gemodelleerd als een wand van 12 m hoogte. Dit is een onderschatting van het werkelijke effect. Onder de overkapping staan enkele keerwanden van 5,5 m hoogte om de ruimte te compartimenteren.
- De geluidsbronnen zoals verder nog toegelicht.
- De bodemfactor G wordt genomen op $G = 0,2$ (overwegend hard) voor de volledige omgeving en lokaal $G = 0,0$ voor het kanaal.
- De berekeningen worden uitgevoerd in tertsbanden voor meewindcondities, bij 10 °C en 70% relatieve vochtigheid.

De onzekerheid op de overdrachtsberekeningen bedraagt volgens de norm +/- 3 dB. Deze onzekerheid werd niet in rekening gebracht bij de berekeningsresultaten.

4.2 Geluidsbronnen

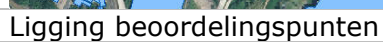
De belangrijkste bron voor het continu geluid is de sorteerlijn. Het geluidsvermogen van deze lijn (inclusief verneveling) wordt overgenomen van de installatie op de site aan de Ringvaartweg-Wondelgem.



Voor het incidenteel geluid worden geluidsvermogens gebruikt die opgemeten zijn bij een groot schrootverwerkend bedrijf. Mogelijk is het geluidsvermogen van een aantal handelingen een overschatting voor de wat kleinschaligere activiteiten bij Duran. Voor het incidenteel geluid worden enkel de drie handelingen met het hoogste geluidsvermogen (> 110 dB(A)) in het model opgenomen.

Bron	L _{WA}
Sorteren (continu)	110 dB(A)
Vullen container (incidenteel)	103 dB(A)
Verdichten schroot met de kraan (incidenteel)	118 dB(A)
Knippen met schaar gemonteerd op een kraan (incidenteel)	124 dB(A)
Leegstorten container (incidenteel)	120 dB(A)
Rijdende vrachtwagen (incidenteel)	102 dB(A)

Onderstaande afbeelding toont het berekeningsmodel.



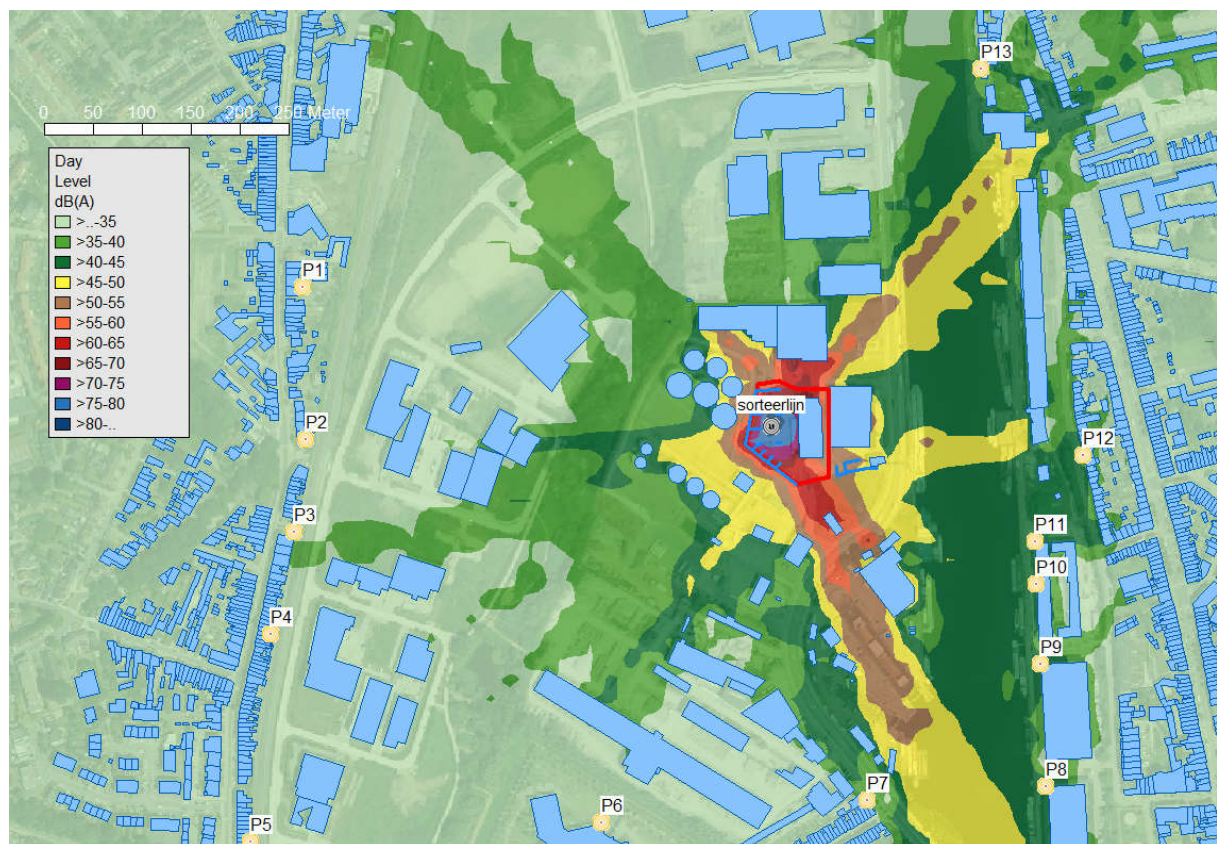
5 Resultaten

5.1 Continu geluid

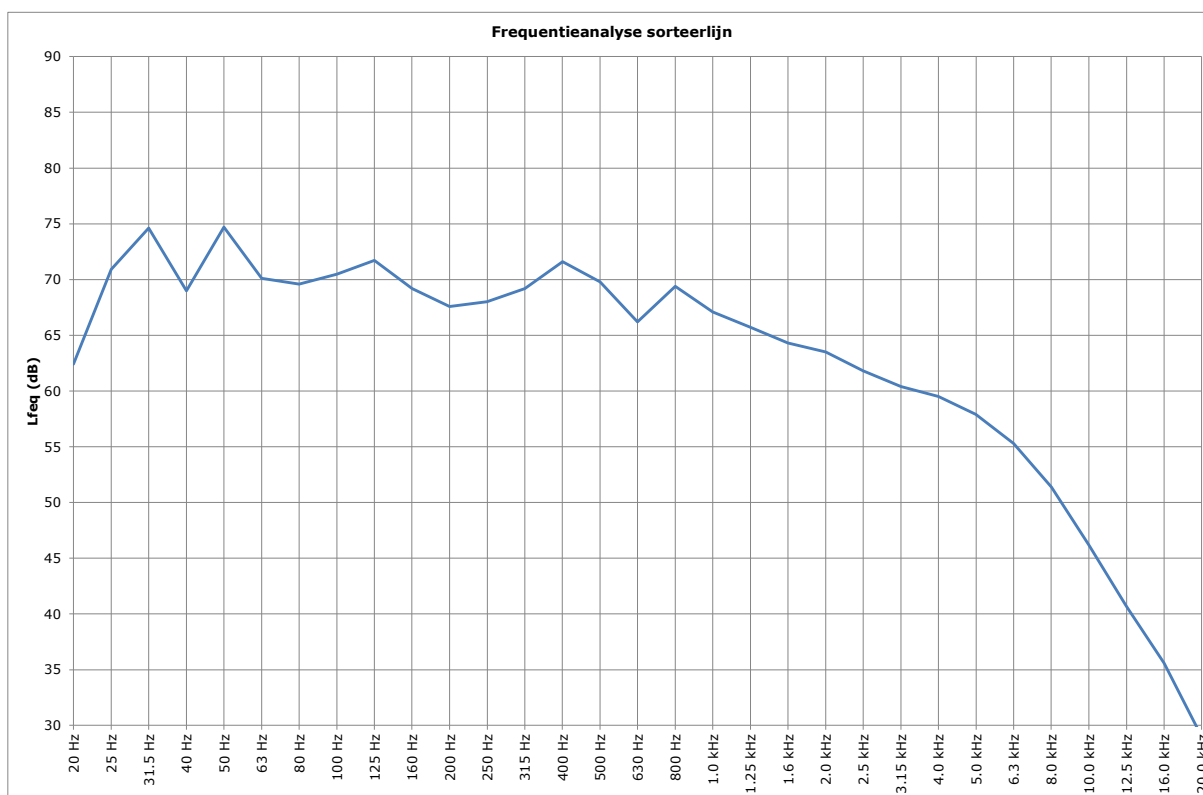
Het specifiek geluid L_{sp} van de sorteerlijn in dB(A) wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Punt	L_{sp}
P1	31
P2	30
P3	35
P4	29
P5	26
P6	30
P7	40
P8	41
P9	40
P10	43
P11	42
P12	43
P13	41

De grenswaarde van 45 dB(A) wordt op alle punten goed gerespecteerd. De hoogste waarden worden berekend aan de overkant van het kanaal op P10 en P12. Ook op de geluidskaart is af te leiden dat de grenswaarde van 45 dB(A) aan de omliggende woningen wordt gerecepteerd.



Het geluid van de sorteerlijn op korte afstand vertoont een verhoging bij 50 Hz die net niet tonaal is. Er wordt dus niet verwacht dat het geluid van de sorteerlijn op de immissiepunten tonaal zal zijn aangezien de punten op een grotere afstand liggen.



5.2 Incidenteel geluid

De berekende waarden $L_{Aeq1smax}$ voor het incidenteel geluid bij de diverse bronnen wordt samengevat in onderstaande tabel.

Punt	Storten container 120 dB(A)	Verdichten schroot 118 dB(A)	Knippen schroot 124 dB(A)
P1	37	37	41
P2	35	38	39
P3	39	39	44
P4	36	35	39
P5	34	32	37
P6	38	36	43
P7	46	44	51
P8	43	49	51
P9	47	54	54
P10	48	56	52
P11	48	50	52
P12	50	48	55
P13	43	49	45

Ook in dit geval worden de hoogste waarden verwacht aan de overzijde van het kanaal aan P9-P12. De grenswaarde van 60 dB(A) voor de dagperiode wordt overal goed

gerespecteerd. Zoals al eerder aangegeven zijn de uitgangspunten deze van een grote schrootverwerker en dus vermoedelijk een overschatting van de werkelijkheid.

6 Conclusie

Duran Containerverhuur wenst een nieuwe site in gebruik te nemen aan de Wiedauwkaai 81A in Gent voor het verwerken van diverse fracties afval. Het bedrijf zal enkel overdag geëxploiteerd worden. Om de geluidsimpact in te schatten is een rekenmodel gemaakt van de site en van de omgeving.

De belangrijkste bron van continu geluid is de sorteerlijn. Het specifiek geluid ervan ligt op alle beoordelingspunten in de omgeving lager dan de grenswaarde van 45 dB(A).

Het verwerken van het afval kan ook geluidspieken opleveren van incidenteel of impulsachtig karakter. De grenswaarde van 60 dB(A) wordt ook in dat geval nergens overschreden bij worstcase uitgangspunten.

Opgemaakt te Grimbergen op 23 mei 2025



Lut Muyshondt
Erkend milieudeskundige geluid

Dit document mag enkel in zijn geheel gereproduceerd worden.