

| Uw referentie | Onze referentie | Datum      |
|---------------|-----------------|------------|
| 13433         | 20240651_v1     | 18/04/2025 |

## Dispersieberekeningen A&S Energie te Oostrozebeke i.k.v. hernieuwingsaanvraag

Het bedrijf A&S Energie wenst een loutere hernieuwing van de omgevingsvergunning aan te vragen. In deze hernieuwing worden geen veranderingen gevraagd, m.a.w. de situatie blijft dezelfde. In de vorige vergunningsaanvraag d.d. 2024 (die een uitbreiding omvatte) werd evenwel volgend aandachtspunt opgenomen in het advies (op vraag van Agentschap Zorg en Gezondheid):

*“Bij de nieuwe omgevingsvergunningsaanvraag dient voorafgaand een nieuw MER opgemaakt te worden waarbij geüpdate dispersieberekeningen van toegevoegd moeten worden. Deze moeten in vergelijking met het MER uit 2005 aangevuld te worden met modelmatige immissieberekeningen op basis van nieuwe, meer recente emissiegegevens (rekening houdende met de huidige gevraagde uitbreiding tot 585 ton/dag). Op basis hiervan zal een nieuwe gezondheidskundige inschatting gemaakt worden.”*

In een eerder MER van 2005 waren reeds dispersieberekeningen opgenomen voor verschillende componenten. In voorliggend rapport wordt een update van van deze dispersieberekeningen gemaakt en waar mogelijk beoordeeld. Meer bepaald handelt het hier over o.a. stof, TOC, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, HCl, HF, zware metalen en dioxines.

Op het bedrijf is een verbrandingsoven (wervelbedoven) aanwezig met een bijhorende stoomketel en stoomturbine. In deze oven worden niet-recycleerbaar houtafval (incl. zeefoverloop) en niet-recycleerbare vezels (afkomstig van de papierproductie) verbrand voor de productie van groene elektriciteit en warmte. Deze installatie (80 MW<sub>th</sub>, ofwel 27 MW<sub>el</sub>) wordt 24 op 24 uur; 7 dagen op 7 geëxploiteerd (d.i. volcontinu, ofwel 8.400 uur/jaar). De installatie werd d.d. 16/10/2024 vergund voor een totale verwerkingscapaciteit van ca. 24,38 ton/u, ca. 585 ton/dag en ca. 204.750 ton/jaar.

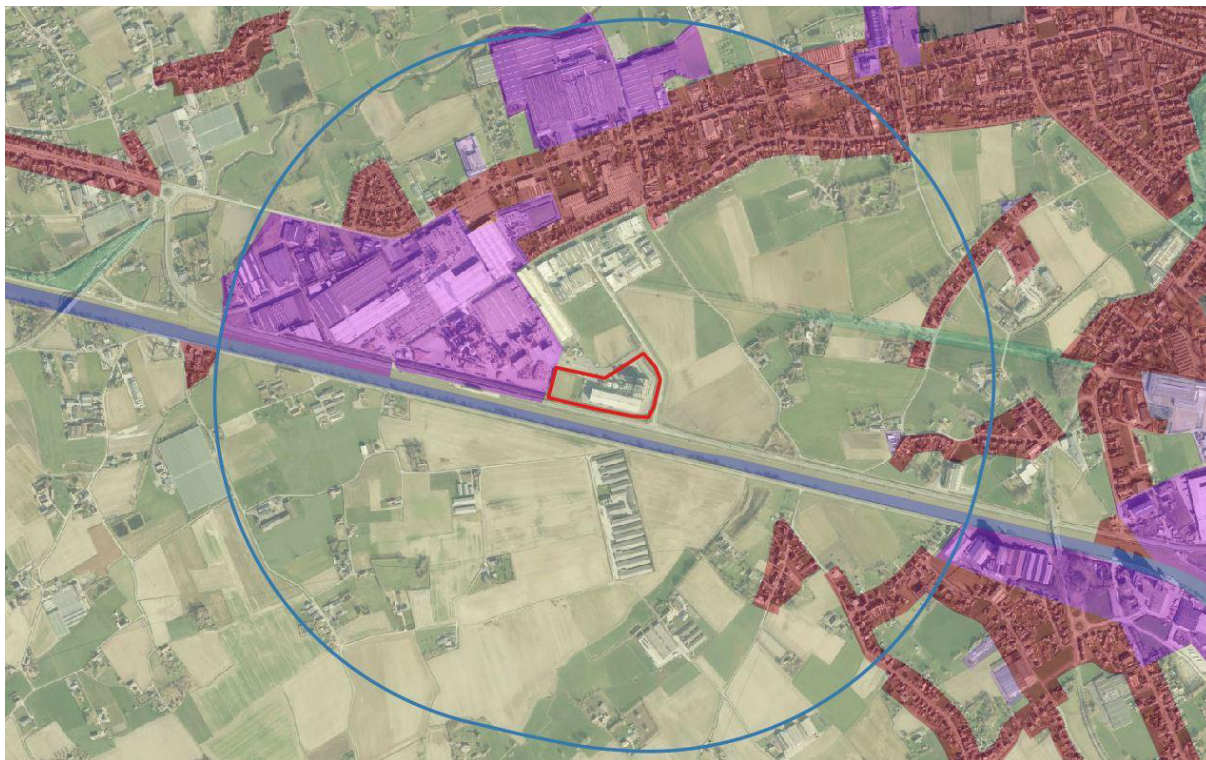
Zoals reeds eerder aangehaald werden in het MER van 2005 reeds dispersiemodelleringen opgenomen voor een heel aantal luchtzijdige parameters. Deze modelberekeningen dateren reeds van relatief ver in het verleden, en in tussentijd zijn er meer recente emissiegegevens beschikbaar en zijn er andere inzichten inzake impactbepaling en -beoordeling. Merk hierbij verder ook nog op dat de belangrijkste insteek van het onderzoek het bepalen van de impact op de omgeving is (en slechts in mindere mate het controleren van de emissiegrenswaarden), meer bepaald de impact die veroorzaakt wordt door de schouwemissies.

### Locatie bedrijf t.o.v. de omgeving, met inbegrip van heersende luchtkwaliteit

Het bedrijf is gelegen in het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) “Historisch gegroeid bedrijf Spano te Oostrozebeke”. Een uittreksel uit het gewestplan, volgens hetgeen het bedrijf

gelegen is in agrarisch gebied, is weergegeven in Figuur 1. Op deze figuur is eveneens de locatie van het bedrijf en een contour van 1 km rond de bedrijfsgrenzen weergegeven.

De dichtstbijgelegen woongerelateerde gewestplanbestemming bevindt zich op ca. 380 m ten noorden van de projectsite.



Figuur 1 Uittreksel gewestplan, met aanduiding bedrijf (rode contour) en contour van 1 km rond bedrijfsgrenzen (blauwe contour)

Een algemeen beeld van de actuele luchtkwaliteit rond het bedrijf wordt weergegeven aan de hand van luchtkwaliteitskaarten opgesteld door de VMM. Deze kaarten bieden een overzicht van de  $PM_{10}$ -  $PM_{2,5}$ -,  $NO_2$ - en black carbon-jaargemiddelde concentraties in Vlaanderen gebaseerd op interpolatie van de resultaten van de meetstations in Vlaanderen en omliggende regio's, aangevuld met hoge resolutie modellering. Hierbij wordt rekening gehouden met de luchtkwaliteitskaarten van 2023 (d.i. de meest recente actualisering) om de actuele luchtkwaliteit binnen het studiegebied na te gaan.

Momenteel bedraagt de milieukwaliteitsnorm respectievelijk  $40 \mu g/m^3$  ( $NO_2$  en  $PM_{10}$ ) en  $20 \mu g/m^3$  ( $PM_{2,5}$ ). Op 24 april 2024 werd een politiek akkoord bereikt over een herziening van de EU-luchtkwaliteitsnormen. Hiermee worden de EU-luchtkwaliteitsnormen nauwer afgestemd op de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), wat betekent dat de normen voor een aantal pollutanten worden aangescherpt. Zo worden de jaargemiddelde grenswaarden voor  $NO_2$  en  $PM_{10}$  aangepast naar  $20 \mu g/m^3$ . Voor  $PM_{2,5}$  is dit  $10 \mu g/m^3$ . Deze grenswaarden moeten uiterlijk op 1 januari 2030 zijn bereikt. Opname van deze normen in VLAREM is voorzien voor het najaar van 2026.

In de (ruimere) omgeving zijn ook een aantal VMM-meetstations gelegen. Het dichtstbijzijnde VMM-meetstation is gelegen op ca. 620 m ten noorden van de projectsite (code 40OB01). In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied, en dit op basis van de meest recente beschikbare waarden (i.c. 2023).

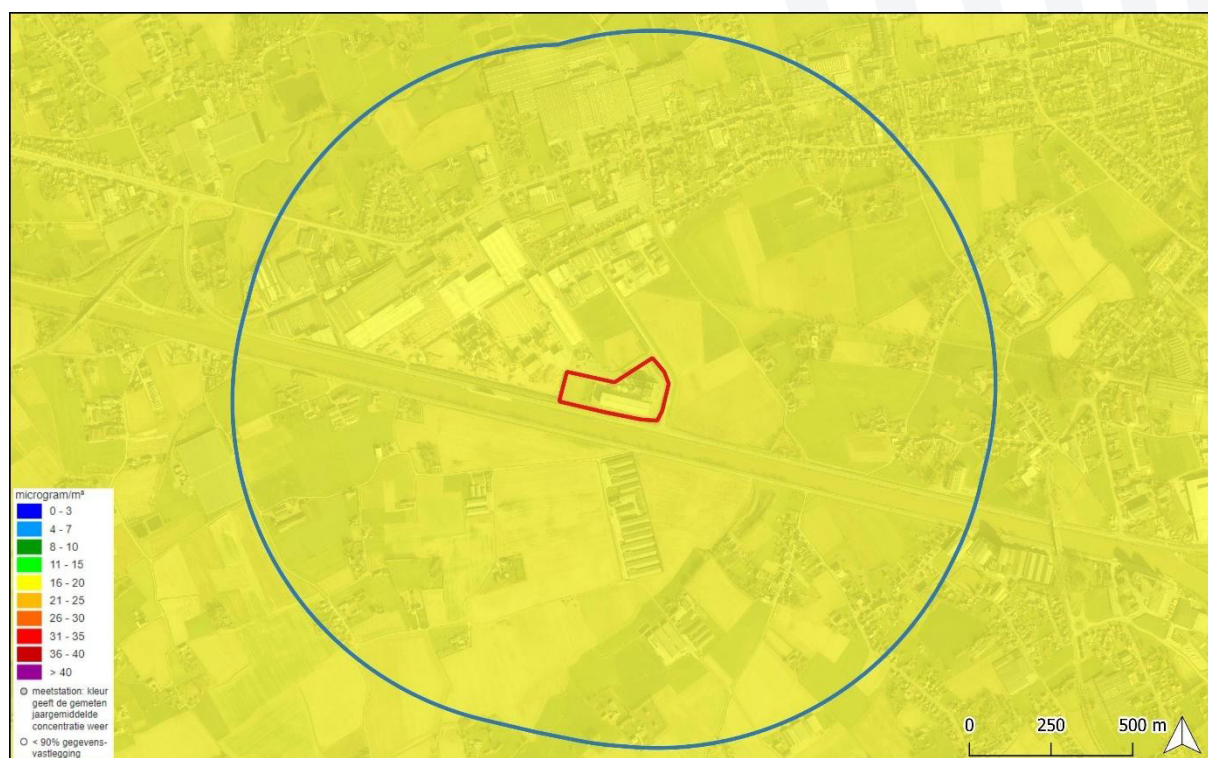
Tabel 1 Actuele luchtkwaliteit in het studiegebied en ter hoogte van het projectgebied

|                                       | PM <sub>10</sub><br>(jaargemiddeld) | PM <sub>2,5</sub><br>(jaargemiddeld) | NO <sub>2</sub> (jaargemiddeld) | BC (jaargemiddeld)            |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Actuele grenswaarde                   | 40 µg/m <sup>3</sup>                | 20 µg/m <sup>3</sup>                 | 40 µg/m <sup>3</sup>            | /*                            |
| Milieu kwaliteitsnorm 2030            | 20 µg/m <sup>3</sup>                | 10 µg/m <sup>3</sup>                 | 20 µg/m <sup>3</sup>            | /*                            |
| Studiegebied (1 km rond bedrijf)      | 16 - 20 µg/m <sup>3</sup>           | 10,6 – 12,5 µg/m <sup>3</sup>        | 8 – 20 µg/m <sup>3</sup>        | 0,41 – 0,60 µg/m <sup>3</sup> |
| ter hoogte van het bedrijf            | 16 - 20 µg/m <sup>3</sup>           | 10,6 – 12,5 µg/m <sup>3</sup>        | 8 – 20 µg/m <sup>3</sup>        | 0,41 – 0,60 µg/m <sup>3</sup> |
| VMM meetstation 40OB01 (0,6 km ten N) | 23 µg/m <sup>3</sup>                | 13 µg/m <sup>3</sup>                 | x                               | 0,70 µg/m <sup>3</sup>        |

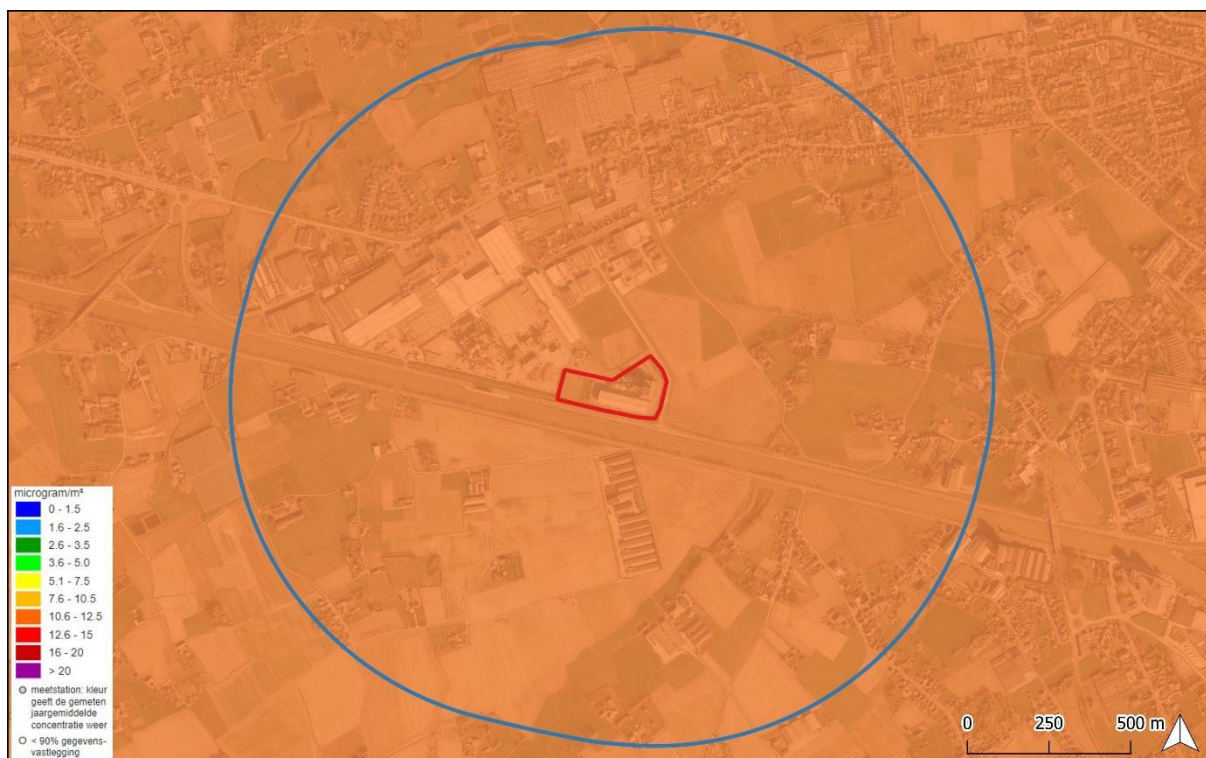
\* voor black carbon of elementair koolstof (d.i. min of meer hetzelfde, de benaming is afhankelijk van de meetmethode) zijn geen normeringen beschikbaar

Bij de toetsing van de actuele jaargemiddelde luchtkwaliteit in het studiegebied aan de huidige luchtkwaliteitsdoelstellingen, kan vastgesteld worden dat er voor de beschouwde componenten geen overschrijdingen optreden binnen het studiegebied. Bovendien blijft deze ook steeds lager dan 80 % van de huidige milieu kwaliteitsnorm van 40 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>10</sub>, 20 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>2,5</sub> en 40 µg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub>.

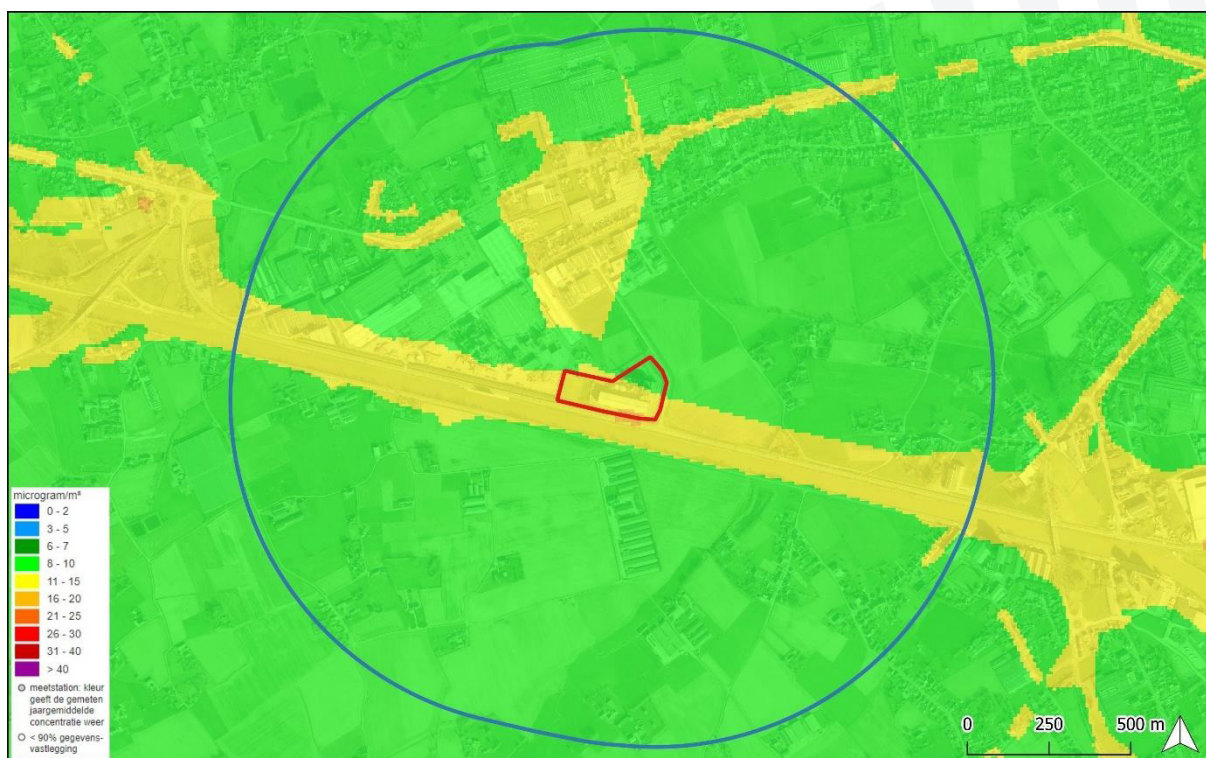
Worden de aangescherpte EU-luchtkwaliteitsnormen (2030) in beschouwing genomen, dan kan vastgesteld worden dat de jaargemiddelde normen voor PM<sub>2,5</sub> momenteel (d.i. jaar 2023) wordt overschreden binnen het studiegebied. Voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> wordt deze strengere norm wel gerespecteerd.



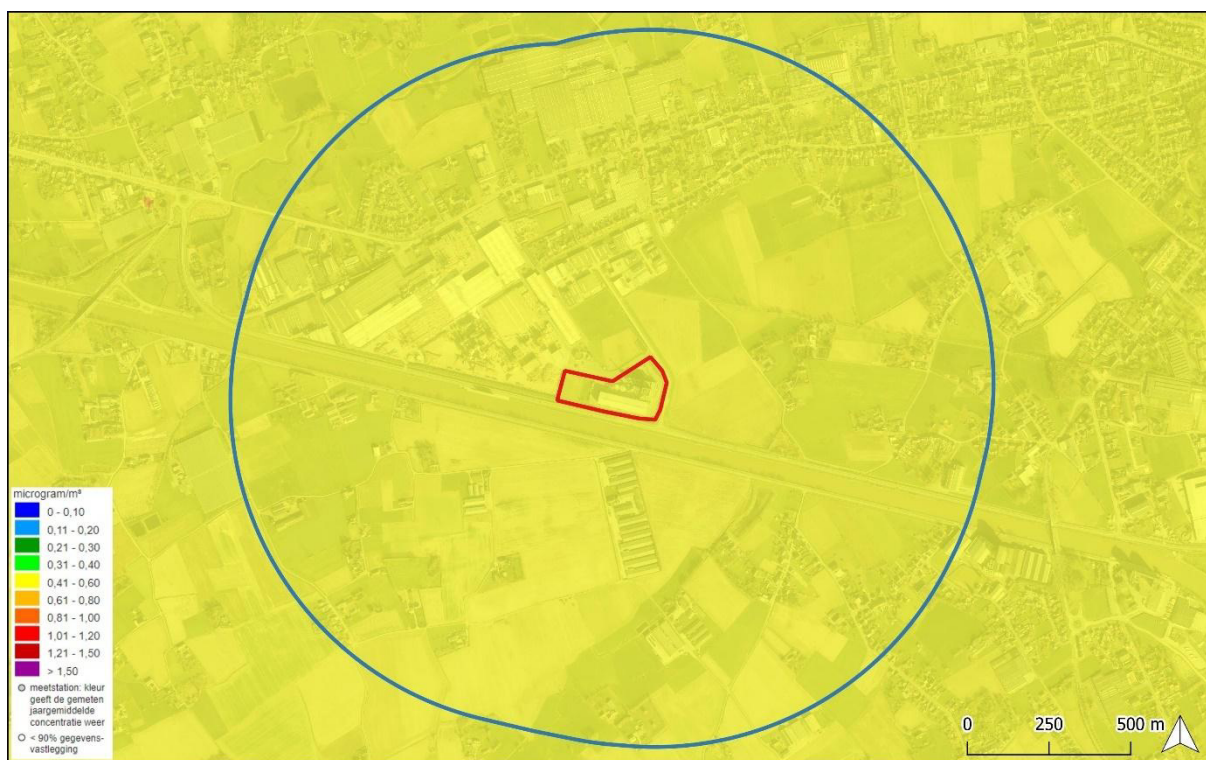
Figuur 2 Jaargemiddelde PM<sub>10</sub>-concentratie (2023) (bron: VMM)



Figuur 3 Jaargemiddelde PM<sub>2,5</sub>-concentratie (2023) (bron: VMM)



Figuur 4 Jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-concentratie (2023) (bron: VMM)



Figuur 5 Jaargemiddelde BC-concentratie (2023) (bron: VMM)

In de ruime omgeving van het bedrijf is er ook een meetpost aanwezig ter bepaling van de jaargemiddelde deposities van dioxines en PCB's, en dit op ca. 4,2 km ten NO van het bedrijf. In 2021 en 2022 werden hier verhoogde waarden vastgesteld tot boven de jaargemiddelde depositiegrenswaarde van 8,2 pg/m<sup>2</sup>.dag. De metingen werden ook nog verder gezet in 2023 en 2024, en vertoonden niet meer deze verhoogde depositiewaarde. Een overzicht van de resultaten voor 2023 en 2024 wordt weergegeven in Tabel 2. De meetpost bevindt zich in agrarisch gebied. De drempelwaarden die hierbij gelden zijn de volgende :

- Maandgemiddelde VMM-drempelwaarde (depositie) : 21 pg TEQ/m<sup>2</sup>.dag;
- Jaargemiddelde VMM-drempelwaarde (depositie) : 8,2 pg TEQ/m<sup>2</sup>.dag;
- Jaargemiddelde drempelwaarde (depositie) voor agrarisch gebied en woonzone : 6,3 pg TEQ<sub>WGO2022</sub>/m<sup>2</sup>.dag (vanaf 2030 wordt dit 4,3 pg TEQ<sub>WGO2022</sub>/m<sup>2</sup>.dag).

Op basis van deze metingen blijkt de maandgemiddelde VMM-drempelwaarde in de meetpost Wielsbeke gerespecteerd te worden. Inzake de jaargemiddelde aftoetsing blijkt de VMM-drempelwaarde zowel in 2023 en 2024 gerespecteerd te worden, terwijl de WGO-waarde in 2024 (licht) overschreden wordt. Hierbij moet aangegeven worden dat de resultaten van 2024 nog niet finaal zijn, want de resultaten van december 2024 zijn nog niet beschikbaar. De strengere WGO-waarden (vanaf 2030) worden niet gehaald.

Tabel 2 Overzicht metingen dioxine- en PCB-deposities te Wielsbeke (uitgedrukt in pg TEQ/m<sup>2</sup>.dag)

| 2023      |            |            | 2024      |            |             |
|-----------|------------|------------|-----------|------------|-------------|
| datum     | parameter  | depositie  | datum     | parameter  | depositie   |
| 4/05/2023 | dioxines   | 3,9        | 2/03/2024 | dioxines   | 11          |
|           | PCB        | 3,6        |           | PCB        | 0,5         |
|           | <b>som</b> | <b>7,5</b> |           | <b>som</b> | <b>11,5</b> |

| 2023          |           |           | 2024           |           |           |
|---------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|
| datum         | parameter | depositie | datum          | parameter | depositie |
| 7/08/2023     | dioxines  | 1,6       | 4/05/2024      | dioxines  | 6,9       |
|               | PCB       | 0,3       |                | PCB       | 0,7       |
|               | som       | 1,9       |                | som       | 7,6       |
| 9/10/2023     | dioxines  | 6,7       | 5/06/2024      | dioxines  | 5,5       |
|               | PCB       | 2,4       |                | PCB       | 0,8       |
|               | som       | 9,1       |                | som       | 6,3       |
| 11/12/2023    | dioxines  | 3,9       | 7/08/2024      | dioxines  | 3,5       |
|               | PCB       | 0,2       |                | PCB       | 0,2       |
|               | som       | 4,1       |                | som       | 3,7       |
|               |           |           | 9/10/2024      | dioxines  | 6,6       |
|               |           |           |                | PCB       | 0,4       |
|               |           |           |                | som       | 7         |
| jaargemiddeld | dioxines  | 4         | Jaargemiddeld* | dioxines  | 6,7       |
|               | PCB       | 1,6       |                | PCB       | 0,5       |
|               | som       | 5,7       |                | som       | 7,2       |

\* er ontbreekt nog een meting (december 2024), zodat dit nog niet de finale jaargemiddelde waarde is

## Bepaling modelinputparameters

De belangrijkste emissiebron op het bedrijf betreft de schouw. Hierbij kunnen volgende bronkarakteristieken afgeleid worden voor deze emissiebron:

- X-coördinaat : 75.344 m;
- Y-coördinaat : 178.367 m;
- Hoogte : 65 m;
- Diameter : 2 m.

Naast de fysische bronkarakteristieken worden er door het bedrijf zelf ook continue en niet-continue metingen uitgevoerd. In Bijlage A kan een overzicht teruggevonden worden van de uitgemiddelde resultaten voor de continue metingen, en dit voor de jaren 2022, 2023 en 2024. Hieraan staat vermeld dat deze waarden uitgedrukt zijn in 11 % O<sub>2</sub>, maar in realiteit is dit niet het geval. Deze omrekening werd namelijk niet gemaakt omdat cfr. Vlare II geen omrekening noodzakelijk is indien het O<sub>2</sub>-gehalte lager ligt dan 11 % (in casu voor 2023 bedroeg deze gemiddeld 6,89 %). Hierbij werd wel reeds rekening gehouden met het betrouwbaarheidsinterval.

Een overzicht van de meetresultaten wordt opgelijst in Tabel 4, waar zowel de minimum-, de maximum- en de gemiddelde waarden voor de verschillende parameters opgelijst zijn. Hierbij worden ook de heersende emissiegrenswaarden opgenomen. Hierbij is de meest strenge emissiegrenswaarde, hetzij uit Vlare II (art. 5.2.3bis1.15) of Vlare III (art. 3.16.7.2.1), het meest relevant. Merk hierbij wel op dat bij Vlare III de emissiegrenswaarde steeds geldt bij een O<sub>2</sub>-percentage van 11 %. Bij Vlare II is dit ook zo, met die uitzondering dat de omrekening enkel geldt indien het O<sub>2</sub>-percentage meer dan 11 % bedraagt. Indien het O<sub>2</sub>-gehalte lager is dan 11 % moet de omrekening niet gebeuren en geldt de emissiegrenswaarde bij de gemeten procesomstandigheden (inzake zuurstof). In deze tabel werd geen correctie voor het zuurstofgehalte uitgevoerd omdat deze steeds lager dan 11 % O<sub>2</sub> bedroeg.

In de opdracht wordt gevraagd om rekening te houden met de uitbreiding van de verwerkingshoeveelheid van 540 naar 585 ton per dag (deze laatste hoeveelheid is reeds vergund d.d. 16/10/2024). Dit resulteert in ca. 204.750 ton materiaal per jaar (rekening houdende met een werkingsduur van 8.400 uur per jaar).

Wordt dit afgezet t.o.v. de hoeveelheden die op heden reeds verwerkt worden (zie Tabel 3) blijkt dat het jaar 2023 reeds heel dicht de gevraagde verwerkingshoeveelheid benadert. De emissiemeetresultaten van dit jaar kunnen dan ook als representatief beschouwd worden voor de impactberekeningen van de gewenste verwerkingshoeveelheid. In de modelberekeningen zal dan ook gebruik gemaakt worden van de gemiddelde meetgegevens uit 2023.

Tabel 3 Overzicht draai-uren en verwerkte hoeveelheid (per jaar)

| jaar        | Draaiuren (uur) | Hoeveelheid verwerkte brandstof (ton) |
|-------------|-----------------|---------------------------------------|
| 2011        | 8.004           | 164.122                               |
| 2012        | 8.424           | 176.778                               |
| 2013        | 8.326,5         | 182.216                               |
| 2014        | 8.342           | 181.678                               |
| 2015        | 8.470,5         | 184.638                               |
| 2016        | 8.095           | 176.643                               |
| 2017        | 8.494,25        | 180.810                               |
| 2018        | 8.105,5         | 174.112                               |
| 2019        | 8.145,75        | 174.426                               |
| 2020        | 8.325,5         | 184.633                               |
| 2021        | 7.936,5         | 176.358                               |
| 2022        | 8.243,5         | 197.706                               |
| <b>2023</b> | <b>8.363,5</b>  | <b>203.919</b>                        |
| 2024        | 8.221           | 200.872                               |



## OLFASCAN

Tabel 4 Overzicht beschikbare meetgegevens

| Component                                                                       |           | 2022    | 2023    | 2024    | totaal  | EGW                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------|
| Debiet (Nm <sup>3</sup> /h, droog)                                              | Minimum   | 111.361 | 112.016 | 109.609 | 109.609 | Niet relevant                                                          |
|                                                                                 | Maximum   | 117.275 | 117.884 | 121.574 | 121.574 |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 114.351 | 115.013 | 113.447 | 114.231 |                                                                        |
| Temperatuur (°C)                                                                | Minimum   | 132,2   | 136,0   | 135,2   | 132,2   | Niet relevant                                                          |
|                                                                                 | Maximum   | 145,4   | 145,6   | 145,2   | 145,6   |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 140,7   | 141,0   | 141,9   | 141,1   |                                                                        |
| O <sub>2</sub> (%)                                                              | Minimum   | 6,47    | 6,46    | 5,75    | 5,75    | Niet relevant                                                          |
|                                                                                 | Maximum   | 7,8     | 7,68    | 7,66    | 7,8     |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 6,96    | 6,89    | 6,48    | 6,78    |                                                                        |
| NO <sub>x</sub> (uitgedrukt als NO <sub>2</sub> )<br>(mg/Nm <sup>3</sup> droog) | Minimum   | 82,7    | 47,3    | 48,7    | 48,7    | 125 (Vlarem II,<br>jaargemiddeld)<br>150 (Vlarem III,<br>daggemiddeld) |
|                                                                                 | Maximum   | 127,3   | 75,8    | 94,5    | 127,3   |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 101,8   | 62,3    | 71,7    | 77,8    |                                                                        |
| Stof (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                                 | Minimum   | 0,14    | 0,06    | 0,17    | 0,06    | 5 (Vlarem III)                                                         |
|                                                                                 | Maximum   | 0,83    | 2,18    | 0,88    | 2,18    |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 0,41    | 0,54    | 0,28    | 0,40    |                                                                        |
| HCl (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                                  | Minimum   | 0,03    | 0,49    | 1,85    | 0,03    | 8 (Vlarem III)                                                         |
|                                                                                 | Maximum   | 5,74    | 6,99    | 6,41    | 6,99    |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 2,99    | 3,73    | 4,10    | 3,51    |                                                                        |
| TOC (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                                  | Minimum   | - 0,2   | - 0,11  | - 0,13  | - 0,2   | 10 (Vlarem III)                                                        |
|                                                                                 | Maximum   | 0,6     | 0,18    | 0,46    | 0,6     |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 0,13    | 0,03    | 0,10    | 0,08    |                                                                        |
| SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                      | Minimum   | -3,76   | 0,75    | 3,2     | - 3,76  | 40 (Vlarem III)                                                        |
|                                                                                 | Maximum   | 3,39    | 23,6    | 15,6    | 23,6    |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 0,02    | 12,1    | 7,8     | 6,7     |                                                                        |
| HF (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                                   | Minimum   | 0,01    | 0,06    | 0,08    | 0,01    | 1 (Vlarem III)                                                         |
|                                                                                 | Maximum   | 0,34    | 0,34    | 0,29    | 0,34    |                                                                        |
|                                                                                 | Gemiddeld | 0,13    | 0,20    | 0,18    | 0,17    |                                                                        |



## OLFASCAN

| Component                                                                |           | 2022           | 2023    | 2024    | totaal  | EGW                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|---------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CO (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                            | Minimum   | 30,2           | 29,2    | 27,4    | 27,4    | 50 (Vlarem III)<br>Hiervoor bestaat ook een uurgemiddelde norm van 100 mg/Nm <sup>3</sup> , cfr. bijzondere voorwaarden |
|                                                                          | Maximum   | 65,9           | 52,9    | 51,9    | 65,9    |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | 45,2           | 43,2    | 40,7    | 42,7    |                                                                                                                         |
| NH <sub>3</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                               | Minimum   | 6,0            | 4,1     | 1,6     | 1,64    | 15 (Vlarem III)                                                                                                         |
|                                                                          | Maximum   | 13,7           | 12,0    | 5,0     | 13,7    |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | 8,5            | 7,3     | 3,6     | 6,5     |                                                                                                                         |
| Dioxines en furanen (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )*                           | Minimum   | 0,00021        | 0,00077 | 0,00084 | 0,00021 | 0,06 (Vlarem III)                                                                                                       |
|                                                                          | Maximum   | 0,00728        | 0,00679 | 0,00931 | 0,00931 |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | 0,0009         | 0,0017  | 0,0023  | 0,0017  |                                                                                                                         |
| Dioxine-achtige PCB's (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )**                        | Minimum   | X              | X       | < d.l.  | < d.l.  | x                                                                                                                       |
|                                                                          | Maximum   | X              | X       | < d.l.  | < d.l.  |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | X              | X       | < d.l.  | < d.l.  |                                                                                                                         |
| Dioxines en furanen en dioxine-achtige PCB's (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )** | Minimum   | X              | X       | 0,0017  | X       | 0,08 (Vlarem III)                                                                                                       |
|                                                                          | Maximum   | X              | X       | 0,0018  | X       |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | X              | X       | 0,00175 | X       |                                                                                                                         |
| Cd + TI (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                       | Minimum   | < d.l. (0,01)  | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  | 0,02 (Vlarem III)                                                                                                       |
|                                                                          | Maximum   | < d.l.         | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | < d.l.         | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  |                                                                                                                         |
| Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (mg/Nm <sup>3</sup> droog)     | Minimum   | < d.l. (0,01)  | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  | 0,3 (Vlarem III)                                                                                                        |
|                                                                          | Maximum   | 0,019          | < d.l.  | < d.l.  | 0,019   |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | x              | < d.l.  | < d.l.  | x       |                                                                                                                         |
| Hg (mg/Nm <sup>3</sup> droog)                                            | Minimum   | < d.l. (0,005) | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  | 0,02 (Vlarem III)                                                                                                       |
|                                                                          | Maximum   | < d.l.         | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  |                                                                                                                         |
|                                                                          | Gemiddeld | < d.l.         | < d.l.  | < d.l.  | < d.l.  |                                                                                                                         |

\* afkomstig van de online continue metingen

\*\* o.b.v. niet-continue metingen

## Te hanteren beoordelingskaders en normering

De effectbeoordeling voor luchtzijdige aspecten wordt uitgevoerd conform het Richtlijnsysteem Lucht (Richtlijnsysteem Lucht - Kennis- en informatiesysteem MER - Wiki van het departement Omgeving van de Vlaamse overheid (milieuinfo.be)).

Met betrekking tot voorliggend project zijn mogelijke belangrijke polluenten gelinkt aan eventuele stookinstallaties (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, fijn stof, ...) en de eigenlijke bedrijfsvoering (o.a. stof, geur, dioxines en PCB's, eventuele zware metalen). Niet voor elke verontreiniging is een impactberekening noodzakelijk, maar zeker wel indien aan onderstaand criterium voldaan wordt:

- als de totale atmosferische emissievracht van de polluent op jaarbasis groter is dan 1/10 van de drempelvracht voor opname in het integraal milieujaarverslag;
- als de polluent een kritische parameter is, dit wil zeggen dat de gemeten waarde in de omgeving groter is dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm (tenzij er geen significante bijdrage ten gevolge van het plan/project is);
- een polluent met gevarenaanduiding (H-zinnen) H340, H341, H350, H351, H360 en H361.

Voor de diverse te onderzoeken parameters kan, waar mogelijk, een inschatting gemaakt worden van de immissiebijdrage van het project op de concentraties in de omgeving. Hiervoor kan verwezen worden naar de algemene luchtkwaliteitsdoelstellingen zoals opgenomen in VLAREM II. In Bijlages 2.5 van VLAREM II worden de verschillende kwaliteitsdoelstellingen opgesomd. Daarnaast zijn er ook een aantal gezondheidskundige advieswaarden (GAW's) afgeleid voor diverse parameters. Deze zijn veelal een stuk strenger dan de luchtzijdige toetsingswaarden, maar gelden als such enkel ter hoogte van (gevoelige) receptoren. Een overzicht van de verschillende toetsingswaarden worden opgelijst in Tabel 5.

Tabel 5 Toetsingswaarde m.b.t. lucht en gezondheid

| Parameter                                                                           | Grenswaarde                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub> - Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens  | 350 µg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub><br>mag niet meer dan 24 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,73-percentiel) - uur                                                                              |
| SO <sub>2</sub> - daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens  | 125 µg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub><br>mag niet meer dan 3 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,18-percentiel) - dag                                                                               |
| SO <sub>2</sub> – GAW                                                               | 40 µg/m <sup>3</sup><br>24-uur gemiddelde waarden (mag max. 3 à 4 keer per jaar overschreden worden – cfr. 99-percentiel) - dag                                                                                   |
| NO <sub>2</sub> - Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens  | 200 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub><br>mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,79-percentiel) - uur                                                                              |
| NO <sub>2</sub> - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 40 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub><br>(vanaf 2030 : 20 µg/m <sup>3</sup> )<br>jaargemiddeld                                                                                                                     |
| NO <sub>2</sub> - GAW                                                               | 10 µg/m <sup>3</sup><br>jaargemiddeld                                                                                                                                                                             |
| PM <sub>10</sub> - Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 50 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub><br>mag niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 90,40-percentiel) – dit stemt overeen met een jaargemiddelde concentratie van 31,3 µg/m <sup>3</sup> |

| Parameter                                                                            | Grenswaarde                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM <sub>10</sub> - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 40 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub><br>(vanaf 2030 : 20 µg/m <sup>3</sup> )<br>jaargemiddeld                                                                                        |
| PM <sub>10</sub> - GAW                                                               | 15 µg/m <sup>3</sup><br>jaargemiddeld                                                                                                                                                 |
| PM <sub>2,5</sub> - Jaargrenswaarde                                                  | 20 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>2,5</sub><br>(vanaf 2030 : 10 µg/m <sup>3</sup> )<br>jaargemiddeld                                                                                       |
| PM <sub>2,5</sub> - GAW                                                              | 5 µg/m <sup>3</sup><br>jaargemiddeld                                                                                                                                                  |
| CO - Grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens                   | 10 mg/m <sup>3</sup> CO<br>Gemiddeld dagelijks maximum over 8 uur                                                                                                                     |
| CO - GAW                                                                             | 4 mg/m <sup>3</sup> CO<br>24-uur gemiddelde waarden (mag max. 3 à 4 keer per jaar overschreden worden – cfr. 99-percentiel) - dag                                                     |
| Cd                                                                                   | 0,03 µg Cd/m <sup>3</sup><br>als jaarlijks gemiddelde concentratie (te meten dagbasis) – wordt gebruikt voor de evaluatie van het mengsel Cd + TI                                     |
| Cd - GAW                                                                             | 0,6 ng Cd/m <sup>3</sup><br>als jaarlijks gemiddelde concentratie – wordt gebruikt voor de evaluatie van het mengsel Cd + TI                                                          |
| HCl                                                                                  | 300 µg Cl/m <sup>3</sup><br>als 98-percentiel (van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurswaarden of van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden)                 |
| HF                                                                                   | 3 µg/m <sup>2</sup> als 98-percentiel (van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurswaarden of van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden)                         |
| Pb - GAW                                                                             | 0,15 µg/m <sup>2</sup><br>Wordt gebruikt voor de evaluatie van het mengsel Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V                                                                  |
| Hg - GAW                                                                             | 0,15 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                |
| NH <sub>3</sub> - GAW                                                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup><br>Geen Vlaamse GAW gekend, daarom voorstel om gebruik te maken van voorstel US EPA IRIS (niet-carcinogene effecten bij chronische blootstelling via inhalatie) |

Daarnaast is in voorliggend geval een aftoetsing met betrekking tot PCB en dioxines mogelijkwerwijs relevant. Hiervoor bestaat een drempelwaarde waaraan getoetst moet worden in agrarische gebieden en woonzones, en deze zijn respectievelijk:

- Toelaatbare dosis (EU): 14 pg TEQ/(kg.week) – niet aftoetsbaar;
- Jaargemiddelde depositie: 8,2 pg TEQ/(m<sup>2</sup>.dag);
- Maandgemiddelde depositie: 21 pg TEQ/(m<sup>2</sup>.dag);
- GAW : 2 pg TEQ/(kg.week) – niet aftoetsbaar;
- Jaargemiddelde drempelwaarde (depositie) voor agrarisch gebied en woonzone : 6,3 pg TEQ<sub>WGO2022</sub>/(m<sup>2</sup>.dag) (vanaf 2030 wordt dit 4,3 pg TEQ<sub>WGO2022</sub>/(m<sup>2</sup>.dag)).

Dioxine kan opgedeeld worden in twee delen, nl. stofgebonden en gasvormig. Deze laatste heeft een verwaarloosbare depositiefactor t.o.v. de stofgebonden fractie. Het gasvormige deel wordt

namelijk quasi niet opgenomen door vegetatie door een zogenaamde hoge “surface resistance”. Als worstcase benadering wordt alle gemeten dioxine beschouwd als stofgebonden. Als depositiefactor wordt deze van PM<sub>10</sub>-stof gebruikt.

Als toetsingskader wordt enerzijds gebruik gemaakt van het kader zoals voorgesteld in het Richtlijnsysteem Lucht (Richtlijnsysteem Lucht - Kennis- en informatiesysteem MER - Wiki van het departement Omgeving van de Vlaamse overheid (milieuinfo.be) - Tabel 6), waarbij een vierdelig kader gehanteerd wordt om de projectimpact te beoordelen t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen immissiebijdragen die afgetoetst moeten worden t.o.v. gemiddelde grenswaarden en grenswaarden uitgedrukt als percentielwaarden. Tevens wordt hieraan een link met de noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen gekoppeld (Tabel 7).

Tabel 6 Beoordelingskader cfr. Richtlijnsysteem Lucht

| Invloed op omgeving                                                   |                                                          | Tussenscore | Eindscore na correctie                                             |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                          |             | Geen overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN? | Overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN? |
| <b>Plan/project zorgt voor daling X van immissie</b>                  | X > 10% van de MKN                                       | +3          | +3                                                                 | +2                                                            |
|                                                                       | X > 3% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen  | +2          | +2                                                                 | +1                                                            |
|                                                                       | X > 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen  | +1          | +1                                                                 | 0                                                             |
| <b>Plan/project heeft geen of zeer beperkte bijdrage aan immissie</b> | X ≤ 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen  | 0           | 0                                                                  | 0                                                             |
| <b>Plan/project zorgt voor stijging X van immissie</b>                | X > 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen  | -1          | -1                                                                 | -2                                                            |
|                                                                       | X > 3% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen  | -2          | -2                                                                 | -3                                                            |
|                                                                       | X > 10% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen | -3          | -3                                                                 | -3                                                            |

• Met X: gemiddelde berekende immissiebijdrage en/of aantal overschrijdingen;  
 • MKN: milieukwaliteitsnorm (huidige grenswaarde en toekomstige streef-/grenswaarde);  
 • Wanneer de MKN niet kan bepaald worden, is de tussenscore gelijk aan de eindscore.

Voor percentielen wordt er geen afzonderlijk beoordelingskader voorzien. De deskundige bepaalt de immissiebijdrage of het aantal overschrijdingen en doet een eigen expertenoordeel met betrekking tot de noodzaak aan milderende maatregelen.

De beoordeling dient in de discipline lucht overal te gebeuren, met uitzondering van:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
- op de rijbaan van wegen;

- op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Tabel 7 Link effectbeoordeling en nemen milderende maatregelen (evaluatie lucht)

| Effectbeoordeling                         | koppeling met milderende maatregelen     |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| score = 0 (verwaarloosbaar effect)        | geen milderende maatregelen noodzakelijk |
| score = - 1 (beperkt negatief effect)     | MM-onderzoek minder dwingend             |
| score = - 2 (negatief effect)             | MM dienen onderzocht te worden           |
| score = - 3 (aanzienlijk negatief effect) | MM dienen voorgesteld te worden          |

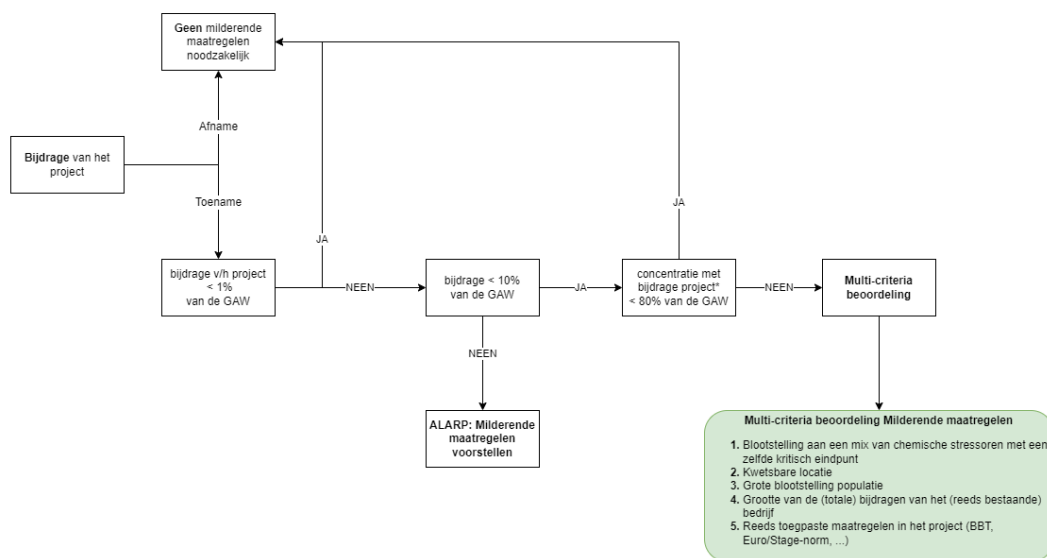
Met betrekking tot de beoordeling voor de discipline mens-gezondheid kan in grote lijnen eenzelfde beoordelingskader gevolgd worden, waarbij wel rekening gehouden wordt de strengere toetsingswaarden.

Voor de bewaking van de opvulling van de gezondheidsgebruiksruimte door 1 project is een toepassing van de bewaking van de milieukwaliteitsruimte door discipline lucht meestal voldoende.

De beoordeling in mens-gezondheid is complementair aan de beoordeling in discipline lucht: discipline lucht bewaakt de immissiebijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm. In discipline mens toetst men aan de GAW en houdt men (expliciter) rekening met het aantal (of %) blootgestelde personen aan toenemende/dalende concentraties in functie van de GAW. Gezondheidskundige advieswaarden kunnen strenger zijn dan milieukwaliteitsnormen. Anderzijds kan discipline mens-gezondheid minder streng zijn voor een bepaalde immissie, indien op die plaats toch geen personen worden blootgesteld en bijgevolg geen gezondheidseffecten kunnen optreden.

Daarnaast is er ook een multicriteria-analyse opgemaakt om de noodzaak tot eventuele milderende maatregelen te treffen. Deze wordt hieronder weergegeven.

#### Multi-criteria beoordeling voor het bepalen van de noodzaak & diepgang Milderende Maatregelen



## Impactbeoordeling

Met betrekking tot de schouw kunnen de bronkarakteristieken zoals opgelijst in Tabel 8 vooropgesteld worden. Hierbij worden voor alle parameters de gemiddelde waarden, zoals opgelijst in Tabel 4, gebruikt voor de vrachtbepaling. Er wordt geopteerd voor het jaar 2023

omdat in dat jaar de verwerkingshoeveelheid in overeenstemming is met het gevraagde. Er wordt bijkomend een werkingsduur van 8.400 uur per jaar in rekening gebracht.

De berekening van de jaarvrachten gebeurt door de (gemiddelde) concentraties (incl. betrouwbaarheidsinterval) te vermenigvuldigen met het debiet (cfr. gegevens uit Tabel 4) en de werkingsduur (8.400 uur/jaar)

De metingen geven ook resultaten weer voor stof. Dit betreft evenwel totaal stof, en de milieukwaliteitsnormen gelden voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> stoffracties. Als worst-case wordt het totaal stofgehalte beschouwd als zowel PM<sub>10</sub>- als PM<sub>2,5</sub>-stof.

Er wordt geen evaluatie gemaakt van de parameters Cd + Tl, zware metalen, PCB's en Hg. Voor deze parameters lagen de meetwaarden onder de detectielimiet (of waren geen metingen beschikbaar), waardoor geen vrachten afgeleid konden worden. Ook TOC wordt niet in beschouwing genomen omdat dit een verzamelnaam is van verschillende verbindingen. Hierdoor is er geen toetsingskader afgelijnd inzake luchtkwaliteitsnorm.

Tabel 8 Overzicht bronkarakteristieken

| Parameter                                         | waarde                                                                                   |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-coördinaat                                      | 75.344 m                                                                                 |
| Y-coördinaat                                      | 178.367 m                                                                                |
| Hoogte                                            | 65 m                                                                                     |
| Diameter                                          | 2 m                                                                                      |
| Debiet                                            | 115.013 Nm <sup>3</sup> /h (bij reëel O <sub>2</sub> - gehalte : 6,89 % O <sub>2</sub> ) |
| Temperatuur                                       | 141,0 °C                                                                                 |
| NO <sub>x</sub> (uitgedrukt als NO <sub>2</sub> ) | 60.189 kg/j                                                                              |
| Stof                                              | 522 kg/j                                                                                 |
| HCl                                               | 3.604 kg/j                                                                               |
| SO <sub>2</sub>                                   | 11.690 kg/j                                                                              |
| HF                                                | 193,2 kg/j                                                                               |
| CO                                                | 41.736 kg/j                                                                              |
| NH <sub>3</sub>                                   | 7.053 kg/j                                                                               |
| Dioxines en furanen                               | 1,69 mg/j                                                                                |

In Tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de grootste impact (d.i. hoogste concentratie) die de exploitatie op de omgeving veroorzaakt.

Tabel 9 Evaluatie MAXIMALE impact op omgeving.

| Parameter                                                                          | Grenswaarde                                                                                                                          | Max.bijdrage bedrijf                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub> - Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 350 µg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub><br>mag niet meer dan 24 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,73-percentiel) - uur | Max. bijdrage omgeving = 0,620 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage   |
| SO <sub>2</sub> - daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 125 µg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub><br>mag niet meer dan 3 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,18-percentiel) - dag  | Max. bijdrage omgeving = 0,436 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage   |
| SO <sub>2</sub> – GAW                                                              | 40 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                 | Max. bijdrage omgeving = 0,591 µg/m <sup>3</sup><br>1 - 3 % bijdrage |

| Parameter                                                                            | Grenswaarde                                                                                                                                                                                                       | Max.bijdrage bedrijf                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | 24-uur gemiddelde waarden (mag max. 3 à 4 keer per jaar overschreden worden – cfr. 99-percentiel) - dag                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| NO <sub>2</sub> - Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens   | 200 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub><br>mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,79-percentiel) - uur                                                                              | Max. bijdrage omgeving = 2,0 µg/m <sup>3</sup><br>1 – 3 % bijdrage                                                                                  |
| NO <sub>2</sub> - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens  | 40 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub><br>(vanaf 2030 : 20 µg/m <sup>3</sup> )<br>jaargemiddeld                                                                                                                     | Max. bijdrage omgeving = 0,25 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage (t.o.v. 40 µg/m <sup>3</sup> )<br>1 – 3 % bijdrage (t.o.v. 20 µg/m <sup>3</sup> ) |
| NO <sub>2</sub> - GAW                                                                | 10 µg/m <sup>3</sup><br>jaargemiddeld                                                                                                                                                                             | Max. bijdrage omgeving = 0,25 µg/m <sup>3</sup><br>1 – 3 % bijdrage                                                                                 |
| PM <sub>10</sub> - Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens  | 50 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub><br>mag niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 90,40-percentiel) – dit stemt overeen met een jaargemiddelde concentratie van 31,3 µg/m <sup>3</sup> | Max. bijdrage omgeving = 0,002 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage                                                                                  |
| PM <sub>10</sub> - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 40 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub><br>(vanaf 2030 : 20 µg/m <sup>3</sup> )<br>jaargemiddeld                                                                                                                    | Max. bijdrage omgeving = 0,002 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage                                                                                  |
| PM <sub>10</sub> - GAW                                                               | 15 µg/m <sup>3</sup><br>jaargemiddeld                                                                                                                                                                             | Max. bijdrage omgeving = 0,002 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage<br>Verwaarloosbaar effect                                                        |
| PM <sub>2,5</sub> – Jaargrenswaarde                                                  | 20 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>2,5</sub><br>(vanaf 2030 : 10 µg/m <sup>3</sup> )<br>jaargemiddeld                                                                                                                   | Max. bijdrage omgeving = 0,002 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage<br>Verwaarloosbaar effect                                                        |
| PM <sub>2,5</sub> - GAW                                                              | 5 µg/m <sup>3</sup><br>jaargemiddeld                                                                                                                                                                              | Max. bijdrage omgeving = 0,002 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage<br>Verwaarloosbaar effect                                                        |
| CO - Grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens                   | 10 mg/m <sup>3</sup> CO<br>Gemiddeld dagelijks maximum over 8 uur                                                                                                                                                 | Max. bijdrage omgeving = 2,59 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage                                                                                   |
| CO – GAW                                                                             | 4 mg/m <sup>3</sup> CO<br>24-uur gemiddelde waarden (mag max. 3 à 4 keer per jaar overschreden worden – cfr. 99-percentiel) - dag                                                                                 | Max. bijdrage omgeving = 2,24 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage                                                                                   |
| HCl                                                                                  | 300 µg Cl/m <sup>3</sup><br>als 98-percentiel (van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurswaarden of van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden)                                             | Max. bijdrage omgeving = 0,181 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage                                                                                  |
| HF                                                                                   | 3 µg/m <sup>2</sup> als 98-percentiel (van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurswaarden of van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden)                                                     | Max. bijdrage omgeving = 0,010 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage                                                                                  |
| NH <sub>3</sub> – GAW                                                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                             | Max. bijdrage omgeving = 0,030 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                    |

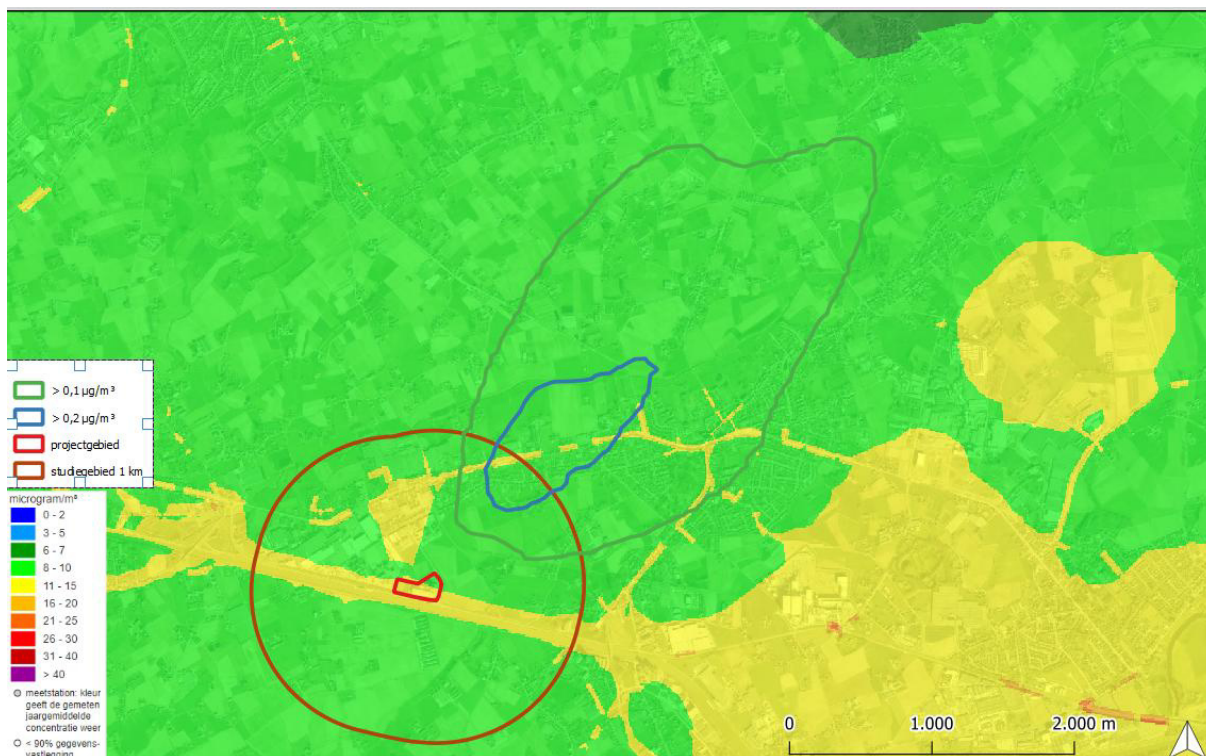
| Parameter           | Grenswaarde                                                                                                                                                                                                                                             | Max.bijdrage bedrijf                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                     | Geen Vlaamse GAW gekend, daarom voorstel om gebruik te maken van voorstel US EPA IRIS (niet-carcinogene effecten bij chronische blootstelling via inhalatie)                                                                                            | < 1 % bijdrage                                          |
| Dioxines en furanen | 8,2 pg/m <sup>2</sup> .dag als jaargemiddelde depositiewaarde<br>Jaargemiddelde drempelwaarde (depositie) voor agrarisch gebied en woonzone : 6,3 pg TEQWGO2022/(m <sup>2</sup> .dag)<br>(vanaf 2030 wordt dit 4,3 pg TEQWGO2022/(m <sup>2</sup> .dag)) | max. 0,007 pg TEQ/m <sup>2</sup> .dag<br>< 1 % bijdrage |

Hierbij kan aangegeven worden dat bijdragen die lager liggen dan 1 % van de toetsingswaarde steeds als een verwaarloosbare bijdrage beschouwd kan worden (ongeacht het een percentiel of jaargemiddelde waarde betreft). Met betrekking tot aftoetsing en beoordeling t.o.v. percentielwaarden is er weliswaar geen afgelijnd toetsingskader beschikbaar. De bijdrage tot de milieukwaliteitsnorm voor deze parameters is evenwel dermate beperkt (steeds minder dan 3 %) dat dit beschouwd kan worden als aanvaardbaar. De belangrijkste verdere detailbeoordeling die hier dan ook gemaakt moet worden betreft het aspect NO<sub>2</sub>, omdat hiervoor wel een jaargemiddelde luchtkwaliteitsnorm voor handen is (met duidelijk toetsingskader) en er een bijdrage tussen 1 en 3 % van de norm optreedt. Dit wordt nogmaals samengevat in Tabel 10.

Tabel 10 Samenvattend overzicht NO<sub>2</sub>-evaluatie

| Parameter                                                                           | Grenswaarde - jaargemiddeld                       | Maximale impact bedrijf                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO <sub>2</sub> - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 40 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> (tot 2030)   | Max. bijdrage omgeving = 0,25 µg/m <sup>3</sup><br>< 1 % bijdrage<br>Verwaarloosbaar effect                                   |
| NO <sub>2</sub> - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens | 20 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> (vanaf 2030) | Max. bijdrage omgeving = 0,25 µg/m <sup>3</sup><br>1 – 3 % bijdrage (t.o.v. 20 µg/m <sup>3</sup> )<br>Beperkt negatief effect |
| NO <sub>2</sub> - GAW                                                               | 10 µg/m <sup>3</sup>                              | Max. bijdrage omgeving = 0,25 µg/m <sup>3</sup><br>1 – 3 % bijdrage<br>Beperkt negatief effect                                |

Een visuele weergave van de jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-impact, veroorzaakt door de bedrijfsemissies, is terug te vinden in Figuur 6. Merk hierbij op dat enkel de contouren van 0,1 µg/m<sup>3</sup> (d.i. 1 % bijdrage t.o.v. GAW) en 0,2 µg/m<sup>3</sup> (d.i. 1 % bijdrage t.o.v. MKN 2030) weergegeven zijn. Hogere concentratiebanden zijn niet weergegeven omdat ze niet voorkomen. De maximale jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-impact bedraagt namelijk maar 0,25 µg/m<sup>3</sup>. Ook valt op dat de impact groter wordt op grotere afstand van het bedrijf. Dit komt door de schouw, waardoor de dispersie verder uitgespreid wordt, met als consequentie dat de vastgestelde concentraties laag zullen zijn (zeker t.o.v. lage bronnen).

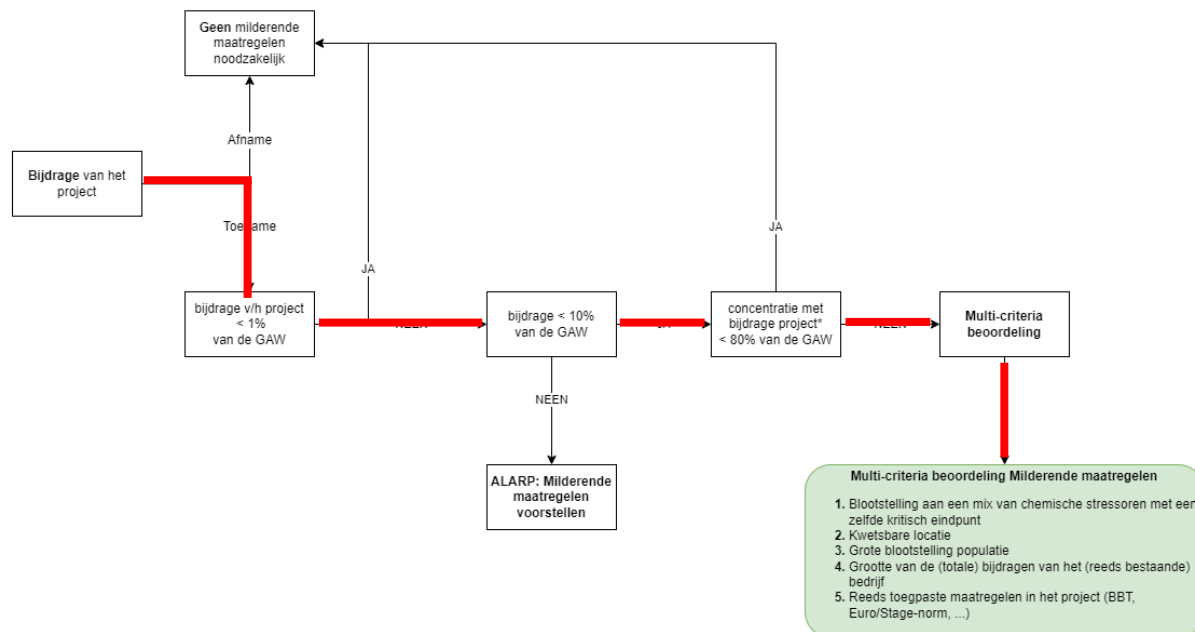


Figuur 6 NO<sub>2</sub>-impact (jaargemiddeld) door bedrijfsemissies

Wordt de evaluatie gemaakt t.o.v. de huidige luchtkwaliteitsnorm voor NO<sub>2</sub>, zijnde 40 µg/m<sup>3</sup>, dan zijn er slechts verwaarloosbare effecten te verwachten. Wordt daarentegen een aftoetsing gemaakt t.o.v. de luchtkwaliteitsnorm voor NO<sub>2</sub>, voorzien in 2030, dan blijkt er een zone af te bakenen waar de bijdrage meer dan 1 % van de milieukwaliteitsnorm bedraagt (of meer dan 0,2 µg/m<sup>3</sup>). Er is wel geen zone waar de bijdrage meer dan 3 % bedraagt. Dit betekent dat de tussenscore -1 bedraagt, of een beperkt negatief effect. Rekening houdende met de heersende luchtkwaliteit inzake NO<sub>2</sub> voor het jaar 2023, kan gesteld worden dat de milieukwaliteitsnorm uit 2030 nog niet voor 80 % ingevuld is in de zone met een beperkt negatief effect. Deze bedraagt daar namelijk tussen 8 en 15 µg/m<sup>3</sup>. De eindscore kan dan ook gelijk gesteld worden aan de tussenscore, zijnde -1 of een beperkt negatief effect. Dit betekent in dit geval dat een onderzoek naar (bijkomende) milderende maatregelen minder dwingend is.

Bij een aftoetsing t.o.v. de GAW-waarde die vooropgesteld wordt voor NO<sub>2</sub>, zijnde 10 µg/m<sup>3</sup>, is er eveneens een zone af te bakenen waarvoor de bijdrage meer dan 1 % bedraagt. Het maximum bedraagt 0,25 µg/m<sup>3</sup>, waardoor de maximale bijdrage 2,5 % is, wat nog steeds aan de lage kant is. Wordt de flow chart inzake de multi-criteria beoordeling gebruikt, is het niet direct duidelijk hoe deze éénduidig toegepast moet worden. De eerste stap betreft namelijk het gegeven of er een afname of toename is, maar door het gebruik van de emissiemeetcijfers uit 2023, die als representatief voor de aanvraag beschouwd kan worden, zou hier van een stand still gewag gemaakt kunnen worden. Maar t.o.v. de huidige vergunde capaciteit betreft het een (weliswaar lichte) toename, waardoor dat pad verder gevolgd kan worden. Dit wordt visueel voorgesteld in Figuur 7.

#### Multi-criteria beoordeling voor het bepalen van de noodzaak & diepgang Milderende Maatregelen



\* Dit is de totale concentratie van de referentiesituatie plus de bijdrage van het project ter hoogte van bewoning

Figuur 7 Multi-criteria beoordeling (NO<sub>2</sub>)

Zoals reeds aangehaald is de maximale bijdrage hoger dan 1 %, maar beduidend lager dan 10 %. De achtergrondconcentratie (met inbegrip van de bedrijfsconcentraties) ligt op de meeste locaties tussen 80 en 100 % van de GAW, met uitzondering van een aantal lokale wegen (waar de achtergrond meer dan 10 µg/m<sup>3</sup> bedraagt). Stricto sensu moet dan ook een multicriteria beoordeling plaatsvinden inzake milderende maatregelen.:

- blootstelling aan een mix van chemische stressoren met een zelfde kritisch eindpunt : er zijn wel een aantal andere chemische stressoren die vrijgesteld worden uit de schouw, maar voor elk van de andere onderzochte verbindingen is er slechts een verwaarloosbare bijdrage te verwachten;
- kwetsbare locatie : dit betreft o.a. kinderdagverblijven, ziekenhuizen, scholen en ouderenvoorzieningen. In voorliggend geval zijn 4 kinderdagverblijven (Isabelle De Prest, Sabine Vandewalle, Kathy Vandenbroucke en Pioentje), 1 centrum voor kortverblijf, en 3 onderwijsinstellingen (2 x Vrije Basisschool Mandelbloesem en Ar'Iz kunstacademie regio Izegem) gelegen. Feitelijk is hier weinig tot geen bijkomende impact te verwachten. Er werd namelijk een inschatting gemaakt o.b.v. het jaar 2023, en in dat jaar was de verwerkingscapaciteit quasi gelijk aan de aangevraagde hoeveelheid;
- grote blootstelling populatie : Binnen de zone waar een bijdrage van meer dan 1 % van de GAW bekomen wordt, bevinden zich 2.156 adrespunten. Feitelijk is hier weinig tot geen bijkomende impact te verwachten. Er werd namelijk een inschatting gemaakt o.b.v. het jaar 2023, en in dat jaar was de verwerkingscapaciteit quasi gelijk aan de aangevraagde hoeveelheid;
- grootte van de totale bijdragen van het reeds bestaande bedrijf : m.b.t. NO<sub>2</sub> is dit maximaal 2,5 % van de GAW, dus ruim onder 10 %, en bovendien onder de 3 %-drempel die in het richtlijnsysteem lucht ter evaluatie van luchtzijdige aspecten gehanteerd worden;

- reeds toegepaste maatregelen in het project : de rookgassen van de verbrandingsinstallatie worden momenteel reeds behandeld in een rookgasreiniging.

Rekening houdende met het bovenstaande zijn er wel een aantal kwetsbare locaties en een zekere hoeveelheid woningen gelegen binnen de zone met beperkte bijdrage. De bijdrage is eerder aan de ondergrens van de toetsingzones te situeren, en er is bovendien geen bijkomende impact te verwachten t.o.v. de onderzochte situatie van 2023. De huidige luchtkwaliteit (2023) is eveneens reeds beperkt. Daarom lijkt het in voorliggend geval niet noodzakelijk om op korte termijn bijkomende milderende maatregelen te treffen. Bij aanpassingen aan de installaties moet het emissie-aspect m.b.t. lucht wel als aandachtspunt meegenomen worden.

## Conclusie

In voorliggend rapport werden zowel de luchtzijdige als gezondheidkundige aspecten onderzocht van de A&S-installatie te Oostrozeke. De evaluatie van de totale bedrijfsbijdrage werd bepaald op basis van emissiemeetgegevens van het jaar 2023, want in dat jaar was de verwerkingshoeveelheid gelijkaardig aan de reeds vergunde hoeveelheid d.d 16/10/2024 (t.o.v. 585 ton/j). De impactresultaten o.b.v. de meetgegevens uit 2023 kunnen dan ook als representatief beschouwd worden voor de aanvraag.

Voor de meeste onderzochte componenten was de bijdrage op de omgeving heel beperkt. Enkel voor NO<sub>2</sub> waren een aantal zones te onderscheiden waar een beperkte bijdrage te verwachten was. Op basis van de gemaakte evaluatie wordt ook geconcludeerd dat bijkomende maatregelen niet noodzakelijk zijn om een verdere reductie van de emissies en impact van de onderzochte verbindingen te bekomen.



Nico Raes  
Milieuadviseur

erkend deskundige lucht, deeldomeinen geur en luchtverontreiniging (EDA-789)  
nico.raes@olfascan.com



Toon Van Elst,  
gedelegeerd bestuurder  
voor Castor & Co BV

---

© 2025 - Reproductie van het volledige rapport is toegestaan. Gedeelten van het rapport mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van MILVUS consulting NV.

---

## A Overzichtsrapporten continue metingen (2022, 2023 en 2024)

---

| Datum          | NOx als NO2     | Stof            | HCL             | TOC             | SO2             | HF              | CO              | NH3             | CO2          | H2O        | O2           | Debiet        | Druk schoorst | Temp schoorst |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (Vol% droog) | (Vol% nat) | (Vol% droog) | (Nm3/h droog) | (mBar)        | (DegC)        |
| januari 2022   | 99,04           | 0,82            | 5,74            | 0,39            | -3,76           | 0,02            | 44,81           | 8,70            | 13,87        | 16,57      | 7,29         | 115836,28     | 1020,57       | 139,18        |
| februari 2022  | 104,39          | 0,81            | 4,30            | 0,35            | -3,39           | 0,01            | 65,89           | 13,68           | 13,49        | 17,04      | 7,80         | 113212,94     | 1012,67       | 139,01        |
| maart 2022     | 100,76          | 0,83            | 4,97            | 0,44            | -3,19           | 0,06            | 45,39           | 10,99           | 13,98        | 16,61      | 7,07         | 117071,15     | 1018,27       | 142,33        |
| april 2022     | 109,06          | 0,81            | 5,61            | 0,60            | 2,93            | 0,14            | 30,21           | 9,28            | 14,16        | 16,68      | 6,79         | 114331,59     | 1009,35       | 140,48        |
| mei 2022       | 102,68          | 0,26            | 2,53            | 0,05            | -0,54           | 0,13            | 54,58           | 8,17            | 14,06        | 15,72      | 6,93         | 114312,55     | 1014,89       | 140,73        |
| juni 2022      | 100,69          | 0,15            | 2,40            | -0,01           | 3,39            | 0,15            | 36,50           | 7,62            | 14,37        | 15,78      | 6,47         | 111470,15     | 1012,72       | 140,30        |
| juli 2022      | 127,29          | 0,15            | 2,50            | -0,20           | 2,64            | 0,05            | 34,53           | 5,97            | 14,59        | 15,81      | 6,66         | 111360,79     | 1017,67       | 141,15        |
| augustus 2022  | 93,34           | 0,15            | 2,88            | -0,04           | 1,90            | 0,05            | 36,24           | 7,03            | 14,51        | 14,75      | 6,59         | 113367,00     | 1013,98       | 145,39        |
| september 2022 | 89,09           | 0,16            | 1,51            | -0,07           | 2,84            | 0,13            | 31,31           | 6,90            | 14,43        | 15,46      | 6,64         | 112446,87     | 1008,35       | 142,82        |
| oktober 2022   | 82,67           | 0,16            | 0,03            | -0,09           | -0,54           | 0,18            | 30,40           | 6,64            | 14,24        | 15,53      | 6,90         | 114678,17     | 1014,39       | 132,15        |
| november 2022  | 88,94           | 0,15            | 0,19            | -0,07           | -0,44           | 0,28            | 59,73           | 8,34            | 14,11        | 15,42      | 7,09         | 116764,10     | 1005,75       | 138,81        |
| december 2022  | 95,54           | 0,14            | 0,32            | -0,05           | -0,56           | 0,34            | 60,33           | 8,07            | 13,96        | 16,19      | 7,28         | 117275,41     | 1008,06       | 141,39        |

|                                    |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |         |        |
|------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|---------|--------|
| Laagste waarde                     | 82,67  | 0,14   | 0,03  | -0,20 | -3,76 | 0,01  | 30,21 | 5,97  | 13,49 | 14,75 | 6,47  | 111360,79 | 1005,75 | 132,15 |
| Hoogste waarde                     | 127,29 | 0,83   | 5,74  | 0,60  | 3,39  | 0,34  | 65,89 | 13,68 | 14,59 | 17,04 | 7,80  | 117275,41 | 1020,57 | 145,39 |
| Jaargemiddelde                     | 101,80 | 0,41   | 2,99  | 0,13  | 0,02  | 0,13  | 45,19 | 8,49  | 14,15 | 15,97 | 6,96  | 114350,50 | 1013,11 | 140,67 |
| Bedrijfsuren (aantal 1/2h; CO: 1h) | 16537  | 16537  | 16537 | 16537 | 16537 | 16537 | 8270  | 16537 | 16537 | 16537 | 16537 | 16537     | 16537   | 16537  |
| Metingen (aantal 1/2h; CO: 1h)     | 16319  | 16534  | 16319 | 16317 | 16319 | 16319 | 8241  | 16319 | 16319 | 16319 | 16314 | 16537     | 16537   | 16537  |
| Beschikbaarheid bedrijfsuren       | 94,4%  | 94,4%  | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4% | 94,4%     | 94,4%   | 94,4%  |
| Beschikbaarheid metingen           | 98,7%  | 100,0% | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 99,6% | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 100,0%    | 100,0%  | 100,0% |
| Emissiegrenswaarden                |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |         |        |
| EGW 97% 1/2h gemidd.               | 200    | 10     | 10    | 10    | 50    | 2     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| EGW 100% 1/2h gemidd.              | 400    | 30     | 60    | 20    | 200   | 4     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| EGW 100% 1h gemidd. (CO)           | -      | -      | -     | -     | -     | -     | 100   |       |       |       |       |           |         |        |
| EGW 100% Daggemidd.                | 150    | 10     | 10    | 10    | 50    | 1     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| EGW 100% Jaargemidd.               | 125    | -      | -     | -     | -     | -     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| aantal 1/2h > EGW 97%              | 15     | 0      | 49    | 11    | 24    | 0     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| aantal 1/2h > EGW 100%             | 0      | 0      | 0     | 7     | 2     | 0     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| aantal 1h > EGW 100% (CO)          | -      | -      | -     | -     | -     | -     | 110   |       |       |       |       |           |         |        |
| aantal dag > EGW 100%              | 0      | 0      | 0     | 1     | 0     | 0     | -     |       |       |       |       |           |         |        |
|                                    |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |         |        |
| %MW < EGW 97% 1/2h                 | 99,9   | 100,0  | 99,7  | 99,9  | 99,9  | 100,0 | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| %MW < EGW 100% 1/2h                | 100,0  | 100,0  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | -     |       |       |       |       |           |         |        |
| %MW < EGW 100% 1h (CO)             | -      | -      | -     | -     | -     | -     | 98,7  |       |       |       |       |           |         |        |
| %MW < EGW 100% Dag                 | 100,0  | 100,0  | 100,0 | 99,7  | 100,0 | 100,0 | -     |       |       |       |       |           |         |        |
|                                    |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |           |         |        |
| aantal daggemidd. ongeldig         | 5      | 0      | 5     | 5     | 5     | 5     | 4     | 5     | 5     |       |       |           |         |        |

**Legende:**  
UB = Uit bedrijf, GM = Geen Meetwaarde, NG = Niet Geldig, MC = Onderhoud, ER = Fout, VW = Vervangwaarde, EGW = Emissiegrenswaarde, MW = Meetwaarde

MW > EGW 100% Maand

De waarden van de emissiegassen zijn genormalizeerde, gevalideerde waarden en indien anders vermeld droge waarden

Indien de waarde van de droge O2 <= 11Vol% is, wordt er geen zuurstofcorrectie toegepast

De EGW verificatie van de gepresenteerde waarden gebeurt inclusief betrouwbaarheidsinterval. CO: 10%; NOx: 20%; SO2: 20%; TOC: 30%; Stof: 30%; HCL: 40%; HF: 40%

| Datum          | NOx als NO2     | Stof            | HCL             | TOC             | SO2             | HF              | CO              | NH3             | CO2          | H2O        | O2           | Debiet        | Druk schoorst | Temp schoorst |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (Vol% droog) | (Vol% nat) | (Vol% droog) | (Nm3/h droog) | (mBar)        | (DegC)        |
| januari 2023   | 75,78           | 0,15            | 0,49            | -0,02           | 0,75            | 0,34            | 42,56           | 9,85            | 14,19        | 16,68      | 7,01         | 117682,09     | 1010,66       | 139,44        |
| februari 2023  | 58,91           | 0,13            | 0,85            | 0,06            | 1,99            | 0,33            | 51,73           | 11,98           | 14,39        | 16,77      | 6,76         | 115119,43     | 1023,55       | 138,12        |
| maart 2023     | 65,97           | 0,1             | 2,24            | 0,1             | 17,29           | 0,12            | 49,89           | 9,45            | 14,24        | 16,02      | 6,92         | 117922,06     | 1005,22       | 141,68        |
| april 2023     | 59,79           | 0,09            | 2,35            | 0,18            | 13,38           | 0,15            | 47,16           | 10,74           | 13,98        | 15,72      | 7,20         | 112015,91     | 1011,95       | 143,17        |
| mei 2023       | 58,00           | 0,09            | 3,21            | 0,03            | 12,25           | 0,20            | 51,38           | 8,56            | 14,29        | 15,56      | 6,76         | 115052,75     | 1017,51       | 137,78        |
| juni 2023      | 59,45           | 0,08            | 5,35            | -0,09           | 12,26           | 0,21            | 43,05           | 6,59            | 14,46        | 15,12      | 6,53         | 113188,28     | 1013,64       | 141,54        |
| juli 2023      | 64,46           | 0,07            | 6,99            | -0,11           | 16,18           | 0,24            | 33,88           | 5,50            | 14,50        | 14,63      | 6,46         | 112493,02     | 1008,78       | 145,61        |
| augustus 2023  | 66,83           | 0,06            | 6,04            | -0,06           | 13,24           | 0,26            | 33,43           | 5,80            | 14,44        | 15,20      | 6,56         | 113875,19     | 1010,32       | 145,12        |
| september 2023 | 69,79           | 1,00            | 5,47            | 0,10            | 15,75           | 0,06            | 35,38           | 5,24            | 14,53        | 16,20      | 6,59         | 112877,56     | 1011,83       | 143,59        |
| oktober 2023   | 69,83           | 2,18            | 6,82            | -0,01           | 23,61           | 0,12            | 29,23           | 4,11            | 14,35        | 15,72      | 6,74         | 113011,43     | 1005,25       | 143,97        |
| november 2023  | 50,79           | 2,16            | 2,69            | 0,11            | 12,44           | 0,18            | 48,84           | 5,06            | 13,69        | 16,00      | 7,62         | 117702,15     | 1000,71       | 136,55        |
| december 2023  | 47,31           | 0,29            | 1,47            | 0,11            | 6,05            | 0,23            | 52,89           | 5,79            | 13,64        | 16,35      | 7,68         | 117884,09     | 1008,50       | 136,01        |

|                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |           |         |         |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|---------|
| Laagste waarde                     | 47,31  | 0,06   | 0,49   | -0,11  | 0,75   | 0,06   | 29,23  | 4,11   | 13,64  | 14,63  | 6,46   | 112015,91 | 1000,71 | 136,01  |
| Hoogste waarde                     | 75,78  | 2,18   | 6,99   | 0,18   | 23,61  | 0,34   | 52,89  | 11,98  | 14,53  | 16,77  | 7,68   | 117884,09 | 1023,55 | 145,61  |
| Jaargemiddelde                     | 62,31  | 0,54   | 3,73   | 0,03   | 12,11  | 0,20   | 43,16  | 7,25   | 14,23  | 15,82  | 6,89   | 115012,86 | 1010,57 | 140,99  |
| Bedrijfsuren (aantal 1/2h; CO: 1h) | 16757  | 16757  | 16757  | 16757  | 16757  | 16757  | 8382   | 16757  | 16757  | 16757  | 16757  | 16757     | 16757   | 16757   |
| Metingen (aantal 1/2h; CO: 1h)     | 16581  | 16615  | 16581  | 16581  | 16581  | 16581  | 8344   | 16581  | 16581  | 16581  | 16581  | 16757     | 16757   | 16757   |
| Beschikbaarheid bedrijfsuren       | 95,64% | 95,64% | 95,64% | 95,64% | 95,64% | 95,64% | 95,7%  | 95,64% | 95,64% | 95,64% | 95,64% | 95,64%    | 95,64%  | 95,64%  |
| Beschikbaarheid metingen           | 98,95% | 99,15% | 98,95% | 98,95% | 98,95% | 98,95% | 99,55% | 98,95% | 98,95% | 98,95% | 98,95% | 100,00%   | 100,00% | 100,00% |
| Emissiegrenswaarden                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |           |         |         |
| EGW 97% 1/2h gemidd.               | 200    | 10     | 10     | 10     | 50     | 2      | -      | 30     |        |        |        |           |         |         |
| EGW 100% 1/2h gemidd.              | 400    | 30     | 60     | 20     | 200    | 4      | -      | 30     |        |        |        |           |         |         |
| EGW 100% 1h gemidd. (CO)           | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 100    | -      |        |        |        |           |         |         |
| EGW 100% Daggemidd.                | 150    | 5      | 8      | 10     | 40     | 1      | -      | 15     |        |        |        |           |         |         |
| EGW 100% Jaargemidd.               | 125    | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |        |        |        |           |         |         |
| aantal 1/2h > EGW 97%              | 5      | 1      | 89     | 4      | 351    | 1      | -      | 0      |        |        |        |           |         |         |
| aantal 1/2h > EGW 100%             | 0      | 0      | 0      | 2      | 0      | 1      | -      | 0      |        |        |        |           |         |         |
| aantal 1h > EGW 100% (CO)          | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 84     | -      |        |        |        |           |         |         |
| aantal dag > EGW 100%              | 0      | 0      | 0      | 0      | 2      | 0      | -      | 0      |        |        |        |           |         |         |
|                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |           |         |         |
| %MW < EGW 97% 1/2h                 | 99,97  | 99,99  | 99,46  | 99,98  | 97,88  | 99,99  | -      | 100,00 |        |        |        |           |         |         |
| %MW < EGW 100% 1/2h                | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 99,99  | 100,00 | 99,99  | -      | 100,00 |        |        |        |           |         |         |
| %MW < EGW 100% 1h (CO)             | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 98,99  | -      |        |        |        |           |         |         |
| %MW < EGW 100% Dag                 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 99,42  | 100,00 | -      | 100,00 |        |        |        |           |         |         |
|                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |           |         |         |
| aantal daggemidd. ongeldig         | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      |        |        |        |           |         |         |

**Legende:**  
UB = Uit bedrijf, GM = Geen Meetwaarde, NG = Niet Geldig, MC = Onderhoud, ER = Fout, VW = Vervangwaarde, EGW = Emissiegrenswaarde, MW = Meetwaarde  
MW > EGW 100% Maand

De waarden van de emissiegassen zijn genormalizeerde, gevalideerde waarden en indien anders vermeld droge waarden

Indien de waarde van de droge O2 <= 11Vol% is, wordt er geen zuurstofcorrectie toegepast

De EGW verificatie van de gepresenteerde waarden gebeurt inclusief betrouwbaarheidsinterval. CO: 10%; NOx: 20%; SO2: 20%; TOC: 30%; Stof: 30%; HCL: 40%; HF: 40%; NH3: 30%

| Datum          | NOx als NO2     | Stof            | HCL             | TOC             | SO2             | HF              | CO              | NH3             | CO2          | H2O        | O2           | Debiet        | Druk schoorst | Temp schoorst |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (mg/Nm3, 11%O2) | (Vol% droog) | (Vol% nat) | (Vol% droog) | (Nm3/h droog) | (mBar)        | (DegC)        |
| januari 2024   | 49,73           | 0,21            | 1,85            | 0,07            | 6,19            | 0,25            | 41,91           | 4,40            | 13,67        | 16,14      | 7,66         | 118293,31     | 1012,43       | 139,96        |
| februari 2024  | 59,63           | 0,18            | 2,18            | 0,07            | 4,26            | 0,25            | 39,95           | 2,93            | 13,70        | 16,13      | 7,61         | 118144,24     | 1006,74       | 137,46        |
| maart 2024     | 67,57           | 0,18            | 2,05            | 0,46            | 3,21            | 0,08            | 42,73           | 2,91            | 13,40        | 16,01      | 7,56         | 121573,69     | 1002,46       | 137,97        |
| april 2024     | 83,57           | 0,17            | 3,46            | 0,31            | 6,35            | 0,14            | 38,16           | 1,64            | 13,85        | 15,61      | 6,83         | 114889,31     | 1008,25       | 135,17        |
| mei 2024       | 77,82           | 0,22            | 4,23            | 0,01            | 3,21            | 0,11            | 47,63           | 3,48            | 14,30        | 16,37      | 6,33         | 112535,39     | 1008,89       | 142,52        |
| juni 2024      | 85,87           | 0,25            | 5,80            | -0,13           | 4,63            | 0,12            | 27,35           | 3,25            | 14,47        | 16,04      | 6,06         | 111397,14     | 1010,82       | 142,72        |
| juli 2024      | 74,43           | 0,27            | 6,41            | -0,10           | 8,30            | 0,24            | 32,43           | 4,05            | 14,49        | 16,09      | 5,78         | 111378,45     | 1011,35       | 145,21        |
| augustus 2024  | 91,26           | 0,26            | 4,46            | -0,06           | 6,48            | 0,10            | 36,06           | 4,19            | 14,64        | 15,52      | 5,89         | 111507,30     | 1011,15       | 143,82        |
| september 2024 | 94,48           | 0,19            | 5,11            | -0,07           | 7,65            | 0,17            | 29,21           | 3,29            | 14,64        | 15,62      | 5,79         | 111609,55     | 1009,77       | 144,73        |
| oktober 2024   | 71,19           | 0,20            | 4,78            | 0,25            | 14,93           | 0,17            | 51,89           | 5,02            | 14,81        | 16,35      | 5,75         | 109609,10     | 1009,27       | 143,79        |
| november 2024  | 56,12           | 0,35            | 3,90            | 0,20            | 12,39           | 0,18            | 51,20           | 4,33            | 14,83        | 16,16      | 6,19         | 109963,61     | 1015,14       | 144,69        |
| december 2024  | 48,68           | 0,88            | 5,02            | 0,22            | 15,62           | 0,29            | 49,51           | 4,16            | 14,71        | 16,68      | 6,34         | 110465,40     | 1017,69       | 144,16        |

|                                    |         |         |         |        |         |         |        |         |        |        |        |           |         |         |
|------------------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|---------|---------|
| Laagste waarde                     | 48,68   | 0,17    | 1,85    | -0,13  | 3,21    | 0,08    | 27,35  | 1,64    | 13,40  | 15,52  | 5,75   | 109609,10 | 1002,46 | 135,17  |
| Hoogste waarde                     | 94,48   | 0,88    | 6,41    | 0,46   | 15,62   | 0,29    | 51,89  | 5,02    | 14,83  | 16,68  | 7,66   | 121573,69 | 1017,69 | 145,21  |
| Jaargemiddelde                     | 71,70   | 0,28    | 4,10    | 0,10   | 7,77    | 0,18    | 40,67  | 3,64    | 14,29  | 16,06  | 6,48   | 113447,21 | 1010,33 | 141,85  |
| Bedrijfsuren (aantal 1/2h; CO: 1h) | 16530   | 16530   | 16530   | 16530  | 16530   | 16530   | 8270   | 16530   | 16530  | 16530  | 16530  | 16530     | 16530   | 16530   |
| Metingen (aantal 1/2h; CO: 1h)     | 16345   | 16524   | 16347   | 16344  | 16247   | 16347   | 8242   | 16347   | 16347  | 16347  | 16347  | 16530     | 16530   | 16530   |
| Beschikbaarheid bedrijfsuren       | 94,09%  | 94,09%  | 94,09%  | 94,09% | 94,09%  | 94,09%  | 94,15% | 94,09%  | 94,09% | 94,09% | 94,09% | 94,09%    | 94,09%  | 94,09%  |
| Beschikbaarheid metingen           | 98,88%  | 99,96%  | 98,89%  | 98,87% | 98,29%  | 98,89%  | 99,66% | 98,89%  | 98,89% | 98,89% | 98,89% | 100,00%   | 100,00% | 100,00% |
| Emissiegrenswaarden                |         |         |         |        |         |         |        |         |        |        |        |           |         |         |
| EGW 97% 1/2h gemidd.               | 200     | 10      | 10      | 10     | 50      | 2       | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| EGW 100% 1/2h gemidd.              | 400     | 30      | 60      | 20     | 200     | 4       | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| EGW 100% 1h gemidd. (CO)           | -       | -       | -       | -      | -       | -       | 100    | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| EGW 100% Daggemidd.                | 150     | 5       | 8       | 10     | 40      | 1       | -      | 15      | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| EGW 100% Jaargemidd.               | 125     | -       | -       | -      | -       | -       | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| aantal 1/2h > EGW 97%              | 7       | 0       | 6       | 16     | 38      | 9       | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| aantal 1/2h > EGW 100%             | 0       | 0       | 0       | 11     | 0       | 1       | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| aantal 1h > EGW 100% (CO)          | -       | -       | -       | -      | -       | -       | 52     | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| aantal dag > EGW 100%              | 0       | 0       | 0       | 2      | 0       | 0       | -      | 0       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| %MW < EGW 97% 1/2h                 | 99,96%  | 100,00% | 99,96%  | 99,90% | 99,77%  | 99,94%  | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| %MW < EGW 100% 1/2h                | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 99,93% | 100,00% | 99,99%  | -      | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| %MW < EGW 100% 1h (CO)             | -       | -       | -       | -      | -       | -       | 99,37% | -       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| %MW < EGW 100% Dag                 | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 99,99% | 100,00% | 100,00% | -      | 100,00% | -      | -      | -      | -         | -       | -       |
| aantal daggemidd. ongeldig         | 3       | 0       | 3       | 3      | 6       | 3       | 3      | 3       | -      | -      | -      | -         | -       | -       |

Legende:

UB = Uit bedrijf, GM = Geen Meetwaarde, NG = Niet Geldig, MC = Onderhoud, ER = Fout, VW = Vervangwaarde, EGW = Emissiegrenswaarde, MW = Meetwaarde

MW > EGW 100% Maand

De waarden van de emissiegassen zijn genormaliseerde, gevalideerde waarden en indien anders vermeld droge waarden

Indien de waarde van de droge O2 <= 11Vol% is, wordt er geen zuurstofcorrectie toegepast

De EGW verificatie van de gepresenteerde waarden gebeurt inclusief betrouwbaarheidsinterval. CO: 10%; NOx: 20%; SO2: 20%; TOC: 30%; Stof: 30%; HCL: 40%; HF: 40%; NH3: 30%