

Bijlage E4 Effecten op de luchtkwaliteit

Voeg de gegevens als bijlage E4 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Vul de gegevens van de geleide emissies in..

Druk de coördinaten uit in Lambertcoördinaten.

Zie ook applicatie omgevingsloket.

Emissiepunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Gekoppelde installaties of inrichtingen	Hoogte (m)
Schouw GT/STEG	105588	194615	Brander GT00	39,45
Schouw Dieselcentrale	105684	194553	Brander ketel 18 en ketel 19	30,96
Schouw ketels 22/23/24/Bosch	105590	194610	Branders ketels 22,23,24 en Boschketel	40
Schouw GTOC 31	105685	194590	Branders GTOC31	34,3
Schouw GTOC 32	105661	194584	Branders GTOC32	34,3
Schouw CHP711	105533	194630	Brander WKK71	33,762
Schouw CHP72	105533	194628	Brander WKK72	33,762
Schouw grote nooddiesel	105660	194554	Grote nooddiesel	12,6
Schouw kleine nooddiesel	105660	194553	Kleine nooddiesel	10,57
Schouw CHP80	105565	194654	Brander WKK80	38

101

2 Geef voor geleide emissies per emissiepunt een overzicht van de emissies van verontreinigende stoffen, de emissieperiode en de emissieduur, en, als dat relevant is, de meetfrequentie, de uitgestoten concentratie en de massastroom.

In het MER werden voor diverse situaties impactberekeningen uitgevoerd.

De bestaande situatie (blauw) die tevens referentiesituatie is, is de situatie van 2024. Het aantal bedrijfsuren per installatie wordt steeds uitgedrukt in vollasturen. De omrekening naar vollasturen is vooral van belang bij de klassieke stookinstallaties met brander.

Volledigheidshalve moet ook vermeld worden dat brander 22 een dualfuelbrander was op diesel en aardgas. In de referentiesituatie heeft de brander niet op stookolie gedraaid. In beide toekomstige scenario's zal dit ook het geval zijn.

Voor de nieuwe situatie wordt gewerkt met verschillende scenario's.

De nieuwe situatie zonder uitbreiding (roos) betreft de situatie waarbij de huidige installaties verder worden geëxploiteerd of nog waarbij de overheid louter de hervergunning van de bestaande activiteiten toestaat. In dit scenario wordt rekening gehouden met de bestaande installaties zoals deze al aanwezig zijn op de site, en worden deze in rekening gebracht als waren ze operationeel aan maximale draaiuren en emissieconcentraties.

De nieuwe situatie met uitbreiding (groen) houdt in dat de hervergunning van de bestaande activiteiten inclusief de toevoeging van de twee warmtepompen wordt toegestaan maar met behoud van WKK80 met DeNOx (is dus een worst case benadering aangezien bij installatie van 2 warmtepompen WKK 80 niet langer in bedrijf zal worden gehouden). Als gevolg hiervan zullen de WKK's een verminderd aantal bedrijfsuren hebben (t.a.v. de situatie met een loutere hervergunning). Binnen dit scenario worden de bestaande installaties zoals reeds aanwezig op de site in rekening gebracht als waren ze operationeel aan maximale draaiuren en emissieconcentraties. Door de realisatie van de warmtepompen worden de maximale draaiuren van de WKK's wel gereduceerd, wordt de NOx-concentratie in de rookgassen aanzienlijk

gereduceerd en wordt eveneens voorzien in een beperkte ammoniakslip als gevolg van de ingebruikname van de SNCR's. Dit zijn ook de in het omgevingsloket ingegeven emissies

Voor de bespreking van de impact van de luchtemissies worden wel enkel de installaties meegenomen die een relevante bijdrage kunnen hebben op de luchtemissievrachten. De nooddiesels worden niet mee gemodelleerd aangezien de impact van de emissies van de nooddiesels in vergelijking met de emissies van de overige installaties gecombineerd, verwaarloosbaar is ingevolge hun beperkt aantal draaiuren ($< 5u$). Aangezien de nooddiesels een eigen emissiepunt hebben worden ze in onderstaande overzichten wel meegenomen en wordt voor de toekomstige situatie de dezelfde prestaties genomen als de prestaties van het referentiejaar 2024.

Emissiepunt	Stof	Emissie periode	Emissieduur (worst case benadering)	Concentratie (mg/Nm ³)	Massastroom (ton/jaar)
Schouw GT00	NO _x	Discontinu	400	57,12	3,5
			1000	50	7,66
			800	50	6,12
Schouw diesel ketel 18 aardgas	NO _x	Discontinu	281	69,8	1,431
			400	80	0,06
			400	80	0,06
Schouw diesel ketel 19 aardgas	NO _x	Discontinu	25	9,35	0,192
			350	80	0,02
			350	80	0,02
Schouw ketel 22 (gasolie)	NO _x	Discontinu	0	0	0
Schouw ketel 22	NO _x	Discontinu	71	71,33	0,07

(aardgas)			350	150 (EGW)	0,38
			350	150 (EGW)	0,38
Schouw ketel 23	NO _x	Discontin	367	106,48	0,252
			500	150 (EGW)	0,08
			500	150 (EGW)	0,08
Schouw ketel 24	NO _x	Discontin	347	121,85	0,32
			500	150 (EGW)	0,08
			500	150 (EGW)	0,08
Schouw Bosch ketel	NO _x	Discontin	2644	81,95	0,76
			4000	80 (EGW)	1,13
			2500	80 (EGW)	0,7
Schouw GTOC31	NO _x	Discontin	1041	47,35	9,71
			2500	50	24,63

			1800	50	17,74
Schouw GTOC32	NO _x	Discontinuu	1181	52,59	12,98
			2500	50	26,14
			1800	50	18,82
Schouw CHP71	NO _x	Discontinuu	4959	126	11,14
			4000	95	6,77
			3500	10	0,62
	NH ₃	Discontinuu	3500	3	0,19
Schouw CHP72	NO _x	Discontinuu	5670	130,68	13,03
			4000	95	6,68
			3500	10	0,62
	NH ₃	Discontinuu	3500	3	0,18
Schouw grote	NO _x	Noodsituatie	5	1287	0,02

nooddiesel			5	1287	0,02
			5	1287	0,02
Schouw kleine nooddiesel	NOx	Noodsituatie	2	2441	0,00
			2	2441	0,00
			2	2441	0,00
Schouw CHP80	NOx	Discontinuu	5264	88,37	13,85
			6500	95	18,38
			5500	10	1,64
	NH ₃		3500	3	0,18

3 Geef voor niet-geleide emissies een inschatting van de grootteorde en de aard van de emissies van verontreinigende stoffen.

Op de site van Luminus kunnen niet-geleide emissiebronnen voorkomen zoals:

- de opslag van stookolie;
- de afzuiging van de werkplaats;
- ventilatielucht uit technische lokalen (zoals opslagruimtes voor chemicaliën);
- de trekkast van het laboratorium;
- de stoomontgasser.

Al deze bronnen worden gekenmerkt door zeer beperkte emissies.

De opslag van stookolie is passief zonder actieve manipulaties of frequente overslag; de potentiële VOS-emissies zijn minimaal of onbestaand.

De ventilatiesystemen van de werkplaatsen en lokalen functioneren hoofdzakelijk als comfortventilatie en bevatten normaal gezien dus geen verontreinigende stoffen.

De trekkast van het labo wordt louter voor kleinschalige analyses gebruikt en leidt, dan ook niet tot meetbare emissies naar de buitenlucht.

De stoomontgasser ten slotte genereert enkel waterdamp en geen relevante luchtverontreinigende componenten.

Diffuse of niet-geleide emissies worden niet als relevante parameters beschouwd binnen de luchtkwaliteitsbeoordeling.

4 Geef de bronnen van geuremissie indien relevant voor de omgeving.

Beschrijf minstens de activiteiten of installaties die geur veroorzaken, de emissieperiode en de -duur.

De enige potentiële en/of relevante geurbronnen op de site zijn de beperkte aanwezigheid van stookolie en de waterzuivering.

Geurhinder kan bij het vullen van de bunkers als bij het draaien van de dieselmotoren optreden. Rekening houdende met het beperkt aantal draaiuren van de dieselmotoren is de kans op het vrijkomen van geurbeladen componenten zeer klein tot onbestaand. De bevindt zich volledig in pandig; de kans op geurhinder is klein en de bijdrages bij de geurperceptie moeten als niet relevant beschouwd worden.

5 Beschrijf de maatregelen die ingezet worden om de effecten op de luchtkwaliteit te voorkomen of te beperken.

Geef voor de geleide emissies minimaal een beschrijving van de luchtzuiveringsapparatuur per emissiepunt, de verontreinigende stoffen waarop de zuiveringsapparatuur een invloed heeft, en, als dat bekend is, het verwijderingsrendement.

Geef voor de niet-geleide emissies minimaal een beschrijving van de maatregelen die genomen worden om de niet-geleide emissies maximaal te beperken of te voorkomen.

Bij de beoordeling van de effecten van de exploitatie van de elektriciteitscentrale op de luchtkwaliteit moet vooral naar de parameters NO_x en CO₂ gekeken worden. De eerste is nadelig voor mens en natuur, de tweede speelt een belangrijke rol bij de klimaatverandering en is dus ook in die zin nadelig voor mens en natuur.

Als energieleverancier wenst Luminus zijn verantwoordelijkheid op te nemen en bij te dragen tot een verbetering van de luchtkwaliteit.

Het bedrijf heeft voor haar site aan de Ham daartoe werk gemaakt van een transitieroadmap. De maatregelen die ingezet worden op de effecten op de luchtkwaliteit te voorkomen of te beperken zijn van diverse aard:

- de vergroening van het stadsverwarmingsnet door gefaseerd te investeren in een e-boiler (2026-2027) en twee warmtepompen (2032 en 2035). Door te investeren in deze nieuwe technologieën kan het aantal draaiuren van de klassieke energie-installaties op de site gereduceerd worden;
- Luminus verbindt er zich ook toe om tegen uiterlijk 2031 een DeNO_x te installeren op WKK71 en 72. Op langere termijn (2035) zal Luminus nog bijkomende investeringen doen om de NO_x-uitstoot verder te doen dalen (-80%

op de voorzieningen voor het warmtenet). Dit door bij eventuele levensduurverlenging van de derde WKK (WKK80) een DeNOx te voorzien;

- In de geplande situatie wordt door de ingebruikname van de twee warmtepompen en een e-boiler voor het warmtenet een CO₂-eq besparing beoogd van 3.438 ton, wat een afname betekent van 5,5% ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast wordt ook een daling in emissies verwacht door de vraaggestuurde afname in aantal draaiuren van de gasturbines (ca. 30%).

6 *Wenst u een relevante studie of resultaten van emissiemetingen toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?*

Een mogelijke studie is een geurstudie of impactstudie.

☐ ja. Voeg die studie en/of de resultaten van de emissiemetingen toe als bijlage E4bis bij het formulier.

☒ ~~nee~~

Zie hoofdstuk 7 MER. De bedoelde studies (zowel resultaten emissiemetingen als impactstudies) maken deel uit van het MER dat aan de MER-bijlage werd toegevoegd.

110

7 *Heeft de aanvraag betrekking op een inrichting met een jaarlijkse fugatieve emissie van meer dan 10 ton VOS, berekend volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6 van titel II van het VLAREM, of heeft de aanvraag betrekking op een inrichting met een jaarlijkse fugatieve emissie van meer dan 2 ton VOS waaraan één of meer van de gevarenaanduidingen H340, H350, H350i, H360D en H360F zijn toegekend, berekend volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6. van titel II van het VLAREM?*

☒ ~~ja. Voeg de volgende documenten als bijlage E4ter bij de aanvraag:~~

~~– de berekening van de totale jaarlijkse fugatieve emissie volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6;~~

~~– het rapporteringsdocument van het voorgaande jaar, vermeld in artikel 4.4.6.2.5 van titel II van het VLAREM.~~

☒ nee

Niet van toepassing

8 Beschikt de inrichting over een op- of overslag van stuivende stoffen?

☐ ja. Ga naar vraag 9.

☒ nee. Ga naar vraag 12.

Niet van toepassing

9 Geef een overzicht van de aard en de hoeveelheid van alle stuivende stoffen die op- of overgeslagen worden.

De stoffen worden ingedeeld in stuifcategorieën overeenkomstig artikel 4.4.7.2.1 van titel II van het VLAREM.

Niet van toepassing

Stuivende stof	Stuif-categorie	Opslagcapaciteit	Maximale overslag-hoeveelheid (ton/jaar)	Wijze van opslag

111

10 Vul op het niveau van de ingedeelde inrichting of activiteit de volgende hoeveelheden in.

Niet van toepassing

de totale opslagcapaciteit voor stuivende stoffen			
de gemiddelde overslaghoeveelheid stuivende stoffen van de drie voorgaande kalenderjaren (ton/jaar)			
de verwachte overslaghoeveelheid stuivende stoffen voor het komende kalenderjaar (ton/jaar)			

11 Voeg een stofrapport als bijlage E4quater bij de aanvraag als de aanvraag betrekking heeft op een van de volgende inrichtingen:

- een inrichting die beschikt over een opslagcapaciteit voor stuivende stoffen van meer dan 50.000 m² grondoppervlakte;

- een inrichting met een over de drie voorgaande kalenderjaren gemiddelde overslaghoeveelheid van stuivende stoffen van meer dan 700.000 ton per jaar;
- een inrichting met een verwachte overslaghoeveelheid van stuivende stoffen van meer dan 700.000 ton per jaar.

Een stofrapport bevat minstens de volgende gegevens:

- de naam en de contactgegevens van de personen die betrokken zijn bij de opmaak van het stofrapport;
- de opslagcapaciteit en de overslaghoeveelheid van stuivende stoffen voor de drie voorgaande kalenderjaren, als dat mogelijk is per stuifcategorie, vermeld in artikel 4.4.7.2.1 van titel II van het VLAREM. Voor nieuwe inrichtingen en uitbreidingen worden de verwachte hoeveelheden vermeld;
- een beschrijving van de behandelingsstappen van de stuivende stoffen in de inrichting, met aanduiding van de potentiële bronnen van niet-geleide stofemissies;
- een overzicht van de maatregelen die al van kracht zijn om de stofemissies te voorkomen en te beperken, en een toetsing van die maatregelen aan de beschikbare BBT-documenten en BREF's;
- een overzicht van mogelijke bijkomende maatregelen om de stofemissies te voorkomen en te beperken;
- een indicatief stappenplan voor de invoering van de geselecteerde bijkomende maatregelen, met vermelding van de randvoorwaarden;
- een motivatie waarom bepaalde mogelijke bijkomende maatregelen (zie 5e aandachtsstreepje) niet in het stappenplan zijn opgenomen;
- een beschrijving van de types procedures en types voorschriften die worden gehanteerd om de stofemissies te beperken, alsook van de wijze waarop die voorschriften aan de betrokken personeelsleden worden meegedeeld.

Daarbij wordt ook beschreven op welke manier wordt omgegaan met goederen die bij levering tot een andere stuifcategorie behoren dan wat was verwacht;

- een beschrijving van de manier waarop en de periodiciteit waarmee de technische installaties, de behoorlijke werking ervan en de correcte opvolging van de procedures en voorschriften zullen worden gecontroleerd.

Bij verandering van de inrichting waarvoor al een stofrapport is opgesteld, die leidt tot een toename van de opslagcapaciteit of de overslaghoeveelheden met 50% of meer ten opzichte van de toestand in het meest recente stofrapport of addendum, wordt bij de aanvraag van die verandering een addendum bij het bestaande stofrapport gevoegd. Dat addendum bevat de punten die aangepast moeten worden ten gevolge van de verandering.

Het stofrapport en het addendum worden goedgekeurd, ondertekend en gedateerd door een erkende MER-deskundige in de discipline lucht en worden ondertekend door

de exploitant.

Niet van toepassing

12 Motiveer waarom de effecten op de luchtkwaliteit al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage II van het m.e.r.-besluit van 24/10/2025 (project-m.e.r.-screening).

Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

In het in bijlage van deze aanvraag gevoegde MER werden in de discipline lucht de effecten van de luchtemissies van de hernieuwing met uitbreiding/verandering van de elektriciteitscentrale en het daaraan gerelateerde vrachttransport op de luchtkwaliteit in de omgeving geëvalueerd en beoordeeld.

In het MER wordt in de eerste plaats geoordeeld dat enkel het effect van de parameter NO_x op de luchtkwaliteit beoordeeld moeten worden omdat enkel deze parameter een relevante emissievracht heeft. De CO-vracht van de centrale is in functie van de luchtkwaliteit niet relevant en voor de parameter NH₃ is de vracht beperkt.

De twee bestaande gasturbines zijn aëroderivative gasturbines uitgerust met een Dry Low Emissions (DLE) verbrandingssysteem, wat de uitstoot van onder meer NO_x beperkt.

Luminus verbindt zich ertoe om op korte termijn, tegen 2032, een DeNO_x te installeren op WKK71 en 72, alsook te investeren in een eerste warmtepomp waarbij een deel van het Gentse warmtenet zal geëlektrificeerd worden.

Op langere termijn zal Luminus nog bijkomende investeringen doen om de NO_x-uitstoot verder te doen dalen (-80% op de voorzieningen voor het warmtenet). Dit door

middel van een bijkomende warmtepomp en bij eventuele levensduurverlenging van WKK80 een DeNOx.

Dit zal zorgen voor een daling tot het niveau dat de bijdrage van Luminus site Ham aan de luchtkwaliteit in de omgeving verwaarloosbaar is: na realisatie zal de bijdrage van Luminus ter hoogte van een groot deel van het studiegebied minder dan 1% van de gezondheidsadvieswaarde (GAW) bedragen. Enkel ten Noordoosten van de site is er nog een beperkt gebied waar de bijdrage hoger is dan 1% maar lager dan 3% van de GAW bedraagt. Het grootste deel van deze oppervlakte wordt ingenomen door het rangeerterrein van Gent-Dampoort maar er bevinden zich hier ook 10 kwetsbare receptoren (sportclubs, verblijven voor toerisme en kinderdagverblijven) alsook ca. 1000 adressen (residentiële en niet-residentiële functies).

Er worden geen verdere milderende maatregelen nodig geacht dan deze die Luminus reeds voorzien heeft.

Met betrekking tot haar CO₂-emissies plant het bedrijf tegen 2035 een reductie te realiseren van ca. 5,5% ten opzichte van de huidige emissies en wordt voorgesteld om verder onderzoek uit te voeren om zo toe te werken naar de Europese doelstellingen richting klimaatneutraliteit tegen 2050.