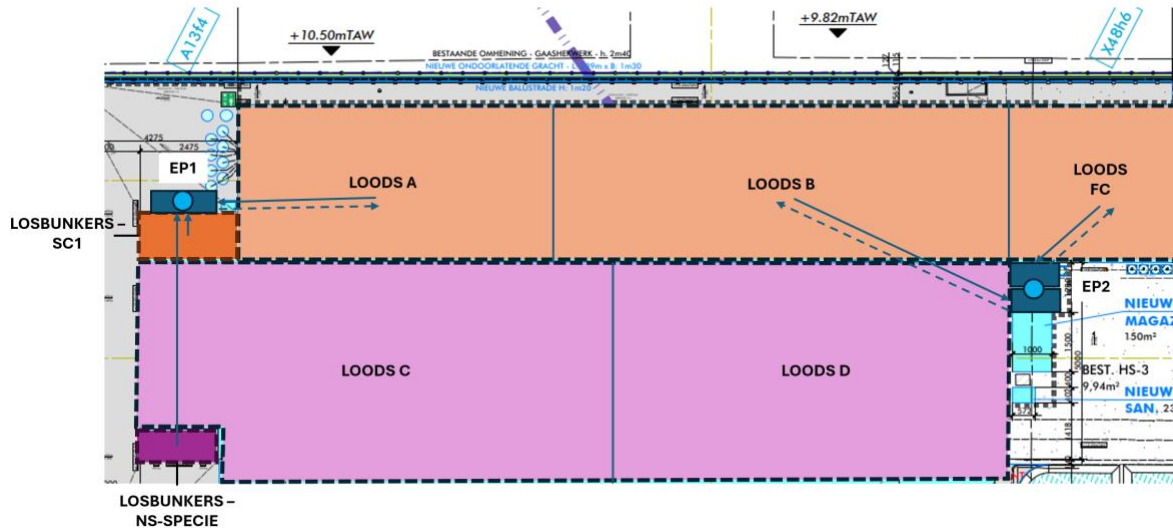


Bijlage E4

Effecten op de luchtkwaliteit

1. Vul de gegevens van de geleide emissies in.



Schets met aanduiding van de gaszuivering, recirculatie en emissiepunten t.h.v. loods type 4.

Zoals hierboven schetsmatig weergegeven, worden er in totaal drie afzuigsystemen voorzien. Deze zullen allen gekoppeld worden aan een nabehandeling d.m.v. stof- en actief koolfiltratie. De behandelde lucht zal daarbij maximaal gerecirculeerd worden in de loodsen (min. 50%). Er wordt voor een gedeeltelijke recirculatie van de onttrokken lucht gekozen om enerzijds een betere sturing te realiseren van de luchtstroom in de loodsen en anderzijds een onderdruk in de loods te creëren en te behouden. De flexibiliteit van het recirculatiesysteem waarbij bepaalde kanalen kunnen worden aan- en uitgeschakeld, geeft verder de mogelijkheid, indien vereist, om de ventilatie te concentreren in bepaalde zones van de loods, nl. waar partijen met hoge emissies worden opgeslagen.

Ter hoogte van de losbunkers voor niet-steekvaste specie worden de kanalen zo aangesloten dat de afgezogen lucht uitsluitend naar de actief koolfilter wordt geleid. Aangezien er bij deze afvalstoffen geen stofemissies worden verwacht, is een stofbehandeling niet noodzakelijk. Dit omwille van het feit dat er geen stofemissies verwacht worden van natte, niet-steekvaste specie. Verder kan deze vochtige lucht ook nefast zijn voor de werking van de stoffilter.

Dit ontwerp resulteert in twee geleide emissiebronnen; één emissiepunt van het luchtafzuigstelsel van loods A met de losbunkers en één emissiepunt van het luchtafzuigstelsel van loods B en loods FC.

Emissiepunt	x-coördinaat	y-coördinaat	Gekoppelde installaties of inrichtingen	Hoogte (m)
EP1	109805	208576	Loods A + losbunkers	17,7
EP2	109889	208368	Loods B + loods met fyisco-chemische wasinstallatie	17,7

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

Geleide emissiebron	Loods A + losbunkers	Loods B	Loods FC ⁽¹⁾
Kenmerken			
Debiet (Nm ³ /u)	60 000 ⁽²⁾	90 000	52 000
Minimale recirculatie	50%	50%	50%
Aantal verversingen per uur	1 – 2 ⁽³⁾	1 - 2 ⁽³⁾	2
Temperatuur	Omgevingstemperatuur	Omgevingstemperatuur	Omgevingstemperatuur
Max. geloosd debiet (Nm ³ /u)	30.000	71.000	
Emissieperiode	gans het jaar ⁽⁴⁾	gans het jaar ⁽⁴⁾	gans het jaar ⁽⁵⁾
Emissieduur	Continu ^{(1),(4)}	Continu ⁽⁴⁾	Continu ⁽⁵⁾
(1) voorzien van extra puntafzuigingen t.h.v. de natte zeef en invoerbunker om procesemissies gericht af te zuigen en te behandelen (zie ook § Error! Reference source not found.) (2) afzuiging t.h.v. losbunkers wordt ingeschakeld bij het lossen van afvalstoffen. Ter hoogte van de losbunker voor SC1-afvalstoffen wordt kortstondig een piekdebiet van 20.000 Nm³/u aangehouden, waarna de afzuiging wordt uitgeschakeld. Voor de losbunkers voor niet-steekvast afvalstoffen wordt, bij aanwezigheid van specie, een afzuigdebiet van 5.000 Nm³/u voorzien. De inschakeling van dit systeem wordt gestuurd op basis van luchtkwaliteitsmetingen. Belangrijk hierbij op te merken is dat de zones met losbunkers niet toegankelijk zijn voor mensen. (3) afhankelijk van hoeveel volume ingenomen wordt door stockage van partijen kan het overige volume aan lucht 1 tot 2 keer per uur verversen worden. Hoe meer stockage, hoe kleiner het volume lucht en hoe meer verversing er zal zijn. (4) worst-case – er wordt voorzien dat het afzuigingssysteem wordt ingeschakeld tijdens de werkuren. Indien er afvalstoffen met emissies van VOS, geurende componenten en/of activiteiten die stof veroorzaken plaatsvinden. Wanneer er geen emitterende afvalstoffen aanwezig zijn in de loods en wanneer er geen stofvormende activiteiten plaatsvinden (laden, lossen, zeven, breken) kan de ventilatie en luchtbehandeling worden uitgeschakeld. Eveneens tijdens de nachtperiode en in de weekends kan de afzuiging uitgeschakeld worden. Er zullen zowel in de loods zelf als in het leidingwerk continue LEL-metingen worden uitgevoerd. Indien deze limiet bereikt wordt, wordt de installatie opnieuw ingeschakeld. (5) worst-case - indien de installatie niet in werking is zal het afzuigingssysteem uit staan			

In Vlare III, hoofdstuk 3.14 en 3.15, zijn ook een aantal voorwaarden opgenomen die in voorliggend geval van toepassing zijn voor de geleide emissies. Hierbij kan verwezen worden naar de artikels m.b.t. mechanische behandeling (art. 3.14.3.1.3), biologische behandeling (art. 3.14.4.1.3.), fysisch-chemische behandeling van vast afval en pasteus slib (art. 3.14.5.2.3), reiniging van uitgegraven verontreinigde bodem met water (art. 3.14.5.7.2.) en verwerking van slakken en bodemas (art. 3.16.7.2.5). Rekening houdend met het feit dat de biologische behandeling de bioremediatie van gronden (noch compostering, noch anaeroob proces) betreft zijn echter parameters NH₃ en H₂S niet van toepassing. In het luchtbeheersplan voor een gelijkaardige site (GRC Kallo) werd evenwel opgenomen dat als leidraad voor NH₃-emissiegrenswaarden wel verwezen kan worden naar het artikel 3.14.4.1.3 aangaande (mechanisch-) biologische behandeling. Ter volledigheid worden deze dan ook mee opgenomen in het overzicht in **Error! Reference source not found.**

Tabel 1: Overzicht relevante Vlare III-parameters

parameter	emissiegrenswaarde	BBT-range	Meetfrequentie*
Mechanische behandeling van afval			
Stof	5 mg/Nm ³	2 – 5 mg/Nm ³	Halfjaarlijks : massastroom ≤ 0,2 kg/u Maandelijks : massastroom > 0,2 kg/u Continu : massastroom > 5 kg/u

parameter	emissiegrenswaarde	BBT-range	Meetfrequentie*
Biologische behandeling			
NH ₃	20 mg/Nm ³	0,3 – 20 mg/Nm ³	Halfjaarlijks
stof	5 mg/Nm ³	2 – 5 mg/Nm ³	Halfjaarlijks : massastroom ≤ 0,2 kg/u Maandelijks : massastroom > 0,2 kg/u Continu : massastroom > 5 kg/u
VOS, uitgedrukt als TOC	40 mg/Nm ³	5 – 40 mg/Nm ³	Halfjaarlijks
Fysisch-mechanische behandeling van vast afval en pasteus slib			
NH ₃	/	/	Halfjaarlijks, indien relevant in de afgasstroom (cfr. Vlarem III, art. 3.14.2.2.3)
stof	5 mg/Nm ³	2 – 5 mg/Nm ³	Halfjaarlijks : massastroom ≤ 0,2 kg/u Maandelijks : massastroom > 0,2 kg/u Continu : massastroom > 5 kg/u
VOS, uitgedrukt als TOC	/	/	Halfjaarlijks, indien relevant in de afgasstroom (cfr. Vlarem III, art. 3.14.2.2.3)
Reiniging van uitgegraven verontreinigde bodem met water			
stof	/	/	Halfjaarlijks : massastroom ≤ 0,2 kg/u Maandelijks : massastroom > 0,2 kg/u Continu : massastroom > 5 kg/u
VOS, uitgedrukt als TOC	/	/	Halfjaarlijks
Verwerking slakken en bodemas			
Stof	5 mg/Nm ³	2 – 5 mg/Nm ³	Jaarlijks

* Meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichhouder

Op basis van deze emissiegrenswaarden werd een modellering van stofemissies en emissies VOS uitgevoerd in het project-MER (zie hoofdstuk IX, sectie 4.2.). Deze berekeningen zijn worst-case gezien er door goede opvolging van de filters, wordt verwacht dat hier ruim onder gebleven zal worden.

Het bedrijf voorziet daarbij ook in continue monitoring van o.a. stof en VOC-emissies van de geleide bronnen.

Naast de opvolging cfr. Vlarem II, zullen de geleide emissiepunten ook gemonitord worden cfr. de voorwaarden in Vlarem II. De massastromen en frequenties cfr. Vlarem II zullen bepaald worden op basis van metingen die kunnen uitgevoerd worden zodra de installatie in werking is.

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

Zie eveneens project-MER hoofdstuk 3, sectie 3.1.

Bij het voorgenomen project kunnen niet-geleide emissies ontstaan door:

- Verbrandingsemissies van transport: aan- en afvoer via vrachtverkeer of per schip en woon-werkerkeer van personeelsleden;
- Verbrandingsemissies van (mobiele) technische installaties (zeef en breker) en rollend materieel op verbrandingsmotor (vb. graafkraan)
- Diffuse stofemissies door op- en overslag in open lucht van stuifgevoelige gronden, grondstoffen en afvalstoffen

- Diffuse stofemissies door mechanische behandelingen in open lucht van stuifgevoelige gronden en afvalstoffen
- Diffuse stofemissies bij aan- en afvoer van afvalstoffen

Gekoppeld aan de diffuse emissies van stof kunnen potentieel zorgwekkende stoffen voorkomen (zoals, zware metalen, PFAS, PCB's en PAK's, al dan niet gekoppeld aan diffuse stofemissies). De monitoring hiervan vormt het onderwerp van een lopende studie.

Voor een verdere beschrijving van de verschillende potentiële bronnen en de begroting van de emissies kan verwezen worden naar het MER (hoofdstuk IX, sectie 4.).

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

Er worden voor deze site geen relevante geuremissies verwacht. Hiervoor wordt verder verwezen naar het MER (hoofdstuk IX, sectie 4.2.3.).

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

De getroffen maatregelen ter bestrijding van mogelijke (stof-)emissies zijn gedocumenteerd in het geactualiseerde stoffrapport, dat als bijlage E4quater is toegevoegd.

De maatregelen betreffende emissies van geur of VOS zijn gedocumenteerd in het project-MER, hoofdstuk IX, sectie 4.2.3.

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

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

☒ nee¹

7. U kunt de relevante studie of resultaten van emissiemetingen hier toevoegen.

Niet van toepassing.

8. 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

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

¹ Resultaten van metingen van de geleide emissies zijn niet ter beschikking gezien de installatie nog niet aanwezig is. Verder worden in het project-MER modelleringen opgenomen van emissies van stof en VOS.

Ja.

10. Geef een overzicht van de aard en de hoeveelheid van alle stuivende stoffen die op- of overgeslagen worden. De stoffen worden ingedeeld in stuifcategoriën overeenkomstig artikel 4.4.7.2.1 van titel II van het VLAREM.

Hiervoor wordt verwezen naar tabel 1 uit het stofrapport in bijlage E4Quater met referentie 20240575.

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

De totale opslagcapaciteit voor stuivende stoffen (m ² grondoppervlakte)	Ca. 100.000 m ² *		
De gemiddelde overslaghoeveelheid stuivende stoffen van de drie voorgaande kalenderjaren (ton/jaar)	2022	2023	2024
	- ²	550.806,19	768.519
De verwachte overslaghoeveelheid stuivende stoffen voor het komende kalenderjaar (ton/jaar)	480.000**		

* ca. 58.000 m² in "open lucht" en ca. 42.000 m³ in loodsen.

**zie bepaling in stofrapport, bijgevoegd in bijlage E4quater. De stuivende stoffen die worden opgeslagen in loodsen worden hier niet bij opgeteld.

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

Het geactualiseerde stofrapport van de site kan geraadpleegd worden in bijlage E4quater.

13. Motiveer waarom de effecten op de luchtkwaliteit al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Hiervoor wordt verwezen naar de beoordeling van de geplande situatie in het MER (hoofdstuk IX, sectie 4), alsook naar het stofrapport bijgevoegd in bijlage E4quater.

² De exploitatie werd aangevat in de loop van 2022. Gezien dit geen volledig exploitatiejaar betreft, wordt de overslag hiervan niet weerhouden.