

Middels voorliggende omgevingsvergunningsaanvraag wenst de SPV FOSTER een omgevingsvergunning te bekomen voor het exploiteren van een slib mono-verwerkingsinstallatie (SMV). De installatie zal gelegen zijn aan de Jaak Janssensstraat te Gent in de Gentse Kanaalzone (North Sea Port). Deze SMV zal instaan voor het verwerken van slib, afkomstig van de zuivering van stedelijk afvalwater door Aquafin.

Voorafgaand aan deze OVA werd een project-MER opgesteld (PRMER-3492).

Aquafin produceert door afvalwaterzuivering (RWZI's) van ongeveer 5,5 miljoen inwoners-equivalenten in Vlaanderen, jaarlijks 108.000 ton droge stof aan waterzuiverings-slib. Hiervan wordt de helft vergist in 15 mesofiele vergistingsinstallaties. Het volledige volume aan afvalslib (al dan niet vergist) wordt ontwaterd door Aquafin tot een gemiddelde droge stof concentratie van 27% DS. Qua eindverwerking betekent dit op vandaag bij benadering 95.000 ton droge stof (TDS) per jaar aan slib wat gelijk is aan ca. 350.000 ton ontwaterd slib per jaar. Op heden wordt al dit ontwaterd slib verbrand: 1/3 wordt bij Aquafin in 3 installaties gedroogd en extern gevaloriseerd in de cementindustrie (co-verbranding), 1/3 wordt door Aquafin ontwaterd en autotherm verbrand in Brugge (mono-verbranding van Aquafin zelf) en 1/3 wordt door Aquafin ontwaterd en extern verbrand in Doel.

In 2025 heeft de mono-verbrandingsinstallatie van Brugge haar technische levensduur bereikt. Daarenboven is er de vernieuwde visie van Aquafin waarin het slib wordt aanzien als bron van grondstof en energie. Aquafin wenst daarom impact en controle te hebben over 2/3 van de slibbehandeling in een nieuwe performante SMV (state of the art technologie) met maximale terugwinning van energie en grondstoffen. Daarnaast is in haar energiedoelstellingen opgenomen om het drogen op basis van fossiele brandstoffen uit te faseren richting gebruik van restwarmte. Door droging met restwarmte (andere projecten) kan Aquafin het slib aan de SMV deels als gedroogd slib aanleveren. Hierdoor wordt het voor de SMV mogelijk energie onder de vorm van stoom beschikbaar te stellen voor extern gebruik.

Er wordt verwacht dat er per jaar maximaal 140.000 ton ontwaterd en 37.000 ton gedroogd rioolwaterzuiverings-slib van Aquafin wordt aangevoerd. Het gedroogd slib wordt opgeslagen in 4 silo's met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 1.680 m³. Voor het ontwaterd slib is er voorzien in een opslag in 4 bunkers met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 9.500 m³. Een deel van het ontwaterd slib zal dan eerst nog gedroogd worden met een capaciteit van 200 ton/dag, vóór verbranding. De uiteindelijke verwerking van het ontwaterd en gedroogd slib heeft een totale capaciteit van maximaal 25 ton slib per uur.

De slib mono-verwerkingsinstallatie bestaat o.a. uit een slibdroger, wervelbedoven, stoomketel en rookgasreiniging en heeft een maximaal thermisch ingangsvermogen van 23,5 MW. Voor het opstarten van de verbranding maakt de installatie gebruik van een steunbrander en olielansen gevoed met lichte stookolie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van in totaal 16 MW. In addendum R43 werd er voor de SMV-installatie gekozen voor de brandstof 'andere vaste brandstoffen'. Deze andere vaste brandstoffen zullen steeds afvalstoffen, meer bepaald rioolwaterzuiverings-slibs van Aquafin betreffen.

Het starten en stoppen van de installatie zal naar verwachting 8 keer per jaar gebeuren. Het opstarten van de installatie met de steunbranders duurt ongeveer 12 uur zodat deze in verhouding slechts 1% van het werkjaar in werking zijn. Zodra de installatie de juiste temperatuur bereikt heeft zal de toevoer van slib starten en worden de steunbranders uitgeschakeld zodat het slib vanaf dat moment een autotherme thermische behandeling mogelijk maakt. De energie die vrijkomt in de rookgassen wordt gebruikt voor productie van hogedruk stoom die gevaloriseerd zal worden door ArcelorMittal/FINARMIT.

Deze stoom wordt geproduceerd in de stoomketel met een inhoud van 29.000 liter. Deze ketel is voorzien van verschillende warmtewisselaars voor het produceren en oververhitten van de stoom. Verder omvat de rookgasbehandeling ook nog een warmtewisselaar die de restwarmte van de rookgassen aanwendt om het ketelvoedingswater op te warmen.

Voor het produceren van hoge druk stoom dient er voedingswater van hoge kwaliteit gebruikt te worden. Dit water zal geproduceerd worden door middel van een demineralisatie installatie startende vanaf drinkwater. Als alternatief wordt het gebruik van koelwater (geleverd door een derde partij) onderzocht. Deze demin-installatie produceert naast gedemineraliseerd ketelvoedingswater ook een aandeel mineraalrijk concentraatwater dat geloosd dient te worden. Dit water wordt gezien als bedrijfsafvalwater en zal geloosd worden met een debiet van maximaal 10 m³/uur in de RWA-leiding van de Jaak Janssensstraat dewelke uitmondt in het kanaal Gent-Terneuzen. Voor het lozen van bedrijfsafvalwater wenst de exploitant ook enkele lozingsnormen te verkrijgen die beschreven worden in bijlage Q2.

Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater werd er rekening gehouden met ca. 40 werknemers zodat er een totaal lozingsdebiet ontstaat van 712 m³/jaar. Voor het lozen van het huishoudelijk afvalwater via de RWA-leiding van de Jaak Janssensstraat in oppervlaktewater wordt er een IBA voorzien.

De opslag, droging en verbranding van de zuiveringsslibs zijn eveneens GPBV-activiteiten (BBT-conclusies Afvalbehandeling WT en Afvalverbranding WI).

Zowel voor het verbrandingsproces als voor het onderhoud van de installaties zal er op de inrichting opslag plaatsvinden van diverse gevaarlijke producten o.a.;

- Opslag van 55,7 ton diesel waarvan 52,2 ton in een dubbelwandige bovengrondse opslaghouder met een inhoud van 60.000 liter voor de aandrijving van de ondersteuningsbranders voor het gecontroleerd opstarten en stoppen van de installatie. Verder is er nog een bovengrondse opslaghouder van 2.000 liter voorzien voor de aandrijving van de noodstroomgenerator en een bovengrondse opslaghouder van 2.000 liter voor de aandrijving van de bluswaterpompen.
- Opslag van 27,5 ton ammoniak oplossing in een bovengrondse houder met een inhoudsvermogen van 30.000 liter. Deze oplossing wordt aangewend in het proces voor selectieve niet-katalytische reductie (rookgasreiniging).
- Opslag van 63,8 ton kalksteen in een silo met een inhoud van 58.000 liter. Kalksteen wordt in het proces gebruikt om zure gassen te verwijderen uit de rookgassen.
- Opslag van 2.000 liter ethanolamine in vaten van 200 liter voor het conditioneren van het boilerwater.
- Opslag van 2.000 liter natriumfosfaat in een bovengrondse houder voor het conditioneren van het boilerwater.
- Opslag van 5.500 kg sorptiemiddel in een bovengrondse houder voor het verwijderen van verontreinigingen in het rookgas.
- Opslag van 19.240 liter stikstofgas in een bovengrondse houder voor het inertiseren van de silo's.

Verder is er ook nog opslag van diverse poetsproducten, oliën en diverse gevaarlijke producten in kleine verpakkingen alsook opslag van diverse gassen in verplaatsbare recipiënten.

Voor de stroomvoorziening zullen er 2 transformatoren met elk een vermogen van 2.500 kVA voorzien worden.

Voor het veilig stoppen van de installaties in het geval van een onderbreking van de normale elektriciteitsvoorziening en om de kritieke functies te kunnen blijven monitoren zal er op de site één vast opgestelde dieselgenerator van 630 kW voorzien worden. Deze generator wordt geacht minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in werking te zijn waardoor het vermogen voor de gecoördineerde toestand gehalveerd mag worden tot 315 kW. Bij een langdurige stroomonderbreking zullen er extern bijkomende dieselgeneratoren gehuurd worden. Tot slot beschikt de inrichting ook nog over 2 dieselaangedreven bluswaterpompen met elk een vermogen van 235 kW. Ook deze installaties hebben minder dan 500 bedrijfsuren per jaar.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de installatie en de plaatsvindende processen wensen we te verwijzen naar het project-MER (PRMER-3492) onderdeel van deze aanvraag.

Onder het tabblad extra informatie kan het document 'Verduidelijkende nota emissiegrenswaarden en -vrachten (luchtzijdig)' gevonden worden dat meer duiding geeft bij de vooropgestelde emissiegrenswaarden.

Tot slot omvat deze omgevingsvergunningsaanvraag twee milieuluiken; een voor de ingedeelde activiteiten van de exploitatiefase en een voor de ingedeelde activiteiten van de werffase. Voor de omgevingsvergunning van de exploitatiefase wordt een termijn gevraagd van onbepaalde duur terwijl voor de werffase een termijn gevraagd wordt van 36 maanden.