auteur [redacted], [redacted], [redacted]

onze ref. 2359325-MEM-0609-00.docx

betreft Memo aanvullingsverzoek AB25.00906

datum 04-03-2026

Memo aanvullingsverzoek AB25.00906

Inleiding

In deze memo wordt ingegaan op het aanvullingsverzoek van de omgevingsdienst Groene Metropool (ODGM) van 30-01-2026 op de vergunningsaanvraag voor een omgevingsvergunning voor afvalbeheer in een ippc-installatie (bijplaatsen van een RO-unit) met zaaknummer AB25.00906.

In deze memo wordt ingegaan op welke manier de onderdelen zijn verwerkt in de bijbehorende rapporten of memo's bij de aanvraag van de vergunning. Aangepaste rapporten worden separaat aan de memo toegestuurd. Hiervan is een lijst opgesteld aan het einde van deze memo.

Naast de beantwoording van de vragen en de verwerking in de verschillende rapporten, is ook de keuze gemaakt om de grootte en de plaatsing van enkele van de beoogde opslagtanks licht te wijzigen ten opzichte van de originele aanvraag. De wijzigingen zijn als volgt:

- 5 cascadetanks ter vervanging van 4 liggende cascadetanks (pilot opstelling) → dit zijn 4 tanks geworden en deze zijn enkele meters verplaatst
- Grootte van de tanks is gewijzigd van 80m3 naar bruto 96,3 m^3 (netto nog steeds 80 m^3)

Wijzigingen zijn verwerkt in nieuwe versies van de NTS, m.e.r.-aanmeldnotitie en de inrichtingstekening.

Aanvullingsverzoek ODGM met antwoorden

Water

De lozingseisen uit de vigerende vergunningen blijven onveranderd. Ook vanuit het waterschap is er geen bezwaar tegen deze wijzigingen omdat het de aard en omvang van het te lozen effluent niet nadelig beïnvloed. Wel is er bezwaar tegen het gebruik van het aangevraagde ijzersulfaat.

De aanvraag moet op de volgende punten worden aangepast/aangevuld:

- ABM-toets ijzersulfaat is niet correct uitgevoerd. Het CAS-nummer dat is aangegeven in het Excel blad van de ABM bestaat niet en volgens het MSDS bestaat de hulpstof uit vier componenten. Dit graag aanpassen.

Nieuwe ABM toets is uitgevoerd en bijgevoegd als bijlage 10a. Uitkomst van deze nieuwe toets is een indeling in ABM-klasse B4. Alles is ingevuld, behalve de Log Kow van de stoffen met ijzer, omdat deze coëfficiënt niet van toepassing is op anorganische stoffen[1].

- Uit eigen toetsing blijkt dat ijzersulfaat wordt ingedeeld in ABM-klasse Z1. Dat betekent dat het niet akkoord is om ijzerchloride te vervangen met ijzersulfaat.

  In onze toets wordt ijzersulfaat ingedeeld in ABM-klasse B4, zie bijlage 10a. De ABM-klasse Z1 is niet van toepassing, ondanks dat er sporen van nikkelsulfaat in het mengsel aanwezig kunnen zijn. Voor de volledige toetsing dient gekeken te worden naar het product van de concentratie in het mengsel en de M-factor van de stof.

  - *De concentratie van nikkelsulfaat in het ijzersulfaat is <0,01%, zie bijlage 13.*
  - *De M-factor wordt bepaald op basis van toxiciteit welke uitgedrukt kan worden op basis van twee factoren, namelijk de LC50 en NOEC-waarde, zie tabel 4 van ABM.*
    - *Nikkelsulfaat heeft een LC50 waarde voor vissen die ligt tussen 2,9 mg/l en 17,6 mg/l. Dit betekent een M-factor van 1.*
    - *Nikkelsulfaat heeft een NOEC van 0,10 mg/l voor vissen. Dit betekent een M-factor van 1.*
    - *Op basis van beide toxiciteitsfactoren is de M-factor voor nikkelsulfaat 1*

  *Het product van de nikkelsulfaat in het beoogde ijzersulfaat is 0,01% * 1 = 0,01%. Dit is kleiner dan de grenswaarde van 0,1%[2]. Dit betekent dan ook ondanks de aanwezigheid van nikkelsulfaat het mengsel wordt ingedeeld als ABM-klasse B4 en niet als Z1.*

- BBT toets: Parallel aan deze aanvraag wordt de vergunning geactualiseerd op BBT. In deze procedure is aan Greenferm gevraagd om ook te toetsen aan de notitie 'BBT voor effluentbehandeling bij mestverwerkingsinstallaties (2023-01-09)'. Deze toets is niet opgenomen in het bijgevoegde BBT onderzoek, deze graag toevoegen.

  De separate toets aan de notitie 'BBT voor effluentbehandeling bij mestverwerkingsinstallaties' is toegevoegd onder bijlage 20.

- BBT7: In het BBT onderzoek wordt gesteld dat wordt voldaan aan de BREF/BAT maatregelen. Dat is niet op alle punten het geval, maar daar kan Greenferm wel aan worden gehouden. Bijvoorbeeld BREF Waste Treatment, BBT 7. De parameters die hier worden genoemd volgens de vermelde frequentie worden gemonitord. De controle die plaatsvindt door het waterschap, is niet voldoende.

  Naast de controles door het Waterschap monitort Greenferm zelf nog voor het Waterschap. Greenferm heeft een vergunning om te lozen op het riool dit betreft een indirecte lozing. Dit gebeurt

[1] ECHA 2008, Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Appendix R.7.13-2
[2] Grenswaarde voor concentratie uit tabel 8 uit *'Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) 2016'*

volgens nagenoeg de frequenties genoemd in de BBT, met uitzondering van waar dit niet relevant wordt geacht volgens deze zelfde BBT, zie Tabel 1. De tekst in de BBT-studie is aangepast om dit te verduidelijken, zie bijlage 4a.

Tabel 1 Meetfrequenties parameters BBT7

Stof	***BBT 7 frequentie***	***Van toepassing voor Greenferm?***	***Minimale meetfrequentie Greenferm***
CZV	*Maandelijks*	*Nee (alleen in geval van directe lozing)*	*Maandelijks*
Zware metalen	*Maandelijks*	*Nee (kan verlaagd worden in geval van indirecte lozing)*	*4 keer per jaar*
Kwik	*Maandelijks*	*Nee (kan verlaagd worden in geval van indirecte lozing)*	*4 keer per jaar*
PFOA, PFAS	*Halfjaarlijks*	*Nee (alleen indien relevant, PFAS en PFOA wordt niet verwacht aangetroffen worden in meststoffen)*	*n.v.t.*
Totaal N	*Maandelijks*	*Nee (alleen in geval van directe lozing)*	*Maandelijks*
TOC	*Maandelijks*	*Nee (alleen in geval van directe lozing, niet nodig omdat CZV wordt gemonitord zie BAT 7, pagina 725)*	*n.v.t*
Totaal P	*Maandelijks*	*Nee (alleen in geval van directe lozing)*	*Maandelijks*
TSS	*Maandelijks*	*Nee (alleen in geval van directe lozing)*	*Maandelijks*

- BBT20 BAT-AEL: Hier staat ‘voor het indirect lozen’. Dit is niet juist, deze emissiegrenswaarden zijn voor directe lozingen op oppervlaktewater.

  Er zijn twee tabellen in BAT 20 te vinden, dit zijn de getallen uit tabel 6.2 indirecte lozingen, pagina 739.

Tabel 2 BAT zoals opgenomen in BBT-rapport

20. BAT-AEL	Voor het indirect lozen zijn de volgende BAT-AEL’s aangegeven (relevant voor mechanisch-biologische behandeling van afval) in tabel 6.2 p. 739: • As 0.01-0.05 mg/l • Cd 0.01-0.05 mg/l • Cr 0.01-0.15 mg/l • Cu 0.05-0.5 mg/l • Pb 0.05-0.5 mg/l • Ni 0.05-0.5 mg/l • Hg 0.5-5 µg/l • Zn 0.1-1 mg/l	De waarden zoals bij Greenferm periodiek gemeten vallen onder de BAT-AEL’s. Data december 2024: • As <0,01 mg/l • Cd <0,0002 mg/l • Cr 0,014 mg/l • Cu 0,062 mg/l • Pb <0,005 mg/l • Ni 0,11 mg/l • Hg <0,1 µg/l • Zn 0,23 mg/l

- Rioleringstekening ontbreekt: Graag een tekening toevoegen met onderscheid in regen- en vuilwaterriool, met lozingspunten, bypass, afsluiters, monsternamepunt(en) en stroomrichtingen, waar van toepassing.

  Rioleringstekening is toegevoegd in bijlage 21.

Toelichting C-bron

- Waarom is een opslagvoorziening van 80 m3 nodig?

In de huidige opslagvoorziening past slechts de inhoud van één volle tankwagen. Dit betekent dat het proces van bestellen en bijvullen gevoelig is voor ongeregeldheden in de planning in het verbruik bij Greenferm en het transport van een nieuwe lading. Om het proces stabiel te houden en een goede buffer te hebben voor pieken in het verbruik in het geval van afwijkende procesparameters, is een tank die 2-3 volle tankwagens kan opslaan gewenst.

- Vergund was een C-bron glycerine, dat is een aangewezen bijproduct. Wijzigt dit?

Glycerine is naar ons weten nergens expliciet vergund. Er wordt in de omgevingsvergunning met onderwerp '(ambtshalve) wijziging vergunningvoorschrift ZZS en lozingsnorm stikstof', zowel in de aanvraag als in het definitieve besluit van 26 april 2024, uitsluitend gesproken over c-bron. Er wijzigt hierin dus niets ten opzichte van de huidige situatie.

Afvalstoffen

Worden afvalstoffen gebruikt? Zo ja, dan hebben wij de volgende informatie nodig per afvalstof:

- MSDS blad;
- Euralcode, afvalcategorie en omschrijving;
- Toetsing aan de minimumstandaard van het CMP en aan paragraaf 4 toetsingskaders mengen van afvalstoffen. (https://circulairmaterialenplan.nl/onderwerpen/verwerken-materialen/mengen-immobiliseren/mengenafvalstoffen/#hfd_itm_18422)

Er wordt uitsluitend mest ingenomen als afvalstof, conform vergunning. C-bron of andere gebruikte grond- of hulpstoffen betreffen geen afvalstoffen.

Stikstof

De stikstofdepositie is niet in de kader van een activiteit natuur maar in het kader van de mer-beoordeling. Het kan nog steeds zijn dat voor de gevraagde activiteit een vergunning natura 2000 benodigd is.

Het aspect stikstofdepositie kan (nog) niet worden goedgekeurd. Dit geldt ook voor luchtemissie/-kwaliteit. Deze aspecten dienen op een aantal punten te worden aangepast of toegelicht.

Stikstofdepositie:

- Indien de realisatie van de RO-unit met ionenwisselaar en de realisatie van de vier denitrificatietanks binnen een aaneengesloten periode van 12 maanden plaatsvinden, dient de realisatiefase tevens cumulatief in beeld te worden gebracht.
  Het bouwen van de denitrificatietanks komt neer op 4 vrachtwagens en een kraan die een dag aan het werk is. Deze zijn toegevoegd aan het rapport in bijlage 15a.
- Vanwege het manoeuvreren en de lage rijsnelheid op het eigen bedrijfsterrein dient deze route als 'stagnerend' te worden ingevoerd. Gelet op de bebouwing langs de ontsluitingswegen dient deze route te worden ingevoerd als 'binnen bebouwde kom – doorstromend'.
  Op het terrein zijn de rijlijnen aangepast. Er zijn twee rijlijnen gemaakt, namelijk een voor personenauto's en een voor vrachtwagens.
- Het aantal verkeersbewegingen in bijlage 1 dienen in overeenstemming te worden gebracht met de AERIUS berekening.
  Het aantal verkeersbewegingen zijn aangepast. In bijlage 15a staan de het aantal voertuigen. In de Aerius-berekeningen zijn deze verdubbeld i.v.m. voertuigbewegingen .
- De rijlijn naar het bedrijfsterrein is niet correct ingevoerd in AERIUS Calculator (zie figuur verderop in dit adviesrapport). Dit dient te worden aangepast.
  De rijlijn is aangepast.
- Het is aannemelijk dat het vrachtverkeer stationair draait op het bedrijfsterrein. Daarom dient het stationair draaien te worden betrokken in de berekening. De emissies hiervan moeten conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025 worden berekend en ingevoerd.
  Deze zijn ingevoerd op basis van een half uur stationair draaien per vrachtwagen. Voor de emissie is bijlage I Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025 gebruikt waarbij de verkeerscategorie zwaar vrachtverkeer voor het jaar 2026 zijn gebruikt.
- Het is aannemelijk dat de personenwagens en bestelbussen van het personeel langer dan 2 uur geparkeerd staan op het bedrijfsterrein en daardoor bij vertrek een koude start hebben. Daarom dient koude start te worden meegenomen in het onderzoek.
  Koude start is toegevoegd voor de personen auto's in de berekening in bijlage 15a.

Luchtemissie- en luchtkwaliteit:

In het rapport dient te worden toegelicht welke stoffen worden op- en overgeslagen, op welk wijze en welke verstuivingsklasse hierbij hoort.

Deze opmerking is gemaakt op basis van de zin "Er worden wel meer stoffen opgeslagen, echter zijn dit geen stofgevoelige materialen, waardoor geen (extra) emissies worden verwacht." in paragraaf 4.2 van de NTS. Met

'meer stoffen opgeslagen' worden de genoemde opslagen voor mineralenconcentraat, C-bron, ammoniumsulfaat (spuiwater), hoogwaardig proceswater en de inpandige opslagtanks voor hulpstoffen (zoutzuur, natronloog, ijzersulfaat en zwavelzuur) bedoeld, wat gezien het lage drogestofgehalte geen stofgevoelige materialen betreffen.

Geur

Het aspect geur is (nog) niet akkoord. Er is nader toelichting en informatie nodig om tot een besluit te komen. Op basis van de aangeleverde gegevens komen we tot de volgende conclusies:

- In de aanvraag is aangegeven dat de lucht die vrijkomt van de opslag van het mineralenconcentraat en de verdringingslucht van de RO-units wordt afgezogen en behandeld in de bestaande zure wasser en biobed. Maar dit blijkt niet uit het stromingsschema in figuur 3-1. Dit behoeft toelichting of aanpassing.

  Stromingsschema is aangepast in de NTS en de mer notitie, nieuwe versie toegevoegd in bijlage 1a en bijlage 2a.
- Het is onduidelijk of de bestaande zure wasser en biobed voldoende capaciteit hebben voor het verwerken van extra verdringingslucht uit RO-unit en opslag. Daarom is een toelichting op de volgende vragen nodig:
  - Wat is de capaciteit van de huidige zure wasser en biobed?
  - Hoeveel van deze capaciteit wordt reeds benut door het bestaande proces?
  - Welke capaciteit is nodig voor het verwerken van de verdringingslucht uit de RO-unit en opslag?
  - Wat zijn de gevolgen van de extra verdringingslucht uit de RO-unit (incl. samenstelling, vochtgehalte, temperatuur en eventuele aerosolen) op de biologische processen in het biobed, zoals microbiële activiteit, pH-regime, zoutaccumulatie, vochtgehalte en verwijderingsrendement?

  Gecombineerd antwoord op voorgaande vragen:

  Het huidige afzuigdebiet op de zure luchtwasser en het biobed betreft 55.000 m^3/u.

  De RO-unit betreft een volledig gesloten proces en het vrijkomende proceswater is schoon genoeg om geen geuremissies te veroorzaken. Het mineralenconcentraat geurt naar verwachting wel.

  De verwachte toename in de luchtstroom vanuit de verdringingslucht uit de opslag van mineralenconcentraat (ervan uitgaande dat 1 ton mineralenconcentraat = 1 m^3 lucht) betreft in totaal ongeveer 25.000 m^3 lucht per jaar.

  Uitgaande van 8000 uur betreft dit een additioneel debiet van gemiddeld 3,125 m^3/u.

De toevoeging van de RO-unit en opslag van mineralenconcentraat betreft dus <0,001% van het totaal aan debiet. Er wordt dus geen effect op de capaciteit en de biologische processen in het biobed verwacht.

- Welke maatregelen worden genomen om verstoring te voorkomen om de goede werking te garanderen?

Het additionele debiet als gevolg van de RO betreft een verhoging van <0,001% van het totaal. De lucht uit de opslag van mineralenconcentraat en de nieuwe hal wordt zoals het huidige proces eerst door een zure luchtwasser geleid. De werking van het biobed wordt frequent gemonitord conform de voorschriften uit de vigerende vergunning.

Externe veiligheid

- Er is geen GAP-analyse voor de PGS31 ingediend. Deze moet alsnog worden ingediend.
  Er is een GAP-analyse voor de PGS31 toegevoegd als bijlage 22. Hierbij is met name gekeken naar wat van toepassing is bij Greenferm. De daadwerkelijke toetsing zal pas plaatsvinden zodra de tanks zijn geïnstalleerd.

Bouw

Gegevens die nog niet zijn ingediend moeten 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring worden ingediend. Het gaat hierbij om de volgende gegevens:

- tekeningen + (detail) berekeningen prefab bouwdelen;
- nader uitgewerkte constructie- en/of werkplaatstekeningen van de bouwconstructie;
- een volledig uitgewerkte rekenkundige onderbouwing (statische berekening);
- een geotechnisch grondonderzoek en een funderingsadvies;

Met de bouwwerkzaamheden van het desbetreffende onderdeel mag niet worden begonnen voordat de gegevens zijn ingediend en schriftelijk zijn goedgekeurd.

Genoemde gegevens zullen tijdig (minimaal 3 weken) voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring worden ingediend.

Bijlagen

Bijlagen met status 'nieuw' en 'aangepast' zijn toegevoegd naar aanleiding van het aanvullingsverzoek.

Bijlage nr	onderwerp	Status
~~Bijlage 1~~	~~Niet technische samenvatting RO Greenferm (2359325-RAP-0601-06)~~	~~Vervallen~~
Bijlage 1a	Niet technische samenvatting RO Greenferm (2359325-RAP-0601-07)	Aangepast
~~Bijlage 2~~	~~Vormvrije MER aanmeldnotitie RO Greenferm (2359325-RAP-0602-03)~~	~~Vervallen~~
Bijlage 2a	Vormvrije MER aanmeldnotitie RO Greenferm (2359325-RAP-0602-04)	Aangepast
~~Bijlage 3~~	~~BRA RO Greenferm (2359325-BRA-0603-01)~~	~~Vervallen~~
Bijlage 3a	BRA RO Greenferm (2359325-BRA-0603-04)	Aangepast
~~Bijlage 4~~	~~BBT onderzoek RO Greenferm (2359325-BBT-0605-02)~~	~~Vervallen~~
Bijlage 4a	BBT onderzoek RO Greenferm (2359325-BBT-0605-05)	Aangepast
~~Bijlage 5~~	~~Inrichtingstekening Greenferm (2559521-2DD-0001-03)~~	~~Vervallen~~
Bijlage 5a	Inrichtingstekening Greenferm (2559521-2DD-0001-04)	Aangepast
~~Bijlage 6~~	~~2559521-2DD-0003-01 (aanzicht)-Opslag mineralenconcentraat~~	~~Vervallen~~
~~Bijlage 7~~	~~2559521-2DD-0004-01 (aanzicht)-Cascade opstelling~~	~~Vervallen~~
~~Bijlage 8~~	~~2559521-2DD-0005-01 (aanzicht)-Opslag ammoniumsulfaat + c-bron~~	~~Vervallen~~
Bijlage 8a	aanzicht GVK tank 80m3 netto	Aangepast
Bijlage 9	Aanzichten uitbreiding gebouw en constructie	Ongewijzigd
~~Bijlage 10~~	~~ABM2016 toets FeSO4~~	~~Vervallen~~
Bijlage 10a	abm-tool-d-d-2025-11-26_FeSO4-02	Aangepast
Bijlage 11	Archeologisch onderzoek januari 2016	Ongewijzigd
~~Bijlage 12~~	~~Inrichtingstekening Greenferm t.b.v. BRA (2559521-2DD-0001-03)~~	~~Vervallen~~
Bijlage 12a	Inrichtingstekening Greenferm t.b.v. BRA (2559521-2DD-0001-04)	Aangepast
Bijlage 13	MSDS FeSO4	Ongewijzigd
~~Bijlage 14~~	~~AERIUS_extra_beoordeling~~	~~Vervallen~~
Bijlage 14a	AERIUS_extra_beoordeling_20260205141324_RtZKsgy7zYYJ_ BouwfaseROdenitrificatietank	Aangepast
~~Bijlage 15~~	~~AERIUS_projectberekening~~	~~Vervallen~~
Bijlage 15a	AERIUS_projectberekening_20260205141324_RtZKsgy7zYYJ_ BouwfaseROdenitrificatietank	Aangepast
Bijlage 16	Bodemonderzoek oprichting Greenferm	Ongewijzigd
Bijlage 17	Foto gebouw Greenferm (west)	Ongewijzigd
Bijlage 18	Foto mestsilo Greenferm	Ongewijzigd
Bijlage 19	Foto gebouw Greenferm (zuid)	Ongewijzigd
Bijlage 20	Toetsingsdocument BBT effluentbehandeling MVI Greenferm	Nieuw
Bijlage 21	260211 Greenferm riolering-A3	Nieuw
Bijlage 22	GAP-analyse PGS31	Nieuw
Bijlage 23	Memo aanvullingsverzoek AB25.00906 (2359325-MEM-0609-00)	Nieuw