COLSEN, ADVIESBURO VOOR MILIEUTECHNIEK B.V.

RAPPORT



Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A.

Groengas installatie Wijnjewoude

Aanvullingen Aanvraag omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit

Versie 2.0

8 mei 2026

Kreekzoom 3 | 4561 GX Hulst
T 0114 31 15 48 | E info@colsen.nl
KvK 22050688 | BTW NL810885207B01

www.colsen.nl

Colsen

water, energy & environment

Bijlagen

Bijlage 1 – Procesflowdiagram 08-04-2026
Bijlage 2 – AERIUS Gebruiksfase WEN met mitigerende maatregel versie 2025.3
Bijlage 3 – AERIUS Gebruiksfase WEN zonder mitigerende maatregel versie 2025.3
Bijlage 4 – Monitoringsplan LSE NH3-1700 Analyser
Bijlage 4.1 – Specificaties LSE NH3 1710 air monitoring of Ammonia
Bijlage 4.2 - Drager Ammoniak 0,25a Meetinstructies

1 Inleiding

Op 24 oktober 2025 heeft Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal (vanaf hier WEN) een aanvraag voor vergunning ingevolge artikel 5.1 lid 1 aanhef en onder e Omgevingswet ingediend. De aanvraag is aangevuld op 5 november 2025 en 22 januari 2026.

In uw brief van 22 april 2026 (kenmerk: 02507830), vraagt u om nadere aanvullingen zodat de aanvraag in behandeling genomen kan worden.

Middels deze notitie worden in paragraaf 2, aan de hand van uw vragen (dikgedrukt), de ontbrekende gegevens aangereikt waarmee de aanvraag als volledig kan worden beschouwd en in behandeling kan worden genomen.

2 Aanvullingen

1. De metingen zijn uitgevoerd door Olfasense in Amsterdam. Dit is een geuradviesbureau. Zijn zij geaccrediteerd voor het uitvoeren van ammoniak metingen?

OlfaSense is niet geaccrediteerd voor de metingen. Echter de analyse van de ammoniakmonsters is uitbesteed aan Eurofins Omegam, waardoor de analyses wel onder accreditatie zijn uitgevoerd. De toegepaste methode is wel uitgevoerd conform NEN 2826, zoals ook is aangegeven op blz. 8 van het rapport COLS25B2 van 4 juni 2025.

2. Aangepaste berekeningen. Er dient met mg/Nm3 te worden gerekend. Dit is een rekenstandaard uit het BAL.

De berekening is nogmaals door de afdeling Technologie van Colsen bekeken aan de hand van de rekenmethode die de luchtspecialist aangeeft. De in het rapport van OlfaSense vermelde waarde van 1,7 blijkt te zijn uitgedrukt in mg/Nm³ en niet in mg/m³, zoals eerder werd aangenomen. Als gevolg van een onjuiste omrekening naar mg/m³ is de ppm-waarde in het procesflowdiagram te hoog weergegeven. De correcte ppm-waarde bedraagt 4,5. Dit heeft geleid tot een herziening van de berekening. Hieronder volgt een toelichting op de berekening:

De concentratie NH_3 die de wasser van de AMFER-installatie verlaat, is door Olfasense opgegeven als: 1,7 mg NH_3/Nm³. Aangezien we de 'worst-case' omstandigheden willen toepassen, hanteren we een correctiefactor van 2× op de concentratie.

Aangezien we een debiet hebben van 1227 Nm³/h, wordt de NH_3-massastroom in deze stroom als volgt berekend:

$$m_{NH3} = \frac{1227 Nm^3}{h} \times \frac{365 d}{yr} \times \frac{24 h}{d} \times 2 \times 1.7 \frac{mg NH_3}{Nm^3} \times \frac{1 kg NH_3}{1000000 mg NH_3} = 36.54 kg NH_3/yr$$

De totale jaarlijkse emissie bedraagt 36,54 kg NH_3/jaar vanuit de wasser van de AMFER-installatie. Dit resulteert in een emissie van 1,23 kg NH_3/jaar na de luchtbehandelingsinstallatie (0,1 ppm). Deze waarde komt overeen met de N-belastingen die door Colsen zijn ingediend in de eerdere aanvullingen.

Omdat dit overeenkomt met de eerdere berekeningen is de AERIUS berekening hierop niet aangepast. Wel is een nieuwe berekening uitgevoerd met de nieuwe versie van de AERIUS Calculator, versie 2025.3. Deze versie wijzigt niets aan de uitkomsten van de berekening.

3. In het conceptmonitoringsplan is de beschrijving en werkwijze van Drager niet beschreven. De werkwijze van Drager dient te worden bijgevoegd.

De methode met de Drager-tubes wordt enkel nog als terugvalmethode gebruikt, het monitoringsplan is aangepast. De meetinstructies van de Drager-tubes zijn bijgevoegd als bijlage. Er wordt een andere wijze van monitoring voorzien, namelijk continue monitoring middels een sensor. Zie voor verdere toelichting de beantwoording op vraag 6. Een monitoringsplan van dit systeem is bijgevoegd als bijlage.

4. Op het moment dat de afgassen van de AMFER niet over de luchtbehandeling wordt geleid wordt deze afgas een bypass. En zou dus naar de fakkel kunnen gaan i.p.v. over actief kool. Dat er H2S in zou zitten hoeft toch geen probleem te zijn aangezien in het af te fakkelen biogas ook H2S zit. Om een en ander te verduidelijken zou het procesflowdiagram aangepast moeten worden waarbij ook de stromen van de vergister en de fakkel en dergelijke in beeld worden gebracht;

De fakkel staat in open verbinding met de vergister en de biogas opwaardering en dit leidingwerk is altijd gevuld met brandbaar en explosief biogas. Alle componenten in dit onderdeel zijn ATEX gecertificeerd en dienen aan specifieke veiligheidseisen te voldoen. De afgassen van de AMFER worden te allen tijde over de luchtbehandeling geleid. Het procesflowdiagram geeft dit reeds weer.

Als de afgas van de AMFER aan het biogas leidingwerk wordt gekoppeld betekent dit automatisch dat de gehele AMFER installatie ook aan deze richtlijnen moet voldoen. Daaraan voldoet de AMFER niet, aangezien deze altijd strikt gescheiden opgesteld staat van het biogas netwerk. De afgassen van de AMFER bevatten bovendien geen methaan waardoor dit een niet-brandbaar gas is en dus ook niet afgefakkeld kan worden. Tevens is het debiet aan afgassen dermate hoog ten opzichte van het geproduceerde biogas dat dit ook wanneer het wordt samengesteld een niet-brandbaar gas oplevert door een te laag methaan gehalte.

De conclusie is daarmee dat het zowel qua veiligheidseisen als qua gassamenstelling niet mogelijk is de AMFER afgassen af te fakkelen.

5. Wanneer wordt het koolfilter vervangen? Een dubbel koolfilter voorkomt doorslag en enkel het meest vervuilde filter (eerste filter) hoeft te worden vervangen. Deze wordt dan vervangen door het doorslagfilter. Dit is BBT aangezien hiermee wordt bereikt dat er geen doorslag zal plaatsvinden en draagt dus bij aan de zekerheid dat er niet te veel NH3 wordt uitgestoten. De aangevraagde activiteit wordt door u als initiatiefnemer bepaald maar een dubbel koolfilter draagt wel bij aan de aannemelijkheid voor de NH3 emissie?

Na opstart van het systeem worden de uitlaatconcentraties gemonitord om te bepalen of het actiefkool nog naar behoren functioneert. Zodra hier een afwijkende trend in te zien is zal het actiefkool worden vervangen. Na opstart kan ook de definitieve standtijd worden bepaal. Er is voor gekozen worden om preventief het actiefkool te vervangen ruim voordat het eind van de standtijd bereikt wordt.

De leverancier stelt dat een bed van 3 m^3 is in staat om voldoende te adsorberen met een standtijd van meerdere jaren. In de praktijk wordt rekening gehouden met een vervangingsfrequentie van ongeveer eens per 1,5 à 2 jaar, onder meer rekening houdend met stofbelasting en mogelijke veroudering van het materiaal. Hiermee wordt voldoende gewaarborgd dat het actiefkoolfilter de verwachte reductie van NH_3 emissie blijft behalen.

6. Gelet op de geringe uitstoot en emissievracht, en de locatie van de installatie ten opzichte van Natura 2000-gebied, achten wij het noodzakelijk dat er continu monitoring plaatsvindt om zeker te stellen dat binnen de parameters gewerkt wordt.

Colsen heeft in overeenstemming met de firma Ankersmid een monitoringssysteem gevonden dat een voldoende meetbereik heeft, en daarmee geschikt is om de NH3-flow continu te monitoren. De data van dit monitoringsysteem wordt direct vastgelegd op een aangesloten computer. Het betreft real-time online monitoring voor directe procesbijsturing, deze data is altijd beschikbaar. Daarnaast worden de Drager-buisjes nog behouden als terugvalmethode. Voor verdere informatie wordt verwezen naar het aangepaste monitoringsplan en de specificaties van de leveranciers (Bijlagen 4, 4.1 en 4.2)