

Attero BV



Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe

Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk U.21.00800

uw kenmerk

datum 25 november 2021

onderwerp Verzoek verlenging termijn testinstallatie

contactpersoon

telefoon

e-mail info@attero.nl

Geachte

Hierbij ontvangt u een verzoek om de termijn voor het in gebruik hebben van de opgestelde testinstallatie, o.a. bestaande uit een gaswasser, bij de GECO met een jaar te verlengen. Het goedkeuringsbesluit en de benodigde omgevingsvergunning voor de proefneming is op 12 januari 2021 door u verleend onder kenmerk Z2020-00009151 (bijlage 1).

Zodra het besluit onherroepelijk is geworden (24 februari 2021), is een aanvang gemaakt met het bouwen van de testinstallatie bij de GECO. De testinstallatie is in maart 2021 opgestart. Het doel was om inzicht te verkrijgen in de economische haalbaarheid van de (door Azzuro ontwikkelde) luchtbehandelingstechniek, waarbij ammoniak uit de afgezogen hallucht van de GECO wordt verwijderd.

Hierbij wordt opgemerkt dat de testinstallatie beperkt van omvang is en er slechts een klein deel van de lucht behandeld kan worden. Dit geeft echter wel inzicht of deze testopstelling eventueel is op te schalen om het hele debiet aan te kunnen. De proef zal dit moeten uitwijzen.

Na de opstart heeft het onvoorzien lang geduurd, voordat het biologisch proces op gang kwam. Pas na twee maanden werd het opgenomen ammoniak omgezet. Dit proces draait sindsdien stabiel, maar doorgaans bij een neutrale pH (het 'klassieke' proces voor biologische ammoniakverwijdering). Onder deze omstandigheden kan niet de beoogde combinatie van een hoog verwijderingsrendement én een hoge stikstofconcentratie in het effluent gehaald worden: de chemische evenwichten van ammoniak met ammonium in water gaan dit tegen. In de afgelopen periode is gedurende een korte periode een hoge verwijdering van de ammoniak gehaald (tot >99%) en is het tevens gelukt om het ammoniumnitraat in te dikken tot 40 g/L.

Om de gestelde doelen te halen, moet het proces langdurig op een lage pH draaien. Dit is tot nu toe niet gelukt. De oorzaak ligt naar alle waarschijnlijkheid in de aanwezigheid van storende componenten in de ingenomen lucht, die zorgdragen voor fluctuerende inlaatcondities, en in een niet optimale waterhuishouding die eveneens leidt tot fluctuerende biologische condities.

Op basis van voortschrijdend inzicht wordt verwacht dat het proces beter draait bij een aangepaste procesvoering. Dat lukt niet meer in de resterende proefperiode. Daarom verzoeken wij om de proefperiode met één jaar te verlengen.

Om de testresultaten te (kunnen) halen, zullen de volgende aanpassingen worden doorgevoerd met betrekking tot:

- *de fluctuerende inlaatcondities:*
De luchtinlaat wordt verlegd van de voordrukkamer, naar onderin het biobed. Het bestaande biobed vlakt de door het proces sterk fluctuerende condities (b.v. tijdens wel- of niet omzetten van GFT) van de ingaande lucht uit. Door vanuit het biobed af te zuigen in plaats van rechtstreeks uit de voordrukkamer, wordt op die manier verwacht dat een belangrijk deel van de pieken naar de testinstallatie worden uitgevlakt. Deze wijziging heeft geen andere gevolgen voor het milieu dan de reeds bestaande.
- *het minder gevoelig maken van de installatie voor de waargenomen fluctuaties:*
De interne waterhuishouding van de installatie wordt aangepast zodat ongewenste en storende biologische processen in het proceswater worden geminimaliseerd. Ten opzichte van het huidige waterverbruik, waterafvoer en samenstelling van het effluent leidt deze wijziging niet tot veranderingen.

Zodra de inlaatcondities constant zijn en de fluctuaties tot een minimum worden gereduceerd, kunnen de deelprocessen van het biotricklingfilter ten opzichte van elkaar worden geoptimaliseerd en kan de onder- en bovengrens van de concentratie ammoniak in effluent betrouwbaar(der) worden bepaald.

Tevens wordt verwacht dat met deze aanpassingen aan de installatie een hoge (>95%) tot zeer hoge (>99%) verwijdering van ammoniak behaald wordt uit de ingenomen lucht en een effluent verkregen wordt dat geschikt is voor hergebruik. Vervolgens kan inzicht worden verkregen in de economische haalbaarheid van de technologie op grote schaal.

Gedurende de proef wordt gemonitord op:

- Percentage ammoniak dat wordt verwijderd;
- Technische werking van de testinstallatie;
- Gehalte stikstof in het effluent.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en verzoeken u de aangevraagde goedkeuring en vergunning te verlenen. Indien u vragen heeft dan kunt u contact opnemen met [REDACTED] van de afdeling Vergunningen.

Hoogachtend,

[REDACTED]

CEO