

[REDACTED]

Van: [REDACTED] DGMR <[REDACTED]>
Verzonden: donderdag 18 december 2025 10:14
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED] hdblive
Onderwerp: FW: Extra informatie gevraagd in verband met beantwoording zienswijze MOB
Bijlagen: Bijlage 1 Werking wasser AECS.pdf; Bijlage 2 Meetprotocol Ammoniak Methaplanet nov 2025.docx

Beste [REDACTED]

Naar Overleg met [REDACTED] tuur ik je hierbij onderstaande nogmaals.

Naar aanleiding van onderstaand verzoek hebben wij input voor de beantwoording uitgewerkt. Jullie kunnen hiervan gebruik maken voor de beantwoording van de zienswijze.

Kun je reageren op deze email of je hiermee voldoende hebt om de definitieve beschikking te publiceren. Indien er nog vragen zijn hoor ik het graag.

Beantwoording aanvullende vragen van ODH d.d. 20-11-2025 met betrekking tot de emissie van ammoniak bij de Ontwerpbeschikking Omgevingswet - Natura 2000-activiteit Methaplanet.

Vraag 1: Voortoets en geen gebruik van de meest wetenschappelijk inzichten.

Dit is een standpunt van de MOB dat ze veelvuldig aanhalen in zienswijze. Er zit geen onderbouwing van hun standpunt bij of verwijzing naar wat dan de meest recente inzichten zijn volgens hen. Wij moeten dus reageren op een algemene opmerking, daar kunnen wij niet mee instemmen.

Vraag 2 : Literatuur mbt de kwaliteit van de paardenmest

Uit verschillende onderzoeken van overheids- en onderzoeksinstituten blijkt dat paardenstromest een relatief beperkt maar duidelijk ammoniakaal stikstofgehalte bevat. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (Tabellen mest RVO; 2025) rapporteert voor vaste paardenmest - zoals die in de praktijk ontstaat door een mengsel van mest en strooisel - een totaal stikstofgehalte van circa 4,8 g N per kilogram mest. Dit is een wettelijk forfaitaire waarde, bedoeld voor uniforme berekeningen in mest- en emissieregelgeving. De WUR-Adviesbasis rapporteert voor dezelfde mestcategorie een vrijwel identiek totaal stikstofgehalte van ongeveer 4,6 g N per kilogram, waarvan circa 0,5 g per kilogram in ammoniumvorm voorkomt. Deze cijfers zijn gebaseerd op langdurige analyses van praktijkmonsters en worden gebruikt voor agronomische bemestingsadviezen. Wikipedia (2025) noemt onder Stalmest 5 g N per kg mest. De literatuurlijst is bijgevoegd.

Aanvullend onderzoek in andere landen laat vergelijkbare waarden zien voor paardenmest inclusief bedding. Zo rapporteert het Finse overheidsinstituut Luke voor paardenmest vermengd met stro, houtkrullen of gepelleteerd stro een wateroplosbare stikstof fractie die overeenkomt met een ammoniumgehalte van circa 0,4 tot 1,1 g ammonium-N per kilogram mest. Ook de Canadese landbouwdienst OMAFRA vermeldt voor paardenmest met strooisel een ammonium fractie van ongeveer 0,5 g ammonium-N per kilogram, wat goed aansluit bij de lagere bandbreedte van de Nederlandse waarden.

Een specifiekere meting is afkomstig van Wageningen University & Research (WUR) in het rapport Optimaal gebruik van paardenmest, waarin stro-rijke paardenmest van De Paardenkamp is geanalyseerd. In deze praktijkstal werd 8,49 g totaal stikstof per kilogram mest gemeten, waarvan 1,79 g per kilogram in ammoniumvorm aanwezig was. Deze hogere waarde wordt verklaard door de volledig gemengde mest-urine fractie en het intensieve gebruik van strooisel, wat kenmerkend is voor deze bedrijfssituatie. De ammonium fractie komt daarmee uit op ongeveer 20% van het totale stikstofgehalte, een hoger aandeel dan het landelijke gemiddelde, maar goed passend bij stromest waarin urine volledig wordt opgenomen.

Gezamenlijk laten deze bronnen zien dat in paardenstromest doorgaans 10-20% van het totale stikstofgehalte voorkomt in ammoniakale vorm. In absolute termen komt dit neer op een reële bandbreedte van circa 0,5 tot 1,8 gram ammonium-N per kilogram mest. De lagere waarden worden gedekt door de officiële forfaitaire gemiddelden en internationale referenties, terwijl de hogere waarde rechtstreeks wordt bevestigd door de WUR-praktijkmeting van stro-rijke paardenmest.

Vraag 3 Ontwerp en werking van de gaswasser

De leverancier AEC Systems Roermond heeft een duidelijke beschrijving opgesteld voor de werking van de gaswasser. Deze is in bijlage 1 bijgevoegd.

Vanuit Methaplanet wordt nog het volgende daaraan toegevoegd.

-M.b.t: Zuurwassers - Trap 1 en Trap 2

In beide zure trappen wordt de pH van het proceswater continu gemeten. Wanneer de pH te hoog wordt, betekent dit dat er onvoldoende zuur aanwezig is om ammoniak volledig te neutraliseren. In dat geval verhoogt de PLC automatisch het dosage-debiet van de zwavelzuurpomp, zodat de pH weer daalt naar het ingestelde setpoint.

Wanneer de pH daarentegen te laag wordt, vermindert de PLC de zuurdosering door het pompdebiet te verlagen. Als de pH onder een veiligheidsgrens zakt, stopt de doseerpomp volledig om overdosering te voorkomen.

Daarnaast wordt in elke zure trap de geleidbaarheid van het proceswater gemeten. Een te hoge geleidbaarheid geeft aan dat er te veel zouten (met name ammoniumsulfaat) in het proceswater aanwezig zijn. Zodra de geleidbaarheid de ingestelde maximumwaarde overschrijdt, opent de PLC automatisch de spuikelep en wordt een deel van het verzadigde proceswater afgevoerd. Tegelijkertijd wordt vers water aangevuld om het niveau in de tank op peil te houden. Zodra de geleidbaarheid weer onder het setpoint komt, sluit de spuikelep.

Het niveau in de proceswatertanks wordt eveneens continu bewaakt. Als het niveau te laag wordt, bestaat het risico dat de circulatiepomp droogloopt. Om schade te voorkomen schakelt de PLC de circulatiepomp onmiddellijk uit. Bij een normaal vloeistofniveau draait de circulatiepomp continu, zodat het sproeisysteem altijd een constante waterfilm over het pakket vormt. Wanneer het niveau te hoog wordt, wordt de wateraanvoer gestopt of wordt een alarm gegeven.

Tot slot zijn de circulatiepompen voorzien van droogloop- en thermische beveiligingen. Wanneer droogloop wordt gedetecteerd of wanneer de pomp oververhit raakt, schakelt de PLC de pomp direct uit en genereert een storing.

-M.b.t. Waterwasser - Trap 3

In de waterwasser wordt geen zuur gedoseerd, maar de kwaliteit van het proceswater wordt wel bewaakt. De pH wordt gemonitord en wanneer deze te laag wordt, vult de installatie automatisch vers water bij om het proceswater te verdunnen en de pH weer te stabiliseren. Ook in deze trap wordt de geleidbaarheid gemeten.

Zodra de geleidbaarheid boven de limiet komt, wordt automatisch gesputterd en tegelijkertijd vers water toegevoegd. Hierdoor blijft de waterkwaliteit constant en wordt de werking van de waterwasser geborgd.

-M.b.t. Algemene regelingen en beveiligingen

Naast de tragspecifieke regelingen wordt ook het niveau van de zwavelzuurtank bewaakt. Wanneer het chemieniveau te laag wordt, geeft de installatie een alarm en stopt de zwavelzuurdosering om drooglopen van de doseerpomp te voorkomen. De ventilator draait doorgaans op een vast toerental, tenzij er een drukgeregelde ventilator is toegepast. In dat geval wordt de snelheid aangepast op basis van de drukval over de wasser.

Alle pompen in de installatie zijn verder beveiligd tegen overbelasting en oververhitting. Wanneer de PLC een algemene storing detecteert, zoals een fout in een pomp, sensor of veiligheidsketen, worden alle circulatiepompen en doseerpompen uitgeschakeld om een veilige situatie te garanderen.

Vraag 4: Er is geen continue monitoring opgelegd zijn

Mede in overleg met de leverancier wordt geen continue maar periodieke monitoring toegepast.

De leverancier stelt het volgende. De efficiënte werking en de gewenste reductie van onze wassers worden gegarandeerd door nauwkeurige processturing op basis van de pH-waarde van het wasmedium. Deze pH-waarde wordt daarom ook continu gemeten. Door middel van een automatische doseerunit wordt de toevoer van zwavelzuur actief gestuurd om ervoor te zorgen dat de pH-waarde van het waswater binnen een vooraf ingestelde, optimale bandbreedte blijft bewegen.

Deze constante monitoring en bijbehorende correctie zorgen voor een maximale afvang van ammoniak.

In bijlage 2 is het meetprotocol weergegeven dat Methaplanet hanteert bij controlemeting die door een extern geaccrediteerd laboratorium zal worden uitgevoerd.

Op basis van evaluaties en nieuwe inzichten kan dit protocol worden gewijzigd.

Bronvermelding literatuur paardenmest

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (2024). Tabel 11 - Normen en mestcodes aanvoer en afvoer (dierlijke) mest. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-05/Tabel-11-Normen-en-mestcodes-aanvoer-afvoer-dierlijke-mest-2024.pdf>

Vermeij, I. (2018). Optimaal gebruik van paardenmest (Wetenschapswinkelrapport 346). Wageningen University & Research. <https://doi.org/10.18174/464226>

Wageningen University & Research. (2011). Mestsamenstelling Adviesbasis 2011 (Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen). Retrieved from <https://edepot.wur.nl/>

Natural Resources Institute Finland (Luke). (2017). Recycling nutrients from horse manure: Effects of bedding type and compostability. Retrieved from <https://jukuri.luke.fi/>

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (OMAFRA). (z.j.). Available nutrients and values for manure from various livestock types. Retrieved from <https://www.omafra.gov.on.ca/>

Bijlage 1: Procesbeschrijving gaswasser AECS

Bijlage 2: Meetprotocol Ammoniak Methaplanet

Met vriendelijke groet,

ing. [REDACTED]
Adviseur Milieubeleid & Strategie | Partner



Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Weerdjesstraat 70, Arnhem | Postbus 153, 6800 AD Arnhem

[REDACTED] [REDACTED] E [REDACTED] | dgmr.nl

Wij zoeken nieuwe collega's! Check onze [vacatures](#)

DGMR is partner of:



Dit bericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Bent u niet de beoogde ontvanger? Wilt u zo vriendelijk zijn dit direct bij de afzender aan te geven? Ook vragen we u het bericht niet te gebruiken of te publiceren, maar permanent te verwijderen. This message is confidential and intended for the addressee only. Are you not the intended recipient? Would you be so kind as to indicate this directly to the sender? We also ask you not to use or publish the message but to delete it permanently.