



Memo

Aan
AB

Datum
18 oktober 2019

Contactpersoon
P.G. Piekema
peter.piekema@waternet.nl

Ons kenmerk
11.048826

Onderwerp
Beantwoording schriftelijke vragen
fractie CDA inzake stikstofuitstoot van
de AGV rwzi's

Op 19 oktober 2019 heeft de fractie CDA schriftelijke vragen gesteld inzake stikstofuitstoot van de AGV rwzi's. In dit memo zijn de vragen beantwoord.

- 1. Is het DB bekend met STOWA-rapport 09 uit 2014; Luchtgerelateerde emissies vanuit rwzi's in het kader van de i-Prtr? Zijn er wellicht nog meer recente(re) rapporten over dit onderwerp vanuit wetenschappelijke instituten, specialistische instellingen en brancheorganisaties?**

Ja, het DB is bekend met dit rapport.

Met name de STOWA, hét kenniscentrum in Nederland op het gebied van de waterschappen in het algemeen en op het gebied van de zuivering van stedelijk afvalwater in het bijzonder, heeft meer rapporten gepubliceerd over emissies naar de lucht door rwzi's, inclusief emissie van stikstof naar de lucht. Voor wat betreft stikstof is de belangrijkste STOWA rapport 2019-05 "Risico-inschatting emissie lachgas vanuit Nederlandse rioolwaterzuiveringen. Resultaten meetonderzoek voor verificatie eenvoudige risico-inschatting". Voor de emissie van methaan bestaat STOWA rapport 2016-09 "Reductie van methaanemissie in de afvalwater- en slibketen". Een goed wetenschappelijk overzicht van de stikstof emissie in Nederland is te vinden in de recente factsheet stikstofbronnen van de Wageningen Universiteit. Deze is los bijgevoegd.

- 2. In het STOWA-rapport is onder meer te lezen dat vanuit de aëratietanks (beluchtingstanks) en sliblijn de grootste hoeveelheid stikstof uitgestoten wordt en dan voornamelijk in de vorm van ammoniak NH₃. Ook staat hier te lezen dat alle RWZI's ruimschoots aan de huidige eisen voldoen. Kunnen wij de ammoniak NH₃ uitstoot van onze RWZI's nog verder verlagen door middel van luchtfilters of wassers etc.?**

De grootste stikstofemissie naar de lucht is afkomstig van de aëratietanks en is in de vorm van lachgas (N₂O). Dit is een sterk broeikasgas en een relevante emissie ten opzichte van onze totale invloed op het klimaat. Daarom wordt er in Nederland door alle waterbeheerders (en ook door ons) via de STOWA veel onderzoek gedaan naar vermindering van deze uitstoot. Dit gas speelt echter geen rol in de stikstofdepositie, omdat het niet oplost in water (ammoniak en NO_x lossen wel op in wolken en regendruppels en komen daarom terug op aarde). De uitstoot van ammoniak ligt ongeveer een factor 100 lager dan de uitstoot van lachgas. Volgens het genoemde

Memo

rapport is dat bovendien een worst case benadering, want er is geen rekening mee gehouden dat veel lucht wordt afgezogen en behandeld in biologische luchtfilters. In deze filters wordt het ammoniak grotendeels afgevangen. Ook op onze rwzi's zijn vrijwel alle relevante onderdelen afgedekt en wordt de lucht behandeld in biologische filters. Als de ammoniak uitstoot van alle rwzi's van Nederland bij elkaar wordt opgeteld bedraagt de uitstoot in de orde van grootte van 1/100.000 van de totale uitstoot van ammoniak in Nederland. Verdere vermindering van deze hoeveelheid lijkt niet in verhouding te staan tot de kosten die nodig zijn om dit te realiseren, en levert bovendien een minimale bijdrage aan het verminderen van de problemen met stikstofdepositie in Nederland.

Datum
18 oktober 2019

Ons kenmerk
11.048826

Pagina
2 van 3

3. Is het zinvol om de stikstof-emissies verder te verlagen of zijn onze emissies al heel laag?

De emissies die relevant zijn voor stikstofdepositie zijn ammoniak en NO_x. Zoals onder vraag 2 is aangegeven, is de ammoniak emissie van de rwzi's verwaarloosbaar ten opzichte van de totale ammoniak emissies in Nederland.

Het DB streeft vanuit onze klimaatmitigatie ambities in algemene zin naar een verdere verlaging van emissies naar de lucht. Zoals onder vraag 2 is aangegeven, gaat de meeste aandacht daarbij uit naar de emissie van lachgas. Daarnaast gaat de aandacht uit naar NO_x, die vrijkomt bij vervoer van slib en verbranding van biogas (dat laatste voornamelijk in de gasmotoren van WKK's). Zie ook onder vraag 7.

4. Ziet het DB nog kans om onze stikstof-emissie verder te verlagen door bijvoorbeeld het afdekken van nabezinktanks of andere processen die normaal open zijn?

Het afdekken van nabezinktanks of andere tanks is niet zinvol, zie de antwoorden onder vraag 2.

5. In het STOWA-rapport wordt ook gesproken over de stikstofoxiden NO_x deze zouden worden uitgestoten doorverbranding in gasturbines etc. en niet vanuit het afvalwater zelf klopt dit?

Dat klopt. Zie verder antwoord op vraag 3 en 7.

6. Wat is het effect van de momenteel niet-werkende ovens bij het AEB op de stikstofuitstoot van ons zuiveringsslib en dan vooral die van ammoniak?

Er heeft een meting plaatsgevonden van opgeslagen slib in een depot in Delfzijl, inclusief de emissies tijdens vullen en legen van het depot. Daarbij is ook geprobeerd ammoniak te meten, maar in geen enkel monster was ammoniak aantoonbaar. De uitstoot van ammoniak neemt dus niet

Memo

meetbaar toe door de tijdelijke opslag van slib. De noodzaak van slibopslag heeft wel gezorgd voor een toename van de transportafstanden en daarmee de uitstoot van NO_x. Bij het zoeken naar tijdelijke oplossing of verwerking van slib streven we ernaar de transportafstanden zoveel mogelijk te beperken.

Datum
18 oktober 2019

Ons kenmerk
11.048826

Pagina
3 van 3

7. Wij kunnen ons voorstellen dat onze rioolwaterzuiveringsinstallaties nabij kwetsbare natuurgebieden misschien nog wel een upgrade kunnen krijgen om de stikstofuitstoot verder te reduceren, zoals RWZI-Horstermeer en RWZI-Hilversum?

Rwzi Hilversum ligt niet in de buurt van een Natura2000 gebied. Wel de rwzi Horstermeer (Oostelijke Vechtplassen) en rwzi Huizen (Eemmeer en Gooimeer Zuidoever). Voor rwzi Huizen geldt dat de uitstoot zeer gering is en verdere afname vrijwel onmogelijk. Voor wat betreft de rwzi Horstermeer richt onze aandacht zich met name op mogelijkheden om de uitstoot van gasmotoren van de WKK te verminderen.

Het Dagelijks bestuur