

Bestuursvoorstel

Onderwerp: Metingen aan lachgasemissies Nummer: 3975	Agendapunt: 5
---	---------------

DB: Ja 12-03-2024	BPL: Nee	FAZ: Ja 27-03-2024	VVSW: Ja 27-03-2024	AB: Ja 10-04-2024
-----------------------------	-----------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

Opsteller: John Koop, (0598) 69 3808 Schoon Water	Opdrachtgever: Martin Timmer	Portefeuillehouder: Martijn van Mensvoort
--	--	---

Ondersteuning van de afdeling: <input checked="" type="checkbox"/> Technisch <input type="checkbox"/> Juridisch <input checked="" type="checkbox"/> Financieel <input type="checkbox"/> Staf <input checked="" type="checkbox"/> Communicatie <input checked="" type="checkbox"/> ICT / Beveiliging

Externe betrokkenen: Community of Practice (CoP) Lachgas, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), Unie van Waterschappen (UvW) en Vereniging van Zuiveringsbeheerders (VvZB)	Reden: Door gezamenlijk onderzoek in het landelijk Versnellingsprogramma Lachgas met de hiernaast genoemde partners krijgen we inzicht in onze huidige uitstoot van lachgas en welk handelingsperspectief er is om deze uitstoot te reduceren.
--	--

Samenvatting: Ons waterschap onderschrijft het Klimaatakkoord waarin afspraken zijn gemaakt om de uitstoot van broeikasgassen drastisch te verminderen. Op initiatief van de VvZB is een landelijk Versnellingsprogramma opgezet om hier invulling aan te geven. Onderdeel van het programma is een landelijk meetprogramma aan lachgas. Op basis van een landelijke inventarisatie zijn 52 representatieve rwzi's geselecteerd waar vier jaar lang metingen aan lachgas worden verricht. Voor ons zijn dat de rwzi's Gieten en Stadskanaal. De waterschappen worden gevraagd om de benodigde sensoren zelf aan te schaffen en zelf de benodigde exploitatiekosten te dragen. Het Ministerie van EZK heeft voor dit Versnellingsprogramma subsidie beschikbaar gesteld.

Duurzaamheidsparagraaf: Ja

Begrotingsaspecten: Ja

AB voorstel: <ul style="list-style-type: none">- Deelnemen aan het Versnellingsprogramma lachgasreductie;- Een krediet beschikbaar stellen van € 154.000,- voor de aanschaf van meetapparatuur voor het meten van lachgasemissies;- De extra lasten voor de jaren 2025 tot en met 2027 (€ 102.000,- per jaar) meenemen bij de eerstvolgende meerjarenraming 2025 – 2029.

Bijlagen: <ul style="list-style-type: none">- Versnellingsprogramma lachgas;- Subsidiebeschikking Hunze en Aa's.
--

Bestuursvoorstel

Besluit/opmerkingen bestuur:

Paraaf secretaris-directeur:

Algemeen

Omdat we gebruik gemaakt hebben van een generiek bestuursvoorstel vanuit de Vereniging van Zuiveringsbeheerders (verder VvZB), is de indeling van onderstaand bestuursvoorstel enigszins afwijkend van de normale format van Hunze en Aa's.

Probleemstelling

Waterschappen merken als geen ander de gevolgen van de almaar toenemende weersextremen, en de druk die dat legt op het functioneren en betaalbaar houden van het watersysteem. Zo zijn de waterschappen vijftien jaar geleden al gestart met een gezamenlijk klimaat- en energiebeleid en zetten ze in op zowel het aanpassen aan die gevolgen (adapteren), als op het beperken van de klimaatverandering (mitigeren). Eén route om klimaatverandering te beperken is het verminderen van broeikasgasemissies.

Om de Nederlandse uitstoot van broeikasgassen te verminderen en de klimaatdoelstellingen te halen, is in 2019 het nationale klimaatakkoord vastgesteld. Hierin is afgesproken om de uitstoot van broeikasgassen ten opzichte van de uitstoot in 1990 te reduceren met 49%, later aangescherpt naar 55%, in 2030 en 100% in 2050. In het coalitieakkoord 2023-2027 van Hunze en Aa's is dit opgenomen als *"We onderschrijven de afspraken die gemaakt zijn in het Klimaatakkoord, om in 2050 een reductie van de CO₂-uitstoot van 95% ten opzichte van 2011 te hebben gerealiseerd, met als tussendoel een reductie van 55% in 2030"*. Medio 2021 is de Unie van Waterschappen gestart met het traject van de opstelling van een Strategische Visie 'Op weg naar Klimaatneutraliteit'. Tijdens dit traject ontstond het bewustzijn dat er meer nodig is dan het huidige ambitieniveau om de klimaatcrisis het hoofd te kunnen bieden. Daaruit is vervolgens de wens ontstaan om in aanvulling op het nationale Klimaatakkoord een langetermijnvisie vast te stellen. Op basis van deze visie is door de ledenvergadering van de Unie van Waterschappen (verder UvW) in september 2022 uiteindelijk besloten om in 2035 klimaatneutraal te zijn (inspanningsverplichting).

Rioolwaterzuiveringen (rwzi's) stoten lachgas uit als bijproduct van de stikstofverwijdering. Het principe hierachter is complex en per type rwzi verschillend. Lachgas is een sterk broeikasgas (298 keer sterker dan CO₂) waardoor de bijdrage van lachgas aan de CO₂-footprint van de rwzi's groot is. Uit de klimaatmonitor 2022 blijkt dat gemiddeld 72% van de totale uitstoot in CO₂-equivalenten (totaal 1.078.911 ton CO₂ voor alle waterschappen samen) door lachgas en methaan samen veroorzaakt wordt. Hiervan is ca. 2/3 lachgas, totaal 719.274 ton CO₂-eq. Voor waterschap Hunze en Aa's is dit 9.241 ton CO₂-eq (70% van 13.288 ton CO₂-eq).

In de klimaatmonitor werd tot rapportagejaar 2021 lachgas alleen als memo item gerapporteerd en niet meegerekend bij de totale hoeveelheid broeikasgasuitstoot. Dit had te maken met de discussie over verantwoordelijkheden en onzekerheid over de rekenmethode om lachgasuitstoot te bepalen. Daarnaast bestond onzekerheid over de reductiemogelijkheden. Echter de afgelopen jaren werd steeds duidelijker (via diverse onderzoeks- en meetprogramma's) dat reductie van lachgas een substantiële bijdrage levert aan de opgave.

Bij een aantal waterschappen is al onderzoek gedaan naar maatregelen om de vorming van lachgas te beperken. Er is aangetoond dat de vorming van lachgas in bepaalde mate stuurbaar is. De mate waarin en de wijze waarop vereist verdere verdieping en gezamenlijke slagkracht. Het afgelopen jaar heeft daarom in het teken gestaan van het definiëren en opstellen van een (sectorbrede) programmatische aanpak: Versnellingsprogramma lachgas (bijlage 1). Het Versnellingsprogramma

heeft als doel om enerzijds nog beter inzicht te krijgen in reductiemogelijkheden, maar zeker ook om landelijk concrete reducties in emissies bij rioolwaterzuiveringsinstallaties te realiseren. Doordat meerdere typen zuiveringen worden onderzocht, wordt via het Versnellingsprogramma een verbetering van de rekenmodellen en emissiekengetallen voor lachgas bereikt. De huidige modellen en kengetallen leiden zeer waarschijnlijk tot een overschatting.

Beoogd effect

Het beoogde effect van het Versnellingsprogramma is:

1. Het verder vergroten van noodzakelijke kennis en inzicht omtrent de vorming van lachgas,
2. Formuleren van maatregelen,
3. Concrete reductie van lachgas.

Deze drie stappen vinden deels parallel plaats waardoor de aanpak als 'lerend implementeren' kan worden beschouwd en waterschappen van elkaar kunnen leren.

Argumenten

1.1 Lachgas heeft het grootste aandeel in de uitstoot van broeikasgas, het grootste reductiepotentieel en invloed op het bereiken van het doel.

Lachgas en methaan leveren de grootste hoeveelheid uitgestoten broeikasgas binnen de sector: gemiddeld 72% (bron: Klimaatmonitor, pag. 66). Ongeveer 2/3 hiervan is lachgas. Vanwege het gezamenlijk belang en doel: klimaatneutraal in 2035 en de grote bijdrage van lachgasuitstoot, is dit grootschalige sectorbrede programma opgezet. Het is wenselijk, zo niet noodzakelijk, dat ieder waterschap hieraan deelneemt. Hierdoor kunnen in korte tijd meer onderzoeksvarianten parallel aan elkaar onderzocht worden en kunnen reductiemaatregelen eerder worden geformuleerd en getroffen. Op deze manier worden sneller resultaten bereikt en wordt de doelstelling wellicht behaald. Op basis van eerdere bevindingen schatten we het reductiepotentieel in op 50% met een marge van + en – 30%.

1.2 Een sectorbrede aanpak maakt de afstemming op landelijk niveau eenvoudiger

De kennisdeling en gezamenlijke afstemming op landelijk niveau hebben als voordeel dat de UvW bij (financiële) onderhandelingen meer slagkracht heeft. Dit kan een rol spelen bij verschillende facetten zoals de aanschaf van sensoren, het onderhoud en subsidies. Ook kan beter landelijk beleid worden bepaald doordat de gezamenlijke inspanning een beter beeld schetst over de gebruikte rekenmodellen en lachgasemissiekengetallen.

1.3 Beter inzicht in de werkelijke emissies

Het Versnellingsprogramma geeft inzicht in de werkelijke emissie en maakt het mogelijk op basis hiervan te rapporteren in de Klimaatmonitor. Op dit moment wordt het kengetal van de IPCC gebruikt. Dat gaat uit van een lachgasemissie van 1,6% van de hoeveelheid stikstof in het influent. Nieuwe emissieberekeningen kunnen ertoe leiden dat de CO₂-footprint lager wordt dan in de laatste Klimaatmonitor.

1.4 Lachgasreductie draagt bij aan een verbeterde effluentkwaliteit

De maatregelen voor emissiereductie van lachgas dragen bij aan betere stikstofverwijdering en leiden daarmee tot een verbetering van de effluentkwaliteit, wat bijdraagt aan het behalen van de KRW-doelstellingen (2027). Het Versnellingsprogramma dient in feite twee doelen.

1.5 Landelijke aanpak succesvol

Het landelijke Versnellingsprogramma “medicijnresten” is momenteel lopend en succesvol. Het Versnellingsprogramma lachgas is op een vergelijkbare wijze vormgegeven en de verwachting is dat dit ook succesvol is.

1.6 Wel of niet deelnemen

Omdat het gaat om een collectief programma dat zich richt op het oplossen van een gezamenlijk probleem, is het belangrijk dat alle 21 waterschappen deelnemen. Het reduceren van lachgas is voor de waterschappen een gemeenschappelijk doel. Dit vraagt van alle waterschappen ook een gezamenlijke en solidaire inspanning in de vorm van deelname aan het programma.

2.1 Landelijk programma is logisch

Waterschap Hunze en Aa's is al aangesloten bij het Versnellingsprogramma en neemt al deel aan de CoP lachgas. Het is dan ook een logische stap om de gevraagde extra kosten binnen dit landelijke programma nu vrij te maken.

Risico's en kansen

1.1 De kennis is nog beperkt, het resultaat nog onzeker.

Het is onzeker wat de exacte lachgasreductie daadwerkelijk gaat zijn. Dit hangt af van de ontwikkeling en verspreiding van de kennis, het zien van de noodzaak van de reductie van lachgas en vervolgens de inzet van alle waterschappen op dit thema.

1.2 Lachgas nog niet overal op de agenda

Niet elk waterschap is al bezig met meten of reduceren van lachgasuitstoot. Lachgas is dit jaar pas voor het eerst in scope 1 van de klimaatmonitor opgenomen. Dit betekent dat dit jaar voor het eerst de procentuele bijdrage van lachgas (en methaan) op het totaal zichtbaar is. In alle gevallen is dit veruit de grootste bijdrage. De nieuwe manier van rapporteren in de Klimaatmonitor brengt zeker een grotere bewustwording met zich mee.

1.3 Gezamenlijke draagkracht van groot belang om doelstelling te behalen

De effectiviteit van het Versnellingsprogramma is gestoeld op deelname van alle waterschappen. De zuiveringssector stemde in onder voorwaarde dat alle waterschappen deelnemen. Indien niet alle waterschappen deelnemen leidt dit tot uitstel (vertraging) of mogelijk afstel van het Versnellingsprogramma. Dit betekent ook dat de vastgestelde sectorbrede doelstelling: klimaatneutraal in 2035, niet wordt gehaald.

2.1 Lokale situatie lachgas

Bij waterschap Hunze en Aa's is lachgas tot nu toe geen speerpunt geweest. In de praktijk betekent dit dat ons waterschap nog niet bezig is met meten of reduceren van lachgasuitstoot. Dit betekent voor ons een verandering van scope waardoor extra budget en tijd moet worden vrijgemaakt voor personeel, aanschaf en onderhoud van meters en sensoren. Wel past het binnen de stelling in het coalitieakkoord dat “er onderzocht moet worden welke maatregelen getroffen moeten worden als de

emissiereductie door het meerekenen van methaan en lachgas beneden het doel van 55% in 2030 komt. Hierin trekken we als waterschappen gezamenlijk op”.

2.2 Eerlijke verdeling sectorbrede opgave.

Ook wanneer een gezamenlijke aanpak, zoals voorgesteld in het Versnellingsprogramma, niet wordt gesteund blijft aanpak noodzakelijk. Individuele aanpak (of met slechts enkele waterschappen samen) heeft als nadeel dat de waterschappen die al wel het belang van lachgasreductie zien en vooroplopen, uiteindelijk kosten voor het onderzoek betalen voor waterschappen die de urgentie niet zien. Dit lijkt geen eerlijke verdeling aangezien dit een sectorbreed probleem en klimaatneutraal in 2035 een sectorbrede doelstelling is.

2.3 Bij minder deelnemers moet het programma worden herzien

Het programma is ingericht op deelname van alle 21 waterschappen. Er is een selectie gemaakt van 52 rwzi's die representatief is voor alle circa 350 rwzi's in Nederland. Wanneer niet alle waterschappen meedoen en daarmee een aantal rwzi's vervalt als onderdeel van de steekproef dan houdt dat in dat de steekproef moet worden herzien.

Duurzaamheidsaspecten

Reductie van broeikasgassen (CO₂-equivalenten) is een concrete opgave voor de waterschappen en draagt bij aan het behalen van onze klimaatdoelstellingen (klimaatneutraal in 2035).

Het voorkomen van lachgasemissie op rwzi's heeft een positief effect op de effluentkwaliteit en draagt dus bij aan het bereiken van de KRW-doelstellingen.

Financiën

De uitvoering van en deelname aan het Versnellingsprogramma brengen kosten met zich mee. De programmakosten bestaan uit het uitwerken van het onderzoeksprogramma, de hiervoor benodigde aanschaf van apparatuur en de exploitatie hiervan. De kosten voor het onderzoeksprogramma worden naar rato per waterschap gedragen (Unieverdeelsleutel). Elk waterschap draagt de eigen kosten voor de eigen installaties/maatregelen die in het programma staan.

De landelijke kosten voor het Versnellingsprogramma komen (na aftrek van subsidie) neer op € 2.725.000,- per jaar gedurende 4 jaar (gemiddeld € 100.000,- per waterschap per jaar). Dit zijn alle begrote kosten inclusief personele doorrekening (zie Versnellingsprogramma). In hoofdstuk 7.4 van het Versnellingsprogramma zijn de kosten per waterschap weergegeven. De kosten zijn opgesplitst in investering, operationele en programmakosten.

De subsidie bestaat uit een financiële bijdrage van € 8 miljoen van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat ter ondersteuning van de realisatie van klimaatambities van de gezamenlijke waterschappen. De UvW heeft de subsidieaanvraag (op basis van een volmachtiging door alle 21 waterschappen) ingediend in het kader van de Strategische visie 'Op weg naar Klimaatneutraliteit' en als onderdeel van afspraken over Strategisch Partnerschap tussen het ministerie van EZK en de UvW (zie bijlage 2: Subsidiebeschikking Hunze en Aa's).

In de uitwerking van het Versnellingsprogramma zijn voor Hunze en Aa's de rwzi's Gieten en Stadskanaal aangewezen. Deze rwzi's vormen een wezenlijk onderdeel van de representatieve groep

voor heel Nederland. Voor waterschap Hunze en Aa's zijn de kosten voor deelname aan het Versnellingsprogramma hieronder weergegeven. De bedragen uit het Versnellingsprogramma zijn hierbij afgerond op duizendtallen weergegeven.

Investeringskosten

Voor het landelijke meetprogramma dient meetapparatuur te worden aangeschaft. Het gaat om 2 lachgassensoren à € 45.000,-, 2 ammonium analyzers à € 65.000 en 1 nitriet analyzer à € 35.000,-, totaal € 255.000,- (€ 309.000,- incl. btw). Deze kosten worden voor 50% gesubsidieerd door het ministerie van EZK.

Personeelskosten (inhuur)

Voor de inzet van de meetapparatuur is beheer en onderhoud nodig en de verzamelde data moeten verwerkt worden. Deze werkzaamheden, verdeeld over een beheerder en een technoloog, komen neer op 0,2 fte per deelnemende rwzi. Voor Hunze en Aa's is dat in totaal 0,4 fte. Bij een gemiddelde loonsom van € 80.000,- per fte, komt dit neer op € 32.000,- per jaar. Voor een periode van 4 jaar betekent dit voor het budget inhuur € 128.000,- (€ 155.000,- incl. btw). Het budget inhuur derden zal met dit bedrag verhoogd moeten worden.

Onderhoudskosten

De onderhoudskosten zijn geschat op € 15.000,- per instrument, dat is € 75.000,- per jaar of € 300.000,- per 4 jaar (€ 363.000,- incl. btw). Ook de onderhoudskosten worden voor 50% gesubsidieerd door het ministerie van EZK.

Programmamakosten

De programmamakosten worden volgens de verdeelsleutel van de UvW verdeeld. Voor Hunze en Aa's komt dat neer op afgerond € 76.000,- per 4 jaar (€ 92.000,- incl. btw). Voor deze kosten draagt het ministerie van EZK voor 20% bij in de vorm van een subsidie.

Totale kosten

De totale kosten voor de periode van 4 jaar komen voor Hunze en Aa's dan op € 759.000,- (€ 919.000,- incl. btw) te liggen. Rekening houdend met de subsidie bedragen de kosten voor ons waterschap uiteindelijk € 565.000,- voor de periode van 4 jaar. In het overzicht hieronder wordt dit verder verduidelijkt.

	excl. btw	incl. btw	subsidie (%)	na subsidie
Investeringskosten	€ 255.000	€ 309.000	50%	€ 154.000
Personeelskosten	€ 128.000	€ 155.000	0%	€ 155.000
Onderhoudskosten	€ 300.000	€ 363.000	50%	€ 182.000
Programmamakosten	€ 76.000	€ 92.000	20%	€ 74.000
	€ 759.000	€ 919.000		€ 565.000

Effecten op de begroting

De netto investeringskosten van € 154.000,- worden, op basis van de (gegarandeerde) gebruiksperiode van de meetapparatuur, in 4 jaar afgeschreven. De kapitaallasten behorende bij het nu aangevraagde krediet (€ 154.000,-) bedragen het eerste jaar derhalve € 41.000,-. Deze dalen jaarlijks door de gehanteerde lineaire afschrijvingsmethode.

Bestuursvoorstel

Daarnaast bedragen de overige jaarlijkse kosten vanaf 2024:

- personeelskosten	€ 39.000,-
- onderhoud apparatuur	€ 45.000,-
- aandeel programmakosten	€ 18.000,-
Totale kosten	€ 102.000,-

De kosten worden volledig ten laste van de taak zuiveringsbeheer gebracht. Met deze kosten is in de begroting 2024 geen rekening gehouden.

Vanuit de exploitatie gelden van het duurzaamheid- en innovatiebudget uit het coalitieakkoord "Door water verbonden" is momenteel nog € 305.000,- beschikbaar in de bestemmingsreserve. Het dekken van de geraamde kosten kan – vanwege het innovatieve karakter – in 2024 hieruit gefinancierd worden.

De stand van deze reserve is, rekening houdende met de kosten uit dit bestuursvoorstel, als volgt:

Beschikbare bestemmingsreserve duurzaamheid per 1 januari 2024	305.000
Claims 2024:	
Purrot; installatie slib indikken zonder chemicaliën	38.000
Vervangen binnenverlichting RWZI's	13.000
Exploitatiekosten metingen aan lachgasemissies 2024	102.000
Totaal claims 2024	153.000

De nog beschikbare bestemmingsreserve duurzaamheid bedraagt na deze claims € 152.000,- (€ 305.000,- - € 153.000,-).

De lasten na 2024 nemen we mee bij de eerstvolgende meerjarenraming 2025 – 2029.

Uitvoering/vervolg

Eerst zal elk waterschap individueel besluiten over deelname aan het Versnellingsprogramma en de kosten die hiermee gemoeid zijn. Vervolgens zal in de CWE en door de Ledervergadering van de UvW besloten worden over het Versnellingsprogramma en kan (indien alle waterschappen akkoord gaan) opdracht worden gegeven tot uitvoering van het sectorbrede Versnellingsprogramma. Dan kan in 2024 gestart worden met uitwerking van het meetprotocol en het meetprogramma. De resultaten geven inzicht in de mogelijkheden voor reductie van lachgasemissie. Reductiemaatregelen worden gespecificeerd per type zuivering en vervolgens uitgetest en geoptimaliseerd op de eerste zuiveringen ("lerend implementeren"). N.B. De eerste zuiveringen zijn de zuiveringen die vooroplopen in het lachgasonderzoek en waar als eerste metingen plaatsvinden. Het Versnellingsprogramma resulteert uiteindelijk in het specificeren van de meest effectieve reductiemaatregelen welke vervolgens toegepast worden op de overige zuiveringen. Het Versnellingsprogramma duurt totaal 4 jaar.

Communicatie

Gedurende het Versnellingsprogramma vindt veel onderlinge communicatie en kennisuitwisseling plaats tussen de waterschappen via de UvW en de CoP lachgas, binnen sectorbreed

Bestuursvoorstel

zuiveringsoverleg en via de STOWA. Vanuit de UvW wordt de gezamenlijke besluitvorming gecommuniceerd. Intern en extern berichten we over het programma en onze deelname via website, intranet en social media.

ICT

De technische implementatie van de sensoren met de bijbehorende datastromen zal plaatsvinden in nauwe samenwerking met onze ICT-afdeling.

Voorstel

- Deelnemen aan het Versnellingsprogramma lachgasreductie;
- Een krediet beschikbaar stellen van € 154.000,- voor de aanschaf van meetapparatuur voor het meten van lachgasemissies;
- De extra lasten voor de jaren 2025 tot en met 2027 (€ 102.000,- per jaar) meenemen bij de eerstvolgende meerjarenraming 2025 – 2029.

namens het dagelijks bestuur,

Harm Küpers
secretaris-directeur

Geert-Jan ten Brink
dijkgraaf