

Rapportage stand van zaken ZZS, pZZS

Inleiding

In dit rapport wordt de stand van zaken/voortgang beschreven van het ZZS-uitvraagproject bij de 25 Zeeuwse provinciale bedrijven die ondergebracht zijn bij de DCMR (dit zijn de bedrijven vallend onder de EU-Richtlijn Industriële Emissies (RIE) categorie 4 en de Brzo-bedrijven).

Het ZZS-uitvraagproject betreft het opvragen van informatie over de aanwezigheid en emissies naar de lucht en indirecte lozingen naar het afvalwater van Zeer Zorgwekkende stoffen (ZZS) en potentiële Zeer Zorgwekkende Stoffen (pZZS); gezamenlijk afgekort tot (p)ZZS.

De rapportage heeft betrekking op 2023.

Naast bestaande bedrijven, zullen ook nieuwe bedrijven worden opgericht. Met name de energietransitie brengt veel nieuwe initiatieven qua bedrijvigheid met zich mee. Deze bedrijven zijn niet meegenomen in de oorspronkelijke uitvraag uit 2019. In deze notitie wordt ingegaan op hoe om wordt gegaan met de aanpak van eventuele emissies van (p)ZZS bij deze nieuwe bedrijven.

Stand van zaken ZZS-uitvraagproject

In 2023 is onderscheid gemaakt in vijf categorieën:

1. *Informatie uitvraag;*
Dit geldt voor één inrichting.
2. *Beoordeling informatie ZZS;*
Dit geldt voor acht inrichtingen.
3. *Branche aanpak;*
Dit geldt voor vier bedrijven.
4. *Vergunningtraject;*
Dit geldt voor acht bedrijven.
5. *Geen emissie van (p)ZZS naar lucht en water (indirecte lozing);*
Dit geldt voor vier bedrijven

Voor 2023 zijn in het werkplan drie actualisaties in het kader van (p)ZZS opgenomen. Op de huidige stand van zaken en de planning omtrent de aanpak van (p)ZZS emissies (naar lucht en via indirecte lozing) van deze bedrijven wordt verderop in deze notitie ingegaan.

Met het in werking treden van de Omgevingswet zijn de verplichtingen met betrekking tot ZZS ook voor IPPC-bedrijven en indirecte lozingen volledig opgenomen in algemene regels (in het Besluit activiteiten leefomgeving). Dit betekent dat vergunningvoorschriften met betrekking tot minimalisatie(onderzoek) van ZZS dan niet (of nauwelijks) meer aan de orde zullen zijn.

Onderstaande tabel is een samenvatting van de grootste (p)ZZS-bronnen. Indien bekend, dan zijn de werkelijke emissies gebruikt, anders de maximale (vergunde) emissies.

Stof	ZZS of pZZS	Jaarvracht (kg/jaar) ¹	Emissie naar lucht of water (indirecte lozing)
Naftaleen	ZZS	230	lucht
		500	lucht
Isopreen	ZZS	950	lucht
Benzeen	ZZS	4880	lucht
		3600	lucht
Nikkel	ZZS	655	water (indirecte lozing)
Arseen	ZZS	420	water (indirecte lozing)
Complex aardolie (UVCB)	ZZS	500	lucht
1,3-Butadien	ZZS	330	lucht
		1520	lucht
		1090	lucht
		1170	lucht
1,4-dioxaan	ZZS	0	water (indirecte lozing)
		9000	water (indirecte lozing)
Aluminiumsulfaat	pZZS	250	lucht
Aluminiumchloride	pZZS	460	lucht
Alumiumsulfaat en aluminiumchloride (als aluminium)	pZZS	<7360 ²	water (indirecte lozing)
Methyl-t-Butyl Ether	pZZS	180	lucht

Verandering in classificatie van stoffen

De classificatie van een stof kan in de tijd veranderen. Dit betekent dat stoffen die niet als pZZS of ZZS zijn geclassificeerd, alsnog deze classificatie kunnen krijgen en dat van een pZZS de classificatie vervalt of dat een pZZS voortaan geclassificeerd wordt als een ZZS. Deze veranderingen worden indien al bekend, meegenomen in deze rapportage. Vanuit de bedrijven worden deze veranderingen inzichtelijk door middel van de cyclus van het minimalisatieonderzoek dat een bedrijf iedere vijf jaar moet uitvoeren. Daarnaast is het mogelijk dat deze informatie bekend wordt met aanvragen voor veranderingsvergunningen.

Aanpak (p)ZZS emissie vanuit nieuwe bedrijven

Naast bestaande bedrijven, zullen ook nieuwe bedrijven worden opgericht. Met name de energietransitie brengt veel nieuwe initiatieven qua bedrijvigheid met zich mee. Deze bedrijven zijn niet meegenomen in de oorspronkelijke uitvraag uit 2019.

Het streven is geen emissies naar de lucht en indirecte lozingen van (p)ZZS. Echter kan het ook bij nieuwe bedrijven voorkomen dat sprake is van emissies en/of indirecte lozing van (p)ZZS. Bedrijven moeten bij hun aanvraag een overzicht indienen met de eventuele emissies en indirecte lozingen van (p)ZZS. Indien sprake is van emissies of indirecte lozingen met (p)ZZS, dan moet daarnaast in de aanvraag worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de emissies naar de lucht en/of de indirecte lozing van (p)ZZS te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken ter invulling van de minimaliseringsplicht.

In het vooroverleg met het bedrijf (voordat een definitieve vergunningaanvraag wordt ingediend) zal indien (p)ZZS via emissies naar lucht of via indirecte lozing vrijkomen, tevens worden gevraagd om een onderbouwing waarom deze emissies noodzakelijk zijn en een alternatieve wijze van het bedrijven van de activiteit (zonder het vrijkomen van (p)ZZS) niet mogelijk is.

¹ De vrachten zijn afgerond op tientallen.

² Dit is een overschatting, omdat aluminium niet alleen afkomstig is van aluminiumsulfaat en aluminiumchloride.

Indien een oprichtingsvergunning wordt opgesteld voor een nieuw bedrijf waar sprake is van emissie of indirecte lozing van (p)ZZS, dan wordt het onderdeel (p)ZZS, de toetsing daarvan en de bijbehorende minimalisatieverplichting in de vergunning opgenomen. Indien de betreffende (p)ZZS niet zijn toegestaan in EU-verband (op basis van EU-verordening Reach), dan wordt de betreffende activiteit geweigerd en niet vergund, dit in overeenstemming met het Provinciaal Milieuprogramma 2023-2027 van Provincie Zeeland.

In 2023 zijn er drie definitieve aanvragen voor oprichtingsvergunningen van nieuwe bedrijven bij DCMR binnengekomen. Bij één bedrijf is geen sprake van emissies van (p)ZZS naar de lucht of water en bij een ander is dit voorsnog niet duidelijk (aanvulling is gevraagd). Bij het derde bedrijf is in de aanvraag sprake van een emissie van propyleenoxide. Voor het minimaliseren van de emissie naar de lucht wordt het afgang door een loogscrubber met daarachter een actief koolfilter geleid. De emissievracht aan propyleenoxide na deze nageschakelde technieken bedraagt maximaal 2,3 gram/uur (ca. 20 kg/jaar). In de oprichtingsvergunning van 28 december 2023 zijn voorschriften met betrekking tot de emissie van ZZS naar lucht opgenomen.

Specifieke toelichting op stand van zaken (p)ZZS emissie van een aantal bedrijven

Van drie bedrijven lichten we de stand van zaken met betrekking tot bepaalde (p)ZZS-emissies nader toe, omdat deze emissies 'bijzonder' zijn qua grootte, soort of omdat er op dit moment veel te doen is over deze stof/stofgroep. Het betreft de emissie van 1,4-dioxaan via een indirecte lozing bij Stepan en Maschem en de emissies van (p)ZZS via een indirecte lozing bij Indaver.

Emissie van 1,4-dioxaan via afvalwater

De stand van zaken in 2023 is opgedeeld in een korte en lange termijn aanpak, zoals opgenomen in het in november 2022 ingediende plan van aanpak.

Op basis van het besluit van 4 april 2023: "proefneming wijziging afgangbehandeling" is de installatie aangepast. Het resultaat is dat er geen waswater afkomstig van een scrubber meer wordt geloosd en dus de indirecte lozing van dioxaan vrijwel is gestopt. Echter, luchtanalyses van de scrubber hebben aangetoond dat de emissie van dioxaan naar de lucht is toegenomen door de wijziging. Tevens tonen de luchtanalyses in het kader van de "proefneming wijziging afgangbehandeling" aan dat de emissies van andere ZZS boven de normen liggen.

DCMR heeft een nieuwe proefneming goedgekeurd. Het betreft een onderzoek naar het effect van een aanvullende techniek voor het reduceren van de luchtemissies van ZZS die afkomstig zijn van de scrubber. De aanvullende techniek (end-of-pipe) die wordt toegepast voor de gas-nabehandeling is een mobiele actief kool adsorptietechniek. De verwachting is dat deze techniek met actief kool, de emissies van ZZS sterk reduceert.

Voor de uiteindelijke uitvoering van de nageschakelde techniek(en) dient het bedrijf een aanvraag in. DCMR heeft met het bedrijf afgesproken dat deze aanvraag in maart 2024 "in concept" wordt ingediend.

Emissie van 1,4-dioxaan via afvalwater

In de revisievergunning van 2023 is in voorschrift 4.2.5 vastgelegd dat het vrijkomende afvalwater (circa 500 ton condenswater/jaar dat onder andere 1,4-dioxaan bevat) niet mag worden geloosd. Het bedrijf voert dit afvalwater nu af naar een erkende verwerker.

Aanpak (p)ZZS emissies via indirecte lozing bij afvalverwerker

Uit metingen is gebleken dat het afvalwater bij van een afvalverwerker ZZS bevat. Het bedrijf heeft een proef uitgevoerd met een Reversed Osmose (RO) installatie in combinatie met actief kool om het afvalwater verontreinigd met onder andere (p)ZZS (waaronder PFAS) te zuiveren. Vanwege de goede resultaten van de proef is het bedrijf gestart met de proef op 'full scale' uit te voeren, om vervolgens de installatie definitief in bedrijf te kunnen nemen.

De definitieve Wabo-aanvraag RO-installatie is in december 2023 ingediend.

Emissie van PFAS naar afvalwater

Bij een bedrijf is uit metingen van het afvalwater gebleken dat uit het reguliere proces PFAS worden geëmitteerd via het afvalwater (indirecte lozing). Het gaat hierbij om de stoffen PFBA (pZZS), PFPeA (pZZS), PFHxA (pZZS), 6:2 FTS (pZZS), PFHpA (ZZS), PFOA (ZZS), PFHxS (ZZS) en PFOS (ZZS) die via het afvalwater worden geloosd.

De PFAS in het proceswaterriool zijn afkomstig van brandblusoefeningen, doordat in bepaalde omstandigheden grondwater op het proceswaterriool wordt geloosd.

Op 10 mei 2023 is men gestart met de uitvoer van een aanpak welke bestaat uit twee stappen. De eerste stap is een proefneming. Met de proef is uit het reguliere proces vrijkomend afvalwater en drainagewater (beiden verontreinigd met PFAS) gefilterd met actief kool alvorens deze stroom te lozen. De proefopstelling bestaat uit twee bedden van actief kool in serie waarbij het verzadigde actief kool is geregenereerd en het PFAS vernietigd door de leverancier van de actieve koolfilters. Deze proef die tot eind 2023 heeft gelopen heeft onvoldoende gegevens geleverd voor het definitieve ontwerp van de vaste installatie. DCMR heeft daarom een nieuwe proefneming in december 2023 goedgekeurd. Het doel van de proefneming is om te bevestigen dat verwijdering van PFAS in het afvalwater met 90% kosteneffectief mogelijk is.