



> Retouradres Postbus 16191 2500 BD Den Haag

Gedeputeerde Staten van Friesland  
Postbus 20210  
8900 HM Leeuwarden

**ILT**  
Toezicht Publieke Instellingen  
Bedrijven

Postbus 16191  
2500 BD Den Haag

**Contactgegevens**  
Meld- en Informatiecentrum  
T 088 489 00 00

Datum 19 september 2024  
Betreft Verzoek ambtshalve wijzigen besluit van 21 juli 2021 op  
de aanvraag van PTO Heerenveen B.V.

**Ons kenmerk**  
662814

**Uw kenmerk**  
FR2020-324

Geacht college,

Het oprichten, veranderen en in werking hebben van een installatie voor de pyrolyse van plastic, zoals bij PTO Heerenveen, is een milieubelastende activiteit zoals bedoeld in bijlage III, onder 2, van het Omgevingsbesluit. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) is aangewezen als wettelijk adviseur voor deze milieubelastende activiteiten. Hierbij bewaakt de ILT onder ander of de Best Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast.

Door ons advieswerk aan diverse pyrolyse-installaties in Nederland kwam de Omgevingsvergunning van PTO Heerenveen B.V. ook onder onze aandacht. De ILT heeft daarom de vergunning van deze inrichting opgevraagd bij de Omgevingsdienst Groningen. Het betreft hier de omgevingsvergunning uit 2021 voor PTO Heerenveen B.V. met kenmerk FR2030-324.

Na bestudering van de opgestuurde stukken concludeer ik dat de installatie door u is aangemerkt als een stookinstallatie op niet-standaard brandstof. Op basis van de reikwijdte van zowel het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) als het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) moet ik echter concluderen dat deze pyrolyse-installatie aangemerkt had moeten worden als een afval(mee)verbrandingsinstallatie. Daarmee valt deze installatie onder andere regels en voorschriften dan door u voorgeschreven.

Bij bestudering van voorschriften ten aanzien van de afvalacceptatie concludeer ik tevens dat het Landelijk afvalpreventie plan onvoldoende is meegenomen in uw beslissing.

## **Verzoek**

Vanwege bovenstaande verzoek ik u de milieubelastende activiteit van PTO Heerenveen, bestaande uit ontvangst, voorbereiding, pyrolyse-installaties, destillatie-installaties, stookinstallaties en opslag, te beschouwen als afvalverbrandingsinstallatie en de omgevingsvergunning hierop aan te passen. Bij het aanpassen van de vergunning vraag ik u ten minste het volgende in uw beslissing mee te nemen:

- §4.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- De BREF Afvalverbranding (2019)
- Landelijk Afvalpreventie Plan 3 (LAP3)

Tevens vraag ik u om uitvoering te geven aan een zo hoog mogelijk niveau van bescherming van het milieu. Uw college heeft mede hiervoor het Schone Lucht Akkoord (SLA) ondertekend. U kunt voor invulling van het SLA gebruik maken van de oplegnotitie Afvalverbranding van Rijkswaterstaat (2022), beschikbaar via het Informatiepunt Leefomgeving (Iplo).

## **Toelichting verzoek ambtshalve wijziging**

Op 21 juli 2021 heeft de omgevingsdienst Groningen namens Gedeputeerde Staten van de provincie Friesland een besluit genomen op de aanvraag van 14 augustus 2020 van PTO Heerenveen B.V.. Het besluit betreft een, inmiddels onherroepelijke, omgevingsvergunning voor de oprichting en bouw van een installatie aan de Duitslanddreef 27 te Heerenveen voor de verwerking van afvalplastic door middel van pyrolyse.

Het besluit vermeldt dat gelet op artikel 6.3 lid 2 Bor het ontwerpbesluit ter advisering aan de ILT is gezonden. Dit gedane adviesverzoek over het ontwerpbesluit is echter bij de ILT niet bekend. De ILT is hierdoor niet in de gelegenheid geweest om op dit dossier te adviseren over het ontwerpbesluit met onderliggende aanvraag.

### *Inhoudelijke overweging*

De installatie waarin het gas wordt verstoekt dat afkomstig is van de pyrolyse van het ingenomen kunststofafval is in de aanvraag ten onrechte aangemerkt als een stookinstallatie op een niet-standaard brandstof. De ILT is van mening dat de installatie aangemerkt moet worden als een afval(mee)verbrandingsinstallatie.

Het gevolg is dat bij het formuleren van de vergunningvoorschriften niet getoetst is op de BBT-conclusies die horen bij de BREF afvalverbranding. Dit heeft onder andere gevolgen voor het formuleren van de emissie- en monitoringsvoorschriften. Door de afvalverbrandingsinstallatie worden mogelijk stoffen geëmitteerd waar nu geen zicht op is.

Aangezien er in Nederland al een aantal afvalpyrolyse initiatieven zijn, is het voor de ILT van belang dat er een gelijk speelveld is. Dat houdt onder andere in dat iedere installatie waarin pyrolysegas uit afval wordt verstoekt, wordt getoetst op de BREF afvalverbranding omdat er bij omzetting van afval naar brandbaar gas altijd sprake is van afval(mee)verbranding.

Het bij de vergunning horende acceptatie en verwerkingsbeleid (AV-beleid) kent voor de kunststof houdende afvalstoffen geen criteria voor individuele

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

**Datum**  
19 september 2024

**Ons kenmerk**  
662814

componenten in de afvalstoffen. Mogelijk worden dus plastic afvalstoffen ingenomen waarvan het gehalte en het type Zeer Zorgwerkkende stoffen niet bekend is. Dit kan leiden tot ongewenste verspreiding van deze ZZS.

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

In de bijlage van deze brief vindt u een nadere onderbouwing op bovenstaande punten.

**Datum**  
19 september 2024

Deze brief wordt tevens gepubliceerd op de website van de ILT.

**Ons kenmerk**  
662814

Hoogachtend,

DE INSPECTEUR-GENERAAL LEEFOMGEVING EN TRANSPORT,  
namens deze,  
DE INSPECTEUR ILT/TEAM BEDRIJVEN,

Een afschrift van deze brief is digitaal verzonden aan:

- RUD Groningen

## Bijlage

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

**Datum**  
19 september 2024

**Ons kenmerk**  
662814

### **Juridische onderbouwing BREF afvalverbranding**

De inrichting waarvoor PTO Heerenveen een vergunning heeft is primair bedoeld voor de thermische behandeling van afval middels pyrolyse. Uit deze thermische behandeling ontstaan producten die in het eigen proces worden ingezet als brandstof en producten die mogelijk extern ingezet kunnen worden als brandstof.

Dit betekent voor de stookinstallaties dat er niet wordt gestookt op een niet-standaard brandstof maar op een afvalstof (pyrolysegas). Dat maakt de gehele inrichting tot een afvalverbrandingsinstallatie. Daarop zijn de emissie-eisen voor afvalverbranding van toepassing. Ik verwijs u voor meer informatie voor dit soort installaties naar de uitspraak van de rechtbank Noord-Holland met zaaknummer 19/5337 van 14 juli 2021 (<https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBNHO:2021:6403>).

Daarnaast wordt er ook gestookt op afvalolie. Dat maakt de installatie per definitie al een afvalverbrandingsinstallatie. Er worden drie soorten afvalolie (smeerolie, heat transfer olie en afval van vloeibare brandstoffen) met verschillende Eural-codes gemengd. Dit mengsel dient als brandstof voor de drie stookinstallaties van het distillatieproces van de geproduceerde pyrolyseolie.

Er vindt dus menging plaats van gevaarlijk afval. De gemiddelde drempelwaarde van 10 ton per dag wordt niet overschreden. Hiermee is weliswaar categorie 5.1c of 5.2b RIE niet van toepassing, maar is de stookinstallatie voor het destillatieproces door het stoken op afvalolie wel een afvalverbrandingsinstallatie zoals gedefinieerd in het Bal en het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook kan de uit afvalstoffen geproduceerde pyrolyse-olie zelf als brandstof in de stookinstallaties voor het destillatieproces worden gebruikt. Ook deze handeling classificeert de installatie als afvalverbrandingsinstallatie.

Artikel 1.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) definieert een afvalverbrandingsinstallatie als volgt: *technische eenheid die specifiek bestemd is voor de thermische behandeling van afvalstoffen, waarin al dan niet de opgewekte warmte wordt teruggewonnen, door de verbranding door oxidatie van afvalstoffen alsmede andere thermische behandelingsprocessen voor zover de producten van de behandeling vervolgens worden verbrand.*

Bijlage I bij artikel 1.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) definieert een afvalverbrandingsinstallatie als volgt: *afvalverbrandingsinstallatie als bedoeld in artikel 3, onder 40, van de richtlijn industriële emissies.*

Artikel 3 onder 40 van de Richtlijn Industriële Emissies (RIE) definieert een afvalverbrandingsinstallatie als volgt: *een vaste of mobiele technische eenheid en inrichting die specifiek bestemd is voor de thermische behandeling van afval, al dan niet met terugwinning van de geproduceerde verbrandingswarmte, door de verbranding door oxidatie van afval alsmede andere thermische behandelingsprocessen zoals pyrolyse, vergassing en plasmaproces, voor zover de producten van de behandeling vervolgens worden verbrand.*

Gezien het feit dat pyrolyseproducten op locatie worden verbrand in de stookinstallaties en gezien de definitie onder zowel het oude recht (Abm) als het huidige recht (Bal) kwalificeert de inrichting waarvoor vergunning is verleend als afvalverbrandingsinstallatie. De BREF Afvalverbranding is van toepassing omdat de inrichting voldoet aan categorie 5.2a uit Bijlage I van de RIE: *De verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallaties voor ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 3 t per uur*. Daarmee valt ook de voorbehandeling en nabehandeling onder de BREF Afvalverbranding (artikel 42 onder 1 RIE). Tevens is de bij de BREF Afvalverbranding horende oplegnotitie van 18 juli 2022 van toepassing.

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

**Datum**  
19 september 2024

**Ons kenmerk**  
662814

Naast mogelijk strengere emissie-eisen op grond van BBT-conclusies zijn minimaal de regels in paragraaf 4.4 Bal (voorheen paragraaf 5.1.2 Abm) van toepassing zoals deze gelden voor afvalverbrandingsinstallaties. Alleen als een afvalverbrandingsinstallatie, dus ook de bij PTO vergunde installatie, voldoet aan Bal art. 4.63 lid 4 onder c (Abm artikel 5.15 lid 2 onder c) zijn de regels uit paragraaf 4.4 Bal niet van toepassing. Ditzelfde geldt ook voor BBT-conclusies op grond van RIE artikel 42 onder 1. In Bal en RIE staat dat in het geval "de gassen die het resultaat zijn van deze thermische behandeling van afvalstoffen voordat ze worden verbrand zo worden gereinigd dat bij de verbranding ervan niet meer emissies ontstaan dan bij de verbranding van aardgas" de betreffende paragraaf niet van toepassing is op de betreffende afvalverbrandingsinstallatie. Net zo schoon als aardgas betekent dat er geen andere relevante emissies optreden dan NO<sub>x</sub>. Dat kan bij PTO Heerenveen niet aan de orde zijn.

### **Technische beschouwing milieugevolgen**

Minimaal moet sprake zijn van een adequate reinigingstechniek voorafgaand aan de verbranding van het pyrolysegas, willen paragraaf 4.4 Bal (paragraaf 5.1.2 Abm) en BBT-conclusies mogelijk niet van toepassing zijn. Bij de pyrolyse ontstaat doorgaans een mengsel van gassen en rook. Die rook bestaat uit vaste en/of vloeibare deeltjes die met het gas meegaan. Vooral in die rook kan van alles aan schadelijke stoffen zitten waaronder ZZS. Voordat dat mengsel wordt verbrand moeten die schadelijke stoffen eerst worden verwijderd. Die reinigungsstap is essentieel. Alleen dan is mogelijk de vluchtige fractie afvalstoffen na reiniging een met aardgas vergelijkbare brandstof geworden. Vergelijkbaar in de zin dat in aardgas geen stof, zure componenten of ZZS zitten.

Het pyrolysegas bij PTO Heerenveen wordt, na passage van een seal pot met een basische wateroplossing voor afvang van zure gassen, direct benut in de vier stookinstallaties ten behoeve van het pyrolyseproces. Ook kan het worden gebruikt voor directe verhitting in de destillatie-unit. Na de verbranding van het pyrolysegas wordt het afgas van de stookinstallaties gereinigd in de rookgasreinigingsinstallatie. Dat maakt indirect duidelijk dat het pyrolysegas voorafgaand aan het stoken niet een brandstof is vergelijkbaar met aardgas. Dus dat het pyrolysegas niet vrij is van stof en schadelijke componenten.

Het pyrolysegas kan schadelijke stoffen bevatten zoals halogenen (chloor uit PVC), en zwavel (uit rubberachtige kunststoffen). Daarnaast geeft de aanvraag ook aan dat PAK wordt gevormd door vooral de pyrolyse van polypropyleen en benzeen wordt gevormd uit polystyreen. Deze zijn aanwezig in het olieproduct, maar zullen

deels ook in de gasfase voorkomen. De vorming van PAK en benzeen geeft ook aan dat het pyrolysegas niet vrij is van schadelijke stoffen.

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

Op de inrichting wordt kunststofafval in de vorm van balen of IBC's ingenomen en voorberekt. De voorbereking houdt in dat de balen op een transportband naar een balenbreker worden gezet of de IBC's worden in de shredder geleegd. In de balenbreker worden de kunststoffen vermalen tot A4 formaat. Vervolgens wordt de stroom middels transportbanden langs een trommelzeef geleid voor het uitzeven van kleine delen (zand, steen, organisch materiaal en dergelijke), langs een magneet voor het verwijderen van ferro-metalen (ijzer en dergelijke), langs een wervelstroomscheider voor de verwijdering van non-ferrometalen (aluminium en dergelijke) en vervolgens door een verdichter waarbij de kunststoffen worden gesmolten en vermalen tot korrels.

**Datum**  
19 september 2024

**Ons kenmerk**  
662814

Deze voorscheiding garandeert niet dat het ingaande materiaal van de pyrolysereactoren vrij is van zware metalen of ZZS of dat geen schadelijke stoffen gevormd kunnen worden in het pyrolyseproces. Het ontstane pyrolysegas verbrandt op dit moment niet aantoonbaar net zo schoon als aardgas.

### **Analyse van de huidige Voorschriften**

*Toetsing op het Landelijk Afvalpreventie Plan 3 (LAP 3)*

#### Acceptatie afvalstoffen

Middels voorschrift 1.6.1 heeft PTO Heerenveen vergunning voor het innemen van maximaal 22.500 ton afvalstoffen per jaar voor de voorbereking en via voorschrift 1.6.2 voor het verwerken van maximaal 19.800 ton kunststoffen per jaar in het pyrolyseproces. Dit komt overeen met 54 ton/dag. Binnen de inrichting worden kunststof houdende afvalstoffen en afvalolie geaccepteerd.

Middels voorschrift 2.1.1 is vastgelegd welke afvalstoffen mogen worden geaccepteerd. De kunststof houdende afvalstoffen worden ingenomen voor het pyrolyseproces. De afvalolie wordt toegepast als brandstof voor het destillatieproces van gevormde pyrolyse-olie. Alleen monostromen van polyethyleen, polypropyleen en elastomeren worden geaccepteerd.

Het AV-beleid kent voor de kunststof houdende afvalstoffen geen criteria voor individuele componenten in de afvalstoffen waarboven de afvalstof niet wordt geaccepteerd. Enkel is aangegeven dat de te accepteren kunststof houdende afvalstoffen moeten voldoen aan de volgende criteria:

- maximaal gehalte vocht 15%
- maximaal gehalte zand 10%
- maximaal gehalte papier 5%
- maximaal gehalte PS 30%
- maximaal gehalte PET 15%
- maximaal gehalte PVC 2%
- metallische en minerale delen zwaarder dan 100 g
- maximaal gehalte overige onzuiverheden (hout, textiel, organisch) 5%
- maximaal gehalte broom in elastomeren 0,2%.

In de vergunning zijn hier geen aanvullende voorschriften voor gesteld. Ik adviseer u aanvullend aan het AV-beleid kwaliteitseisen aan het in te nemen kunststof houdend afval in voorschriften op te nemen.

Voor de afvalolie zijn wel criteria voor individuele componenten in het AV-beleid opgenomen. Deze zijn niet vastgelegd in voorschriften anders dan dat voorschrift 2.1.3 vermeldt dat altijd moet worden gehandeld overeenkomstig het bij de aanvraag gevoegde AV-beleid en de AO/IC. Ik adviseer u de in het AV-beleid genoemde kwaliteitseisen aan de afvalolie in voorschriften op te nemen.

#### Emissies naar de lucht

In de vergunning zijn de monitoringsvoorschriften voor luchtemissies na de rookgasreinigingsinstallatie opgenomen in voorschrift 5.1.1. Dit beperkt zich tot totaal stof en totaal koolwaterstoffen die eens per zes maanden moeten worden gemeten. Voor andere componenten zijn geen monitoringsvoorschriften opgenomen. In voorschrift 6.1.1 en 6.1.2 zijn emissie-eisen na de rookgasreinigingsinstallatie als maatwerk opgenomen voor NO<sub>x</sub>, respectievelijk SO<sub>2</sub> bij 3% zuurstof. Voor andere componenten zijn geen emissie-eisen opgenomen. In de considerans staat dat aangezien de zeven stookinstallaties op verschillende brandstoffen kunnen worden gestookt er verschillende emissie-eisen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Voor de monitorings- en emissie-eisen wordt daarom in de considerans verwezen naar de algemene regels uit het Abm paragraaf 3.2.1 (middelgrote stookinstallatie, gestookt op een standaard brandstof), afdeling 2.3 (Lucht en geur), paragraaf 5.1.2 (Afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallatie) en paragraaf 5.1.5 (middelgrote stookinstallatie, gestookt op een niet-standaard brandstof). Dat is op zich bijzonder omdat alle stookemissies van de verschillende stookinstallaties via één en hetzelfde emissiepunt emitteren na passage van de rookgasreinigingsinstallatie. Dan kunnen niet meerdere emissie-eisen van toepassing zijn.

Het betreft echter een afvalverbrandingsinstallatie, zoals met het verwijzen naar de emissie-eisen voor een afvalverbrandingsinstallatie in de considerans feitelijk al is onderkend. Op grond van artikel 5.15 derde lid Abm (artikel 4.63 tweede lid Bal) kwalificeert de gehele inrichting als afvalverbrandingsinstallatie. Daarom hadden alleen de emissie- en monitoringseisen uit paragraaf 5.1.2 Abm van toepassing moeten zijn verklaard, als ook alle overige regels uit deze paragraaf uiteraard. Inmiddels is het Bal van kracht en voor afvalverbrandingsinstallaties direct werkend. Daarmee zijn de regels uit paragraaf 4.4 Bal van toepassing, eventueel aangevuld met voorschriften gebaseerd op BBT-conclusies.

Artikel 4.73 Bal kent voor meer componenten emissie-eisen en andere emissie-eisen dan gelden voor een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een niet-standaard brandstof, waar in de huidige vergunning vanuit is gegaan. De ondergrens van de BBT-GEN is lager dan de emissie-eis in het Bal (BBT 25, 28, 29, 30 en 31). Waar mogelijk moet daarom via maatwerkvoorschriften strengere emissie-eisen worden gesteld. De oplegnotitie Afvalverbranding biedt daarvoor handvatten. Ook geldt op basis van artikel 4.79 Bal voor zwaveldioxide, totaal organische koolstof, zoutzuur, koolmonoxide, totaal stof, ammoniak en stikstofoxiden een continue meetverplichting. Dat is afwijkend van de eisen voor een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een niet-standaard brandstof. Door uit te gaan van een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een niet-standaard brandstof worden stoffen geëmitteerd waar geen zicht op is en die dus niet gemonitord en begrensd worden.

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

**Datum**  
19 september 2024

**Ons kenmerk**  
662814

### Toetsing voorschriften op BBT-conclusies Afvalverbranding

In de BBT-conclusies afvalverbranding zijn de voorgeschreven continue metingen onder alle bedrijfsomstandigheden verplicht gesteld. Met alle bedrijfsomstandigheden worden naast de normale bedrijfsomstandigheden ook de andere dan normale bedrijfsomstandigheden bedoeld, zoals storingen en de starts, stops en andere periodes met verhoogde emissies (de zogenaamde 'other than normal operating conditions' – OTNOC). Als onderdeel van het milieubeheersysteem moet een op risico's gebaseerd OTNOC-beheerplan worden opgesteld en uitgevoerd (BBT 18). Dit moet in voorschriften worden opgenomen. Verder moeten de voorschriften onder 1.7 over het managementsysteem worden aangevuld met de vereisten uit BBT1. Dat houdt onder andere in een sectorale benchmarking op regelmatige basis, volgen en in aanmerking nemen van de ontwikkeling van schonere technieken en de specifieke eisen voor afvalverbrandingsinstallaties als beheer van de afvalstroom en een residuenbeheersysteem.

In voorschriften moet de continue monitoring van de parameters genoemd in BBT 3 van de rookgasreinigingsinstallatie worden vastgelegd. Voor de lucht van de mechanische afzuiging van installatie-onderdelen moeten de eisen uit BBT 21 en BBT 22 in voorschriften worden vastgelegd. De voorschriften over afvalwater moeten worden herzien op de regels in paragraaf 4.4 Bal en op de BBT-conclusies onder 1.6 over 'emissies naar water'. In de voorschriften zijn geen specificaties over de dimensionering van de rookgasreinigingsinstallatie opgenomen. Op grond van BBT 17 kunnen minimale specificaties van de rookgasreinigingsinstallatie in voorschriften worden vastgelegd om optimale prestatie en beschikbaarheid te waarborgen.

**ILT**  
Publieke Instellingen  
Bedrijven

**Datum**  
19 september 2024

**Ons kenmerk**  
662814