

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 754
van **MIEKE SCHAUVLIEGE**
datum: 18 juni 2020

aan **ZUHAL DEMIR**

VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

Afvalstromen - Chemische recyclage

Chemische recyclage is een proces waarbij gepolymeriseerde kunststoffen worden gedepolymeriseerd en verwerkt tot brandstof ('plastics-to-fuels') of tot nieuwe grondstoffen ('plastics-to-chemicals'). In het kader van de circulaire economie zijn enkel 'plastics-to-chemicals' interessant als grondstof in de (maak)industrie. De brandstoffen die uit chemische recyclage komen, zijn voorlopig hoofdzakelijk laagwaardige fuels, die gebruikt worden in scheepvaart, waar ze vaak zonder enige controle verbrand worden op zee. Zo worden die schepen de facto drijvende afvalinstallaties zonder filter. Dat is uiteraard nefast in het verhaal van de circulaire economie.

Welke afvalstromen werden in 2018, 2019 en 2020 chemisch gerecycleerd in Vlaanderen, en waarin werden ze omgezet?

Daarvoor ontvang ik graag een overzicht van de chemische recycleurs, waarbij volgende elementen per recycleur gespecificeerd worden:

- samenstelling en tonnage inkomende afvalstroom (PS, PET, PP, gemengd,...);
- energetisch verbruik voor chemisch recyclageproces, per ton inkomend afval;
- gebruik extra grondstoffen (volume in kg en samenstelling) voor chemisch recyclageproces, per ton inkomend afval;
- samenstelling en tonnage uitgaande stroom, en gebruik: 'plastics-to-fuels' of 'plastics-to-chemicals';
- volume chemische recyclage gepland in 2020 en 2021 (in ton).

ANTWOORD

op vraag nr. 754 van 18 juni 2020

van **MIEKE SCHAUVLIEGE**

Chemische kunststofrecyclage is een energie-intensief proces en moet gezien worden als een complementaire oplossing naast mechanische recyclage voor kunststoffen die te vervuild, te complex, te gedegradeerd zijn of gedecontamineerd moeten worden.

Chemische recyclage breekt kunststofafval af in bouwstenen die opnieuw worden ingezet voor de productie van kunststoffen: solvolyse, waarbij polymeren worden afgescheiden, chemische depolymerisatie, waarbij kunststoffen via een chemische reactie weer in hun monomeren veranderen, en thermische depolymerisatie, waarbij kunststoffen worden afgebroken tot monomeren of basisgrondstoffen voor de polymeerproductie. Technieken die in hoofdzaak leiden tot de productie van grondstoffen die opnieuw worden ingezet voor de productie van kunststofmaterialen worden beschouwd als hoogwaardige kunststofrecyclage.

Na kunststofrecyclage komen andere vormen van nuttige toepassing die leiden tot grondstoffen die niet opnieuw worden ingezet voor de productie van kunststoffen. Ook verbranding van kunststoffen met energierterugwinning valt hieronder. Dit betekent dat thermische depolymerisatietechnieken zoals pyrolyse of vergassing die kunststoffen omzetten in brandstoffen moeten worden beschouwd als andere vormen van nuttige toepassing en niet als materiaalrecyclage.

Het aantal bedrijven dat vergund is om via chemische recyclage kunststofafval om te zetten in andere materialen is momenteel beperkt tot 2. Deze bedrijven zitten momenteel nog in een opstartfase en zullen ten vroegste dit jaar operationeel zijn.

Renasci in Oostende: Hier zal er een voorafgaande scheiding plaatsvinden voordat specifieke inputstromen toegepast kunnen worden in de pyrolyse-installatie. Deze inputstromen zijn beperkt tot de PE/PP folies (niet-recycleerbare kunststoffen) uit de interne scheidingsinstallatie en het plastic afval uit aquatisch milieu. De vergunde capaciteit voor het inputmateriaal bedraagt 17.885 ton/jaar. De kwaliteit van het outputmateriaal zal beoordeeld moeten worden om na te gaan of het materiaal in de eerste plaats geschikt zal zijn voor "P2F"-toepassingen (Plastic to fuel). De initiatiefnemer zal ook onderzoeken in welke mate het voor materiaaltoepassingen in aanmerking komt.

Indaver (Plastic-to-Chemicals; P2C) in Antwerpen:

Op basis van de omgevingsvergunning blijkt de input "niet hoogwaardig mechanisch recyclebaar kunststofafval" (in hoofdzaak mix van PE, PP, PS) te zijn, met een capaciteit van 17.520 ton/jaar. De bedoeling van deze installatie is om 15.000 ton/jaar bruikbare producten te produceren. De omgevingsvergunning spreekt over volgende outputstromen (met beoogde maximale hoeveelheden):

- nafta: recupereerbaar in petrochemie, 5890 t/j
- paraffine was: bruikbaar als smeermiddel of voor productie kaarsen, 1568 t/j
- styreen: bruikbaar in petrochemie, 6000 t/j
- smeermiddelen: industrieel gebruik na verdere opzuivering 1568 t/j
- reactorresidu: recyclage indien mogelijk en anders verbranding in DTO, 3200 t/j

Over verdere details over de energetische en grondstoffenverbruik beschik ik niet. Dat zal afhangen van de procesvoering en de specifieke samenstelling van de inputstromen en de samenstelling en kwaliteit van de outputstromen.