

# Een tank vol luiers

Auteur: Renée Moezelaar | 24 juli 2017



**Volle luiers lijken niet echt een bron van nuttige grondstoffen, maar afvalenergiecentrale ARN in Weurt bewijst het tegendeel. Met een grote tank willen ze vanaf volgend jaar 27 duizend ton luiers per jaar om gaan zetten in plastic en methaan.**

Plastic flessen leveren we weer in bij de supermarkt, papier zetten we aan de straat, tuinafval stoppen we in de groene container en glas gaat netjes in de glasbak. Als het om scheiden van afvalstromen gaat doen we het in Nederland best aardig. En bij veel van deze materialen kun je je wel voorstellen dat we er nog iets anders van maken. Maar kunnen we ook iets met duizenden gebruikte luiers?

Bij ARN willen ze al die luiers graag hebben. Begin volgend jaar hopen ze namelijk klaar te zijn met de bouw van de eerste luierreyclinginstallatie ter wereld. Luiers bestaan voornamelijk uit kunststof en papier, en met deze installatie wil het bedrijf elk jaar 27 duizend ton vieze luiers omzetten in nuttige bouwstenen: kunststofkorrels en methaan.

## Stoom en druk

Het begon allemaal toen adviesbureau Elsinga ARN benaderde of ze geïnteresseerd waren in luierreclycling. Samen met onderzoekers van de Universiteit van Cottbus in Duitsland had dit bureau aangetoond dat je onder hoge druk luiers kunt recyclen met behulp van stoom. "Wij hebben vanuit onze andere installaties veel stoom voorhanden", vertelt Arnoud Rozestraten, projectcoördinator bij ARN. "Dus Elsinga zag in ons een goede partner. Het was een unieke kans."

Inmiddels is de proefopstelling uitgebreid naar een tank van 300 liter waar de luiers in worden gestopt. Vervolgens spuit er onder hoge druk stoom naar binnen. De plastic onderdelen van de luiers smelten terwijl het papier uit elkaar valt en als het ware oplost in het water. De hoge druk rukt de organische stoffen in de poep en urine uit elkaar. Als de hele tank uiteindelijk weer afkoelt hou je twee dingen over: brokken plastic en een bruine slurry (een mengsel van water en deeltjes vaste stof).



## Slurry vergisten

De plastic brokken verkoopt ARN aan een fabrikant van plastic bankjes. De slurry gebruiken ze wel: “De waterzuiveringsinstallatie naast ons heeft een grote vergister”, vertelt Rozestraten. “De bacteriën in die vergister vinden onze slurry erg lekker, en zetten al die organische materialen om in methaan.” Zo maakt de installatie schoon aardgas uit materiaal dat je normaal gesproken in het restafval zou verbranden.

Het concept werkt goed, maar nu moet ARN het nog op een grotere schaal uitvoeren. “We hebben de eerste stap van 20 liter in het lab naar 300 liter in onze demotank al gemaakt”, zegt Rozestraten. “Dus we zijn voorzichtig optimistisch dat deze volgende schaalvergroting ook gaat lukken.” Wel moeten ze nog kijken of ze bijvoorbeeld de procesduur of afkoeltijd moeten aanpassen. “Die factoren kunnen we gelukkig vrij gemakkelijk regelen.”

## Aparte stroom

Voor de installatie is het nog wel nodig dat bedrijven en huishoudens de luiers apart aanleveren, want uit het restafval filteren gaat niet. Gelukkig zamelen veel ziekenhuizen en sommige kinderdagverblijven de luiers al apart in. Als iedereen de luiers apart inzamelt, gaat het in totaal om 350 duizend ton luiers per jaar in heel Nederland. “Op dit moment hebben veel gemeentes nog geen aparte inzamelplek, dus halen we die 350 duizend ton nog niet”, zegt Rozestraten. “Maar wij hebben ook nog niet genoeg capaciteit om dat allemaal te verwerken.”

ARN is zelf niet direct van plan meer tanks te bouwen, maar geïnteresseerden kunnen natuurlijk altijd bij Elsinga aankloppen. “Onze grote tank kan nog geen tien procent van alle luiers omzetten”, zegt Rozestraten. “Er is dus zeker ruimte voor andere partijen die licenties willen kopen.” En dat zal op termijn wellicht ook wel nodig zijn, want door de vergrijzing zal de hoeveelheid incontinentieluiers nog groeien. “Luiers gaan nu in de verbrandingsoven en dat is niet optimaal”, stelt Rozestraten. “Je haalt er nog zo veel moois uit!”

Dit artikel is een publicatie van **NEMO Kennislink**.

© NEMO Kennislink, sommige rechten voorbehouden

**Dit artikel publiceerde NEMO Kennislink op 24 juli 2017**