



De eerste reactor voor luierreycling bij ARN in Weurt. Volgend jaar komen er twee bij. Foto: ARN

LUIERINZAMELING IN STEEDS MEER GEMEENTEN IN OPMARS

Luiers apart inzamelen om ze daarna te recyclen in plaats van te verbranden bij het restafval is weer in opmars. Na jaren van relatieve stilte op dit vlak organiseren steeds meer gemeenten de luiერinzameling voor recycling. Zo krijgen gemeenten in het Hart van Brabant het inmiddels voor elkaar om jaarlijks tot 7 kilo aan luiers en incontinentiemateriaal per inwoner van het restafval te scheiden. Ook afvalverwerker ARN in Weurt ziet hier brood in, want afgelopen juni heeft ARN besloten de capaciteit van zijn luierreyclinginstallatie op te schalen. Naast de huidige reactor komen twee nieuwe reactoren die de totale verwerkingscapaciteit op 15.000 ton luiers per jaar brengt.

TEKST: TIJDO VAN DER ZEE

De gemeente Tilburg begon er in 2016 mee: luiers en incontinentiemateriaal gescheiden inzamelen. "Het was een gevolg van het raadsbesluit om de frequentie van het ophalen van de duocontainer restafval/GFT te verminderen van één keer per week naar één keer per twee weken", zegt Madieke Eekelaar, accountmanager bij de

afdeling Brabants Afval Team (BAT) van de gemeente Tilburg. "Maar dit alleen onder de toezegging van het college met een extra service voor het ophalen van luiers vanwege capaciteitsproblemen in de duocontainers."

In Tilburg bestond toen 11 procent van het restafval uit luiers en aangezien het laaghangende fruit al geplukt was, lag aparte

inzameling voor de hand. "We wisten ook al dat er iets stond te gebeuren bij ARN in Weurt. De plannen voor luierreycling daar waren gevorderd." Dat die installatie uiteindelijk pas in 2019 operationeel werd, en de luiers en het incontinentiemateriaal dus tot die tijd toch werden verwerkt als restafval, veranderde niks aan de uitvoering. En de Tilburger bleek ervoor te porren. Werd in 2016 het eerste

half jaar 111 ton opgehaald, een jaar later lag het al op 357 ton en in 2020 ligt het, geëxtrapolerd tot aan december op 570 ton. Per inwoner steeg de inzameling van 1 kilo per jaar per inwoner in 2016 tot 2,6 kilo per inwoner per jaar in 2020.

NIEUWE TECHNOLOGIE

Ruim tien jaar lag luierecycling op zijn gat in Nederland. In Arnhem ging in 2008 het van oorsprong Canadese Knowaste failliet, dat op zijn hoogtepunt jaarlijks 35.000 ton luiers kon verwerken tot nieuwe grondstof-

levenscyclusanalyse door SGS Intron van het recyclingproces in Weurt aantoonde dat recycling een CO₂-emissiereductie heeft van 964 kg CO₂ /ton luierafval ten opzichte van verbranding."

SERVICEGERICHT

Een uitbreiding van de capaciteit in Weurt komt als geroepen voor de regio Hart van Brabant, zegt Madieke Eekelaar. Want aangestoken door het succes van Tilburg besloten ook vijf buurgemeenten tot het apart inzamelen van luiers. "En eigenlijk doen ze het zelfs beter dan Tilburg", zegt Eekelaar. In Waalwijk presteren ze het zelfs om 7 kilo luiers per persoon per jaar in te zamelen. Eekelaar heeft de oorzaak hiervan nog niet goed onderzocht, maar een vermoeden heeft ze wel. "Bij ons in Tilburg is de inzameling nog behoorlijk servicegericht, terwijl in de gemeentes om ons heen omgekeerd wordt ingezameld en met diftar wordt gewerkt. Een slechte service op restafval loont dus, zou je kunnen zeggen." Of het gehele inzamelsysteem in Tilburg op ↪

MADIEKE EEKELAAR, GEMEENTE TILBURG:

" WAALWIJK HAALT ZELFS 7 KILO LUIERS PER PERSOON PER JAAR "

CONTAINERS

De luiers en het incontinentiemateriaal kunnen in daarvoor bestemde doorzichtig plastic zakken worden gedeponerd in 52 bovengrondse containers in de openbare ruimte en 45 bij kinderdagverblijven. De luiers zijn gratis af te halen bij het BAT, bij weekmarkten, milieustraten en kinderdagverblijven. Eekelaar: "En als je je baby aangeeft bij de gemeente krijg je ook twee rolletjes en een flyer mee." Kinderdagverblijven en peuterspeelzalen kregen aparte rolcontainers. Uit sorteeranalyses blijkt dat de het ingezamelde materiaal van goede kwaliteit is. Bij zowel de kinderdagverblijven als in de bovengrondse containers in de buurten ligt het percentage luiers en incontinentiemateriaal op 93%: de stromen zijn tot nu toe nog nooit afgekeurd. "En dat is best bijzonder", zegt Eekelaar, "omdat de containers in de openbare ruimte open zijn en je er dus makkelijk een zak restafval in kunt gooien." Elsinga geeft aan dat de eis minimaal 95% is, maar dat van afkeuring inderdaad nog geen sprake is geweest.

fen. En pas zeven jaar later kwamen de eerste serieuze plannen voor een nieuwe installatie van de grond. Afvalverwerker ARN uit Weurt kwam destijds in contact met Willem Elsinga, van Elsinga Beleidspanning. Elsinga heeft een nieuwe, inmiddels gepatenteerde technologie ontwikkeld, die in het lab veelbelovende resultaten liet zien. De partijen bouwden, met financiële steun vanuit de DEI-subsidie (Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie), uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), een demonstratieplant van 300 liter. Deze werkte dermate goed dat in 2019 een echte marktrijpe luierecyclinginstallatie van 5000 liter gebouwd kon worden. Elsinga: "In juli dit jaar hakte de directie van ARN de knoop door voor een investering in een tweede en derde reactor, identiek aan de eerste, waarmee de totale inhoud op 15000 liter komt." Ook bij deze investering konden de partijen rekenen op een financiële bijdrage van RVO. Het is een groot succes voor Willem Elsinga, die al die tijd met niet aflatende energie bezig is geweest het nut van 'zijn' vinding aan te tonen.

RECYCLING MINIMUMSTANDAARD

Ook beleidsmatig rolt de bal de goede kant op. In maart 2020 is de ontwerp wijziging gepubliceerd van het Landelijk Afvalbeheer Plan (LAP3) over luiers en incontinentiemateriaal. Deze vermeldt dat recycling de minimumstandaard wordt op het moment dat er genoeg capaciteit beschikbaar is. Nu is het niet zo dat de drie reactoren bij ARN de luiers van heel Nederland kunnen verwerken, dus vooralsnog zal recycling zeker niet verplicht zijn. Maar een aansporing voor de bouw van extra recyclingcapaciteit is de wijziging in LAP3 zeker. Elsinga: "Ook gunstig is dat een recente nog te publiceren

HOE WERKT DE LUIERRECYCLING-INSTALLATIE?

Luiers worden met slib als hulpstof in een reactor gebracht op 250 graden en een druk van 40 bar. In die omstandigheden lossen alle componenten in de vloeistof op (ontlasting, urine, cellulose, SAP), de plastics smelten en eventuele medicijnen en ziekteverwekkers breken af. Vervolgens wordt de reactor gekoeld door stoom af te laten, die later kan worden hergebruikt, bijvoorbeeld door in de tweede reactor te blazen. Tijdens het koelen vormen de plastics klonters die boven komen drijven in een slurry. De fracties worden gescheiden door een fijne zeef en een schroefpers, de plastics worden gewassen en afgezet als maalgoed, dat kan worden gebruikt om granulaat van te maken voor nieuwe kunststofproducten, zoals bloempotten. De homogene slurry wordt vervolgens vergist in de vergister van de naastgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie van Waterschap Rivierenland, waardoor biogas en digestaat ontstaat. Het digestaat wordt vervolgens verder gecomposteerd tot compost en ammoniumsulfaat. "Al deze eindproducten vinden als grondstof hun weg verder in de markt", zegt Elsinga.



Foto: Gemeente Tilburg

de schop gaat, durft Eekelaar nog niet te zeggen. Het zou kunnen, maar daar moet de raad dit najaar nog een besluit over nemen, aldus Eekelaar.

De zes gemeenten leveren hun luiers op één centraal punt in Tilburg in en vandaar vertrekken dan iedere dinsdag twee containers vol (26 ton) richting Weurt. De kosten hiervoor zijn hoger dan voor verbranding, zegt Eekelaar. "Dat scheelt 30 euro per ton. Het is een politieke keuze. Feit is dat iedere gemeente een opdracht heeft vanuit de VANG-doelstellingen. Die worden ove-

rigens nu door de minister heroverwogen, omdat ze niet gehaald worden in 2020. Iedere gemeente mag zelf bepalen hoe die doelen gehaald moeten worden. Wij kiezen ervoor om met die 30 euro op verantwoorde wijze 7 kilo uit het restafval te halen."

MEER INFORMATIE:

www.vanluiernaargrondstof.nl

VANG:

<https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2020/zit-alweer-vang-doelstellingen/>

DEI regeling:

<https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/demonstratie-energie-en-klimaatinnovatie-dei-2020/circulaire-economie>

<https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/demonstratie-energie-en-klimaatinnovatie-dei-2020> ↔

ANDERE INITIATIEVEN

Bij het afvalenergiebedrijf (AEB) in Amsterdam werkte men tot voor kort aan een proef met een luierrecyclingsinstallatie van het Italiaanse bedrijf Fater, de joint venture van Procter & Gamble en farmaceut Gruppo Angelini. Dit was onderdeel van het Europese project EMBRACED, met als doel gerecyclede secundaire grondstoffen uit gebruikte luiers terug te winnen en op te werken tot hoogwaardige grondstoffen. Maar sinds AEB in zwaar weer terecht kwam is de stekker uit deze proef getrokken, omdat AEB zich op de kerntaken wil richten. Een relatief nieuw initiatief betreft Diaper Recycling Nederland, van initiatiefnemer Mark Donders en Edwin Verhoef. Het bedrijf heeft de recycle-techniek van het Canadese bedrijf Knowaste doorontwikkeld. Zo claimt Diaper Recycling Nederland dat het de zogeheten superabsorberende polymeren (SAP's) kan scheiden en opnieuw kan gebruiken voor de productie van onder andere kattenbakkorrels.



AOK
ADVIES & OPLEIDINGEN
KLOOSTERMAN
GOES

AOK bv is een
vooraanstaand opleider in
cursussen over gevaarlijke stoffen
en heeft hoge slagingspercentages

Populaire opleidingen:

- Medewerker gevaarlijk afval A
- Depothouder gevaarlijk afval B
- En de combinatie van A en B
- Asbestherkenningscursussen
- ADR gerelateerde opleidingen
- Veiligheidsadviseur, alle modaliteiten
- Herhaalopleidingen ingevolge 1.3 en 1.10 van het ADR
- VIHB voor afvalstoffen

Veelal kan dat klassikaal, ONLINE, via beeldopname en via E-learning worden gevolgd.

Vraag vrijblijvend inlichtingen!
www.aokbv.nl

Wijngaardstraat 51 T. 0113 - 25 06 37
4461 DB Goes E. info@aokbv.nl



IS UW STRAATWERK SCHOON EN VRIJ VAN KAUGOM?

Ons reinigingsmiddel? Water, schoon water!

Jadon garandeert u een schoon en kauwgomvrij winkelgebied. Snel en vakkundig gerealiseerd, milieuvriendelijk en met een minimum aan overlast!

VOOR NA



(0488) 430289
info@jadon.nl
www.jadon.nl



JADON
Kauwgomverwijdering
en Straatwerkreiniging