



Van : college van burgemeester en wethouders
Datum : 5 januari 2021
Portefeuillehouder(s) : Wethouder De Weger (wnd)
Portefeuille(s) : Afval & Reiniging
Contactpersoon : P. Trommelen
Tel.nr. : 8430
E-mailadres : trommelen.p@woerden.nl

Onderwerp:

stand van zaken luierrecycling

Kennisnemen van:

Stand van zaken met betrekking tot separaat inzamelen van luier- en incontinentiemateriaal

Inleiding:

In maart 2019 hebben wij uw raad een raadsinformatiebrief (corsanr. 19R.00221) doen toekomen over de stand van zaken m.b.t. het recyclen van luier- en incontinentiemateriaal. In deze raadsinformatiebrief gaven wij aan het de moeite waard te vinden om, via de AVU, de mogelijkheden van het separaat inzamelen van luier- en incontinentiemateriaal in de gaten te houden.

Inmiddels zijn bij de AVU ontwikkelingen gaande die het separaat inzamelen van luier- en incontinentiemateriaal in de nabije toekomst mogelijk maken. Met deze raadsinformatiebrief en de bijgevoegde factsheet luierrecycling van de AVU, informeren wij u over deze ontwikkelingen.

In deze raadsinformatiebrief en in de bijgevoegde factsheet van de AVU wordt gesproken over luiers. Hiermee wordt steeds bedoeld luier- en incontinentiemateriaal.

In onze raadsinformatiebrief van maart 2019 benoemden wij drie landelijke initiatieven voor het verwerken van luiers van ARN, Renewi (voorheen Van Gansewinkel) en AEB. Op dit moment heeft alleen ARN een operationele proefinstallatie. Recent heeft ARN besloten de capaciteit van deze installatie uit te bereiden naar 15.000 ton/jaar. Het initiatief van Renewi bevindt zich nog steeds in een ontwikkelingsfase. AEB is gestopt met de ontwikkeling.

Naast Renewi zijn nog vier andere partijen bezig met het ontwikkelen van mogelijkheden om luiers te recyclen. Er zijn echter nog een aantal onzekerheden (afzet grondstoffen, economische haalbaarheid) waardoor onduidelijkheid is of en wanneer deze partijen hun diensten daadwerkelijk aan gaan bieden.

Betrokkenheid CirkelWaarde en AVU

Door CirkelWaarde, de samenwerking van AVU, Circulus Berkel en ROVA, worden de initiatieven en mogelijkheden om luiers te recyclen nauwlettend gevolgd. Bij ARN heeft CirkelWaarde een optie om 800 tot 1.200 ton luiermateriaal op jaarbasis te leveren. Binnen de samenwerking is hiervoor 400 ton voor de AVU-gemeenten gereserveerd. Voor onze gemeente is er binnen het AVU potentieel 40 ton verwerkingscapaciteit beschikbaar.

Hoeveel luiermateriaal kunnen we verwachten

Landelijk gaat men er vanuit dat één inwoner gemiddeld 10 kg luiers per jaar produceert. Dit getal komt overeen met het percentage luiers dat wij bij sorteeranalyses van ons restafval aantreffen.

Ervaring in gemeenten waar luiers al separaat ingezameld worden, leert echter dat deze hoeveelheid bij aanvang rond de rond 0,8 kg per inwoner ligt, maar daarna gestaag toeneemt. Binnen de AVU is een gemeente die al een aantal jaren luiers inzamelt, waar nu gemiddeld 4 kg/inwoner wordt opgehaald. Landelijk zijn er ook voorbeelden waarbij het aanbod van luiers in drie jaar opliep naar 7 kg/inwoner.

Op grond van deze getallen verwachten wij bij aanvang ca. 40 ton materiaal in te zamelen en dat dit binnen enkele jaren oploopt naar 200 tot 300 ton per jaar.

Mochten wij besluiten om over te gaan naar een separate inzameling van luiers, dan zal het binnen de AVU voor onze gemeente beschikbare quotum bij aanvang nog voldoende groot zijn. Als er niet meer verwerkingscapaciteit op de markt beschikbaar komt, moeten wij er ons dus van bewust zijn dat een deel van de ingezamelde luiers voorlopig nog als restafval verbrand moet worden.

Separaat inzamelen van luiers geeft geen kostenbesparing

De geraamde kosten voor het verwerken van luiers bedraagt ca. € 120/ton. Dat is € 18/ton lager dan de kosten voor het verbranden (prijspeil AVU 2022).

Omdat er voor het inzamelen van de luiers een aparte inzamelinfrastructuur opgezet moet worden, verwachten wij niet dat dit gaat leiden tot een vermindering van de totale kosten voor het inzamelen en verwerken van afval. Zeker niet als een deel van het ingezamelde materiaal verbrand moet worden bij gebrek aan beschikbare verwerkingscapaciteit. Wij verwachten uw raad hierover meer duidelijkheid te kunnen geven als de AVU, naar verwachting medio 2021, met een nader voorstel komt.

Uiteraard geeft het separaat inzamelen van luiers een reductie op de hoeveelheid restafval die we per inwoner inzamelen, maar als er geen verwerkingscapaciteit in de markt bijkomt, blijft dit beperkt tot een kleine kilo per inwoner per jaar.

Verwerkingsmethode ARN voldoet niet aan de eisen vanuit het 3^{de} Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3)

Rijkswaterstaat is bezig met het ontwikkelen van een minimumstandaard voor luierreycling in het LAP. Het voorstel is om minimaal te eisen dat uit de luiers kunststof en cellulose wordt gewonnen. Het proces van ARN voldoet hier niet aan. Daar staat tegenover dat op dit moment geen andere alternatieven beschikbaar zijn voor luierreycling die daar aan voldoen.

Geen wettelijke verplichting voor het separaat inzamelen van luiers

Vanaf 1 juli 2020 is het Besluit gescheiden inzameling huishoudelijke afvalstoffen van kracht. In dit besluit is opgenomen welke afvalstoffen gemeenten gescheiden in moeten zamelen of dit op termijn moeten gaan doen. Luiers worden hier niet in genoemd. Zolang er niet voldoende verwerkingscapaciteit in de markt is om luiers te recycleren, blijft deze verplichting ook uit.

Kernboodschap:

Binnen de AVU zijn er ontwikkelingen die het verwerken van (voorlopig een deel van) luiers in de nabije toekomst mogelijk gaan maken. Medio 2021 verwacht de AVU meer informatie te hebben over de kosten en de inzamelstructuur die daarvoor nodig is.

Gelet op de beschikbare verwerkingscapaciteit en de uitbereiding daarvan, zal een deel van de luiers toch als restafval verbrand moeten worden. Maar wellicht kan dit wel de start zijn van een op termijn haalbare optie.

Het separaat inzamelen draagt bij aan onze circulaire doelstelling om zoveel mogelijk herbruikbare grondstoffen terug te winnen uit ons afval. Daar staat tegenover dat het separaat inzamelen van luiers tot hogere kosten (schatting 1 tot 2%) gaat leiden voor het inzamelen en verwerken van het gemeentelijke afval.

Er bestaat op dit moment geen wettelijke verplichting voor gemeenten om luiers separaat in te zamelen en verwerken.

Financiën:

De kosten voor het separaat inzamelen en verwerken van luiers kunnen worden doorbelast in de Afvalstoffenheffing.

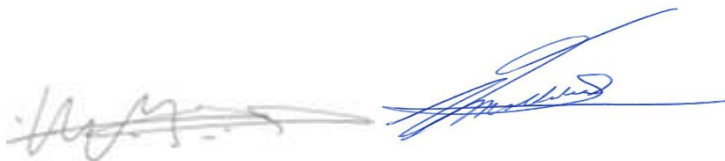
Vervolg:

Wij blijven de ontwikkelingen binnen de AVU op het gebied van het inzamelen en verwerken van luiers nauwlettend volgen. Zodra er meer duidelijkheid bestaat over de kosten, afzetmogelijkheden en inzamelstructuur zullen wij een business-case maken en deze voor besluitvorming aan u voorleggen.

Bijlagen:

Factsheet luierreycling AVU, corsanr. 20.019193

Het college van burgemeester en wethouders,

Two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is for Drs. M.H. Brander and the signature on the right is for V.J.H. Molkenboer.

Drs. M.H. Brander
Gemeentesecretaris

V.J.H. Molkenboer
Burgemeester



Factsheet Luierr recycling

Bij veel gemeenten is er interesse in de gescheiden inzameling en verwerking van luiers. Naarmate de hoeveelheid restafval per inwoner afneemt, neemt het percentage luiers in het restafval toe. In het kader van het verder terugdringen van de hoeveelheid restafval wordt luiers daarmee een interessante stroom voor gescheiden verwerking en inzameling.¹

Voorgeschiedenis

In het verleden was er in Nederland een fabriek voor de recycling van luiers, Knowaste in Arnhem. De gescheiden ingezamelde luiers werden in deze fabriek verwerkt waarbij kunststof, papierpulp en absorberend materiaal werd teruggewonnen en slib overbleef dat werd afgevoerd. Knowaste is in 2007 failliet gegaan en daarmee kwam er een einde aan de separate recycling van luiers. Wel heeft Orgaworld enige jaren luiers met het gft (groente-, fruit- en tuinafval) mee vergist, waarna het overblijvende materiaal werd verbrand. Hier was dan ook geen sprake van recycling, maar van een andere manier van verwerking van luiers dan verbranding via het restafval.

In gemeenten waar het gft werd verwerkt door Orgaworld werden luiers samen met het gft ingezameld. Ook waren er gemeenten die hun luiers gescheiden inzamelden en ter verwerking aanboden bij Orgaworld. In 2017 heeft Orgaworld echter aangegeven vanwege strengere regels voor het gebruik van compost niet langer luiers in het gft te kunnen accepteren en verwerken. Orgaworld heeft momenteel nog met enkele gemeenten contractuele verplichtingen voor de acceptatie van (gft met) luiers. Nieuwe contracten voor de verwerking van luiers gaat Orgaworld niet meer aan.

Sinds 2017 worden alle luiers en incontinentiemateriaal, ook degene die gescheiden ingezameld worden, samen met het restafval verbrand in afvalverbrandingsinstallaties (AVI).

Wat doet CirkelWaarde

Binnen CirkelWaarde, de samenwerking van AVU, Circulus Berkel en ROVA, worden de initiatieven en mogelijkheden om luiers te recyclen op de voet gevolgd. Hierbij is niet alleen aandacht voor de mogelijkheden die er zijn, maar er wordt zorgvuldig gekeken naar de bijbehorende milieuprestaties en kosten.

¹ Onder deze stroom valt ook incontinentiemateriaal

Bij alle initiatieven en mogelijkheden die momenteel bekend zijn, is nog sprake van de nodige onzekerheden, bijvoorbeeld over de afzet van de verkregen grondstoffen, economische haalbaarheid of de milieu-impact van de technieken. Een overzicht van de initiatieven en mogelijkheden is verderop in dit factsheet te vinden.

ARN uit Nijmegen is op dit moment de enige partij met een werkende installatie. CirkelWaarde voert met ARN contractbesprekingen voor de aanlevering van een beperkte hoeveelheid luiers. Op deze wijze kan met een beperkt financieel of technisch risico meer kennis worden opgedaan over de resultaten van het verwerkingsproces, zoals de hoeveelheid kunststoffen die wordt teruggewonnen en de toepasbaarheid ervan en de mogelijke verspreiding van microplastics. Tegelijkertijd wordt onderzocht hoe verschillende methodes van gescheiden inzameling het proces en resultaat van de verwerking beïnvloeden en welke stoffen wel of niet tussen de ingezamelde luiers mogen zitten.

CirkelWaarde kiest er bewust voor geen grote contracten af te sluiten voor de verwerking van luiers. Dit betekent dat CirkelWaarde niet alle luiers, die nu of in de nabije toekomst gescheiden ingezameld worden door de gemeenten van AVU, Circulus-Berkel en ROVA, aan ARN zal leveren. Hiervoor zijn drie redenen:

1. CirkelWaarde heeft nog de nodige vragen over de techniek van ARN en wil zich niet nu al volop richten op een verwerkingsmethode waarvan nog niet helemaal duidelijk is wat de milieueffecten zijn (bijvoorbeeld m.b.t. het milieurendement en de uitspoeling van microplastics).
2. Diverse andere initiatieven streven ernaar om meer bredere stromen te recyclen dan nu gebeurt door ARN. CirkelWaarde wil materiaal beschikbaar houden om ook deze initiatieven te kunnen ondersteunen, zodra zij verwerkingscapaciteit realiseren. Zo kunnen verschillende technieken worden vergeleken, om uiteindelijk die techniek met de beste resultaten te kiezen.
3. ARN wil vooralsnog alleen contracten aangaan met een looptijd van 5 jaar. CirkelWaarde is nog met ARN in overleg of contracten met kortere looptijden bespreekbaar zijn.

Kortom: CirkelWaarde wil niet alle eieren in één mandje leggen.

Situatie AVU

Binnen de AVU zijn er verschillende gemeenten die al luiers gescheiden inzamelen, dit zijn gemeenten die zijn aangesloten bij RMN en ACV. Uit een inventarisatie die in 2019 is uitgevoerd blijkt dat er 9 gemeenten zijn die interesse hebben in de inzameling van luiers. Binnenkort zal aan deze gemeenten worden gevraagd of de interesse nog aanwezig is. In de praktijk blijkt het erg lastig om in te schatten hoeveel luiers er daadwerkelijk worden ingezameld. Uit ervaringscijfers blijkt dat deze hoeveelheden uiteen kunnen lopen van 0,8 tot 4 kilo per inwoner per jaar.

De samenwerking CirkelWaarde is voornemens een beperkte hoeveelheid luiers bij ARN laten verwerken, gedacht wordt aan 800 - 1.200 ton per jaar, deze hoeveelheid wordt geleverd op basis van drie individuele contracten, waarbij voor iedere organisatie een derde deel is gereserveerd. De te contracteren hoeveelheid is minder dan de totale hoeveelheid luiers die nu al gescheiden wordt ingezameld door de samenwerkingspartners Circulus Berkel en ROVA. Er kan daarom altijd aan de contractuele verplichtingen worden voldaan. Het surplus aan ingezamelde luiers wordt vooralsnog als restafval verbrand.

Voor de AVU-gemeenten die luiers gescheiden willen inzamelen, wordt er maximaal 400 ton gecontracteerd bij ARN. Zodra duidelijk is welke gemeenten er definitief meedoen kunnen er ook afspraken worden gemaakt over de inzameling van de luiers.

Advies AVU

Voor zover er gemeenten zijn die dit momenteel overwegen, adviseert de AVU om niet op basis van eigen contracten met ARN te starten met de gescheiden inzameling en verwerking van luiers, maar om aan te sluiten bij het CirkelWaarde-initiatief. Voor de ACV- of RMN-gemeenten die de ingezamelde luiers al bij ARN aanleveren verandert er nu niets. Wel wil de AVU bespreken of het wenselijk is om te komen tot één verwerkingscontract, met dien verstande dat zowel gemeenten, gemeentelijke inzamelbedrijven en ARN elkaar hierin moeten zullen vinden omdat het hier om bestaande contracten gaat.

Via de samenwerking CirkelWaarde komt er een maximale verwerkingscapaciteit beschikbaar voor de AVU-gemeenten van 400 ton. Ook is er aandacht voor de zogenaamde stoorstoffen en het acceptatieprotocol. Er bestaat een reëel risico dat er uiteindelijk meer luiers worden ingezameld dan dat er bij ARN wordt gecontracteerd, met als gevolg dat het surplus met het restafval wordt verbrand zoals ook bij de Circulus Berkel- en ROVA-gemeenten het geval is. Dit is vanwege de beeldvorming over gescheiden inzameling geen wenselijke situatie en er zal hierover duidelijk moeten worden gecommuniceerd.

Als alternatief kan vanuit de gemeente worden ingezet op preventie of stimulering van het gebruik van wasbare luiers. Dit geldt echter alleen voor babyluiers. De helft van de huidige hoeveelheid luiermateriaal bestaat uit incontinentiemateriaal, waarvoor een totaal andere aanpak geldt dan voor babyluiers. In het grondstoffenplan kan de gemeente hieraan bijzondere aandacht schenken.

Initiatieven verwerking luiers

Onderstaand een kort overzicht van de initiatieven en de huidige stand van zaken. Cirkelwaarde heeft contact met alle genoemde partijen.

ARN

Status: actief

Stromen gerecycled: 1 (kunststof)

Overige verwerking: vergisting & verbranding (organische slurry)

ARN heeft een verwerkingsinstallatie in Weurt (bij Arnhem) voor de verwerking van luiers. Daarmee is ARN de enige partij die op dit moment luiers verwerkt. In de installatie van ARN wordt een mix van babyluiers, incontinentie verbanden en communaal zuiveringslib verwerkt via thermische druk hydrolyse (TDH). Dit proces produceert een organische slurry en een kunststof agglomeraat. De organische slurry wordt vergist, waarna het gas wordt gebruikt voor energieproductie en het overblijvende slib wordt verbrand. Deze techniek is een combinatie van recycling en 'recover' (verbranden met energierugwinning) en wordt vooralsnog niet geclassificeerd als recycling. Het kunststof wordt afgevoerd voor recycling, al is nog onduidelijk wat de toepassing van dit kunststof kan zijn, afzet blijkt lastig vanwege de herkomst ervan. De proefinstallatie is begin 2019 in bedrijf genomen en heeft een capaciteit van 5.000 ton. Na diverse doorontwikkelingen heeft ARN in augustus 2020 besloten de proeffabriek uit te breiden, naar een capaciteit van 15.000 ton. De plaatsing van de nieuwe reactoren zal naar verwachting medio 2021 gereed zijn.

Renewi

Status: in ontwikkeling

Stromen gerecycled: onbekend

Overige verwerking: onbekend

Renewi werkt nu zelfstandig aan een verwerkingsconcept, samen met een technologiepartner. Zij verwachten over enkele jaren met een concrete verwerking voor luiers op de markt te komen.

Hoewel nog weinig bekend is over hun verwerkingstechniek, is de verwachting dat zij meerdere grondstofstromen zullen terugwinnen voor recycling.

Suez

Status: in ontwikkeling

Stromen gerecycled: 3 (kunststof, cellulose en super-absorberende polymeren)

Overige verwerking: onbekend

Suez werkt samen met producent Procter & Gamble aan de verwerking van luiers. De timing en mogelijke locatie hiervan zijn nog onbekend. Zij streven ernaar om plastic, cellulose en super absorberende polymeren in separate stromen terug te winnen.

Diaper Recycling Europe

Status: in ontwikkeling

Stromen gerecycled: 3 (kunststof, cellulose en super-absorberende polymeren)

Overige verwerking: onbekend

In 2020 heeft Knowaste aangegeven de Nederlandse markt weer te willen betreden onder de naam Diaper Recycling Europe. Met een verbeterde versie van de Knowaste verwerkingstechniek willen ze plastics, absorptie materiaal en papiervezels terugwinnen. De plastics zouden hergebruikt kunnen worden, van het absorptie materiaal en de papiervezels zouden kattenbakkorrels worden gemaakt. Het bedrijf streeft ernaar om in 2022 een installatie te openen in Nederland. Het is nog niet bekend hoe de techniek precies verbeterd is en op welke locatie een installatie gerealiseerd zal worden.

OMRIN

Status: in ontwikkeling

Stromen gerecycled: geen

Overige verwerking: vergisting (organische fractie)

OMRIN heeft aangekondigd de organische fractie uit luiers met een zogenaamde DANO- trommel om te gaan zetten in biogas. Dit is een verbetering ten opzichte van verbranden, maar van werkelijke recycling van plastics en/of cellulose lijkt geen sprake. OMRIN verwacht in 2021 met deze vergisting te starten.

Twence

Status: in ontwikkeling

Stromen gerecycled: onbekend

Overige verwerking: onbekend

Twence heeft te kennen gegeven zich in de nabije toekomst mogelijk op dit terrein te willen begeven. Het bedrijf geeft niet aan welk type verwerking haar voor ogen staat, of op welke termijn met de ontwikkeling wordt gestart.

Innovationteam

Status: gestopt

Stromen gerecycled: 2 (kunststof en cellulose)

Overige verwerking: onbekend

Innovationteam was in 2019 op pilotschaal bezig cellulose-houdende afvalstromen via een semi-chemisch recyclingproces in dissolving pulp (een grondstof voor vele producten, zoals textiel [viscose], cellofaan, acetaten e.a.) om te zetten, samen met Essity en Renewi. Deze techniek zou

zowel de kunststoffen als de cellulose terugwinnen voor recycling. Deze ontwikkelingen zijn inmiddels gestopt.

GMB

Status: gestopt (?)

Stromen gerecycled: 1 (kunststof)

Overige verwerking: verbranding (biogranulaat)

GMB Bio-energie heeft in 2019 een pilot afgesloten, waarbij een mix van luiermateriaal en communaal zuiveringsslib werd gecomposteerd. Het resultaat bestond voor 90% uit een biogranulaat dat werd ingezet als brandstof voor cementovens en kolencentrales. De overige 10% bestond uit kunststoffen. Voor deze kunststoffen is vooralsnog geen afzetmarkt gevonden. Gezien het feit dat het grootste deel van het materiaal verbrand werd is het de vraag of deze techniek veel verbetering biedt t.o.v. verbranding in een AVI. Het is stil rondom deze ontwikkelingen en deze lijken binnen GMB geen prioriteit meer te hebben.

AEB

Status: gestopt

Stromen gerecycled: 3 (kunststof, cellulose en super-absorberende polymeren)

Overige verwerking: onbekend

In 2017 is AEB partner geworden van een Europees subsidieproject, waarbij onder leiding van de Italiaanse luiierproducent Fater S.p.A (een dochteronderneming van Procter & Gamble) een verbeterde versie van het Knowaste-luierrecycling proces het doel was. Hierbij zouden de super-absorberende polymeren, de kunststoffen en de natuurlijke vezels worden teruggewonnen voor recycling. Na de problemen met de installaties van AEB zijn alle ontwikkelingen m.b.t. de verwerking van luiers stopgezet.

AVU, oktober 2020.