

DEI221023 Luierr recycling De Meerlanden met innovaties op Thermische Druk Hydrolyse^{plus}**Uitgangspunten, doelstelling en deelnemers in het project**

De luierafvalstroom is een significant onderdeel van het Nederlandse restafval van huishoudens en bedrijven, namelijk zo'n 5-8%. Het gebruikte luiermateriaal is vervuild met ontlasting, urine, pathogenen en medicijnresten. Dit maakt het recyclen lastig, omdat bijvoorbeeld medicijnresten in de luiers moeilijk volledig af te breken zijn. Mede hierom is de minimumstandaard voor verwerking van luiermaterieel momenteel 'verbranding als vorm van verwijdering' in afvalenergiecentrales. Dit is niet in lijn met de circulaire ambities van Nederland en de Europese Unie. Bij de enige bestaande grootschalige recyclinginstallatie voor luiers is onvoldoende capaciteit en het streven is om een nog hoogwaardiger recycling te realiseren die ook nagescheiden luiers kan recyclen. Hierom is er behoefte aan een hoogwaardige methode voor het verwerken van zowel bron- als nagescheiden luiers met voldoende capaciteit. Luiers en incontinentiemateriaal behoren tot één van de vijf strategische grondstofstromen van de Meerlanden. Vanwege het uitblijven van voldoende recyclingcapaciteit, neemt het bedrijf zelf het initiatief tot de realisatie van een luierr recyclinginstallatie.

Het doel van het project is het realiseren van 15.000 ton hoogwaardige recyclingcapaciteit voor de afvalstroom luiers en incontinentiemateriaal. Daarbij is het vertrekpunt de TDH-Elsinga technologie zoals die op praktijkschaal functioneert bij ARN BV te Weurt, maar dan met verdere innovaties, TDH^{plus}. Hiermee kunnen recyclebare kunststoffen, meststoffen, biogranulaat en biogas gewonnen worden uit de luiers. De Rijksoverheid heeft doormiddel van een mLCA nagegaan hoe TDH-Elsinga presteert op de milieuthema's menselijke gezondheid, ecosystemen, (uitputting van-) grondstoffen en CO₂-besparing. Daaruit volgt dat TDH-Elsinga (TPH in onderstaande tabel) in de totaalscore (-18,61 Pt) beter presteert dan andere recycling opties (score -14,97 Pt) en veel beter dan AfvalEnergie Centrales (score 3,36 Pt). Ook op CO₂ score presteert TDH-Elsinga het beste (besparing van 899 kg CO₂-eq/ton tot 1.171 kg CO₂-eq/ton ten opzichte van de referentie Afval Energie Centrales). Bij een capaciteit van 15.000 ton per jaar is dit in vijf jaar een besparing van 67.425 tot 87.825 ton CO₂-eq.

Deelnemers in het project	Type organisatie	Rol in project
De Meerlanden NV	Grootbedrijf Sbi code 38.111 – inzameling van onschadelijk afval	Penvoerder/ investeerder
Elsinga Beleidsplanning en Innovatie BV (uitbestedingsrelatie)	Kleine onderneming. SBI: 70221 - Organisatieadviesbureaus	Ontwikkelaar technologie

Behaalde resultaten, de knelpunten, het perspectief voor toepassing, de bijdrage aan de doelstelling van de regeling en spin-off binnen en buiten de sector

Het doel is om het project te realiseren op een centrale locatie in Amsterdam met aanvoer van luiers uit het verzorgingsgebied van De Meerlanden en uit de Metropool Regio Amsterdam. De Port of Amsterdam heeft een locatie beschikbaar op de daarvoor bestemde Circulaire schil nabij de Afval Energie Centrale (AEB), zodat stoomlevering vanuit AEB mogelijk is.

Het projectmanagement is in overleg getreden met Port of Amsterdam over de inpassing en heeft een ontwerp uitgewerkt dat past op de voorziene locatie. Dit ontwerp is uitgewerkt tot een concrete investeringsbegroting en exploitatieberekeningen. Daarbij zijn diverse varianten uitgewerkt tot business cases. Verder zijn er gesprekken gevoerd met partijen over de aanlevering van luiers en met de Omgevingsdienst in verband met de vergunningverlening. Ook zijn testen uitgevoerd met het nascheiden van luiers bij AEB en het recyclen daarvan in de beschikbare pilot-opstelling van Elsinga Beleidsplanning en Innovatie BV. Verder is één van de voorziene innovaties dat geen rwzi-slib meer hoeft te worden toegevoegd als agglomerator voor de kunststoffen, waardoor een hoogwaardiger toepassing mogelijk wordt voor de vezelfractie en de polymeerfractie uit de luiers. Dit biedt nieuwe perspectieven voor de toepassing van de technologie en de geproduceerde eindproducten.

Echter ontstond er, naarmate het project vorderde, in toenemende mate onzekerheid over de elektriciteitsvoorziening en de stoomlevering op de betreffende locatie. Het project loopt daardoor vertraging op. De beoogde einddatum 30-6-2023 kan niet gehaald worden. Na overleg met RVO is gekozen voor het

stopzetten van de subsidie en opnieuw aanvragen als de energievoorziening op de betreffende locatie zeker is, hetgeen op redelijke termijn zeker te verwachten is.

Dit betekent dat de voorziene bijdrage aan de hierboven beschreven doelstellingen alleszins nog in beeld zijn, maar deze kunnen niet binnen de voorziene projectperiode gerealiseerd worden. De beoogde spin-off binnen en buiten de sector is eveneens nog grotendeels te realiseren.

Overzicht van openbare publicaties over het project en waar deze te vinden of te verkrijgen zijn

In de onderstaande tabel is het betreffende overzicht gegeven:

<i>Datum</i>	<i>titel publicatie</i>	<i>uitgever</i>
09-02-22	Meerlanden wil luierrcyling capaciteit ontwikkelen	AfvalOnline
06-08-22	Verwerking van luiier- en incontinentiemateriaal in beweging	GRAM
09-11-22	UPV's in aantocht: voor luiers en meubels	GRAM
15-11-22	Spraakmakers (Wendy de Wild) presentatie Ghislaine Plag	Radio 1
28-12-22	'Leren dansen' in de luierketen	AfvalOnline

Exemplaren van deze publicatie zijn te bestellen bij Meerlanden Holding NV, Dick Jansen djansen@meerlanden.nl of bij Elsinga Beleidsplanning en Innovatie BV, Simon Frans de Vries s.f.devries@beleidsplanning.nl

Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Nationale regelingen EZK- en LNV-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.