



Eindrapportage Circulaire infuuszakken



**NEDERLAND
CIRCULAIR!**



Inhoud

1. Inleiding
2. Doelstelling
3. Werkwijze
4. Conclusies
5. Aanbevelingen

Inleiding



Nederland circulair. Dat is de ambitie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. In 2015 deed TNO onderzoek naar ketentransitie potentieel. Hier kwamen dertig ketens uit met een groot potentieel. Indicatoren voor de selectie van de ketens zijn gemaakt op ecologische impact, economische impact, het potentieel van waardebehoud en het transitiepotentieel. Tijdens een ronde tafelbijeenkomst zijn drie ketens bepaald om in 2016 mee aan de slag te gaan: Zorg, Klimaatinstallaties en Ondergrondse Infrastructuur. Voornaamste reden voor deze keus was het transitiepotentieel van deze ketens, die voor deze indicator het hoogst scoorde.

Zorgeloos Afval is één van deze drie keten innovatieprogramma's. Verduurzaming is namelijk een uitdaging in de zorgsector.





Tijdens een tweedaagse bijeenkomst in december 2015 zijn vijf pilots geselecteerd:

- Simplastic: alle grondstoffen van omverpakkingen worden over vijf jaar wederom als omverpakking ingezet.
- SZA bak: het risicovat van specifiek ziekenhuisafval wordt geheel gemaakt van gerecycled materiaal.
- Circulair labelen van producten: rood niet duurzaam, zwart neutraal en groen duurzaam. Voor rode producten wordt meer betaald. Deze toeslag wordt door een researchinstituut ingezet voor het ontwikkelen van duurzame oplossingen, zodat meer producten een beter label krijgen.
- Duurzame Inkoop.
- Circulaire Infuuszakken: gescheiden inzameling van infuuszakken, de verwerker maakt granulaat, de producent maakt nieuwe zakken, die aan de instellingen geleverd kunnen worden.

Dit rapport gaat over de pilot Circulaire Infuuszakken.

Doelstelling



Doel van de pilot Circulaire Infuuszakken was om te kijken of het gebruik van infuuszakken circulair gemaakt kan worden. Dat wil zeggen: gebruikte infuuszakken worden gescheiden ingezameld en verwerkt tot granulaat dat vervolgens wordt gebruikt voor de productie van nieuwe infuuszakken.

Om tot een goede conclusie te komen, moesten de volgende vragen beantwoord worden:

1. welke infuuszakken worden op dit moment door de ziekenhuizen gebruikt?
2. uit welke materialen zijn de verschillende infuuszakken vervaardigd?
3. zijn de infuuszakken recyclebaar?
4. kunnen de producenten gerecycled materiaal gebruiken bij de productie van nieuwe infuuszakken?



Werkwijze

In de pilotgroep zaten de volgende stakeholders van een infuuszak:

Ziekenhuizen	Academisch Medisch Centrum; Alrijne ziekenhuis, locatie Leiderdorp; OLVG, locatie Oost; Radboud umc; Spaarne Gasthuis; Tergooi, locatie Hilversum, UMC Utrecht
Afvalinzamelaars	Renewi (voorheen Icova); Suez
Producenten	Baxter; Fresenius-Kabi
Overig	Delta Healthcare BV; MVO Nederland; RIVM

De deelnemende ziekenhuizen zijn vanaf het voorjaar 2016 gestart met het gescheiden inzamelen van de infuuszakken. De infuuszakken van de deelnemende producenten behoorden tot de ingezamelde stroom.

Voor een goede beoordeling van de recyclebaarheid van de infuuszakken was het nodig dat:

- de zakken per producent gescheiden ingezameld worden;
- 500 kg per producent ingezameld werd.



Daarnaast moesten de infuuszakken “schoon” zijn, dat wil zeggen:

- geen bloedresten
- geen infuuslijnen;
- geen naalden;
- geen medicatie in de infuuszakken;
- lege zakken waar alleen NaCl of glucose in gezeten heeft;
- geen omverpakkingsmateriaal.

Voor een goede communicatie is deze poster ontwikkeld.



INFUUSZAKKEN APART

wat wel... **wat niet...**

LEGE

NaCl of glucose zakken

- geen bloedresten
- geen infuuslijnen
- geen naalden
- geen medicatieresten



Conclusies

Ondanks dat de beoogde 500 kilo aan infuuszakken niet is gehaald, kunnen wel conclusies uit deze pilot getrokken worden.

Conclusies ten aanzien van het projectverloop

- Het gewicht van een lege infuuszak/container is zo laag, dat het totaal gewicht te laag is om een monostroom te creëren. De baten wegen vooralsnog niet op tegen de kosten van gescheiden inzameling.
- Het bleek in de gesteld tijd (ongeveer één jaar) niet mogelijk te zijn om per leverancier 500 kilo infuuszakken in te zamelen.
- De gescheiden inzameling van de infuuszakken is maar bij één ziekenhuis goed verlopen. Bij de andere ziekenhuizen heeft de pilot, ondanks behoorlijke inspanningen maar een beperkte hoeveelheid ingezamelde infuuszakken opgeleverd. De oorzaken zijn niet helemaal duidelijk, maar het (complexe) logistieke proces en de aanwezigheid van persoonsgegevens op de infuuszakken lijken een belangrijke oorzaak.



Conclusies ten aanzien van het gescheiden inzamelen van infuuszakken

- Veel infuuszakken kunnen niet voor recycling aangeboden worden, omdat:
 - er stickers met patiëntengegevens op zitten;
 - er medicatie in de infusievloeistof zit.
- In sommige ziekenhuizen schrijft Infectiepreventiebeleid voor dat al het afval wat afkomstig is van patiënten potentieel besmettelijk is en zodanig behandeld dient te worden, waardoor er zeer veel handelingen nodig zijn om de zakken gescheiden in te zamelen. Dit kost mensen en daardoor zal het ziekenhuis niet snel voor een gescheiden inzameling kiezen.



Conclusies ten aanzien van de mogelijkheden om van een infuuszak een circulair product te maken

- De infuuszakken van Baxter bestaan uit laminaat¹. Gelamineerd plastic is nog niet te recyclen.
- De infuuscontainers van Fresenius Kabi bestaan geheel uit LDPE. In theorie kan hier goed granulaat (= grondstof) gemaakt worden om nieuwe producten, bijvoorbeeld shampooflessen, schoonmaakmiddelenflessen etc. van te produceren.
- Infuuscontainers van LDPE (de container van Fresenius-Kabi) zouden bij de gemengde stroom plastic kunnen, aangezien deze bij een nascheiding eruit gehaald kunnen worden. De technieken van nascheiding en verwerking van plastic gaan heel hard.
- Ziekenhuizen hebben bij een aanbesteding van infuuszakken een keuze en kunnen eisen stellen aan de mate van recyclebaarheid van de zak (infuuszakken van één soort kunststof). Alle infuussystemen en -lijnen, die op de markt zijn, passen op de huidige infuuszakken en - containers. Er zijn geen verschillen ten aanzien van de aansluiting.

1. Laminaat: lagen van verschillende soorten plastic aan elkaar vastgeplakt.



Conclusies ten aanzien van de onmogelijkheden om van een infuuszak een circulair product te maken

- Verwerkers zijn huiverig voor, of weigeren zelfs in zijn geheel, afval afkomstig uit de gezondheidszorg omdat ze bang zijn voor mogelijk infectiegevaar.
- China heeft zijn grenzen voor (plastic) afval uit Europa gesloten, zodat het afval hier in Europa verwerkt moet worden. Echter er is voldoende aanbod, zodat men alleen het hoogwaardige plastic aanneemt en het laagwaardige plastic of plastic uit de gezondheidszorg weigert. Het laagwaardige plastic wordt verbrand. Dit probleem neemt naar verwachting de komende jaren toe.
- Infusievloeistoffen worden tot de medicijnen gerekend. De verpakkingen van medicijnen zijn aan strenge regels en kwaliteitseisen gebonden. De producenten moeten middels onderzoeken kunnen aantonen, dat de grondstoffen van de verpakkingen voldoen aan deze regels en kwaliteitseisen. Er zijn nog geen onderzoeken uitgevoerd op het granulaat van gerecyclede verpakkingen om te kijken of dit aan dezelfde kwaliteitseisen kan voldoen.



Aanbevelingen

- Nader onderzoek naar de inzamel- en recycling mogelijkheden van de Fresenius infuuscontainers. UMC Utrecht gaat door met gescheiden inzamelen van de Fresenius-Kabi containers in samenwerking met de afvalverwerker en de leverancier om de verdere mogelijkheden van recycling te onderzoeken. Dit zal worden meegenomen in de verschillende pilots op gebied van afvalscheiding die momenteel op verschillende afdelingen in het UMC Utrecht gestart zijn.
- Onderzoek naar stickers die makkelijk verwijderd kunnen worden, zodat meer infuuszakken kunnen worden ingezameld voor recycling. België heeft hier al resultaten mee geboekt.
- Onderzoek naar de mogelijkheden om gerecycled kunststof in te zetten voor verpakking van geneesmiddelen (voldoet het aan de gestelde strenge eisen) of andere toepassingen in de zorg om uiteindelijk als zorginstelling echt circulair te kunnen zijn.



Circulaire Infuuszakken

Aan de pilot Circulaire Infuuszakken is meegewerkt door:

Organisatie

Academisch Medisch Centrum

Alrijne ziekenhuis, loc. Leiderdorp

Baxter

Delta Healthcare BV

Fresenius Kabi

Icova

MVO Nederland

OLVG, locatie Oost

Radboud umc

RIVM

Spaarne Gasthuis

Suez

Tergooi, locatie Hilversum

UMC Utrecht

Voor vragen kan contact worden opgenomen met Ellen Parma: e.m.parma@olvg.nl.

Contactpersoon

Dorris Verleun

Suzanne Oudmaijer

Pieter Westers

Ines Steenbergen

Thomas Tan

Miranda Heining

Hans Looman

Richard van Batenburg

Ailin Haijer

Marloes Gerritsen

Ellen Parma, trekker van de werkgroep

Harriëtte Laurijsen

Jos Henderik

Martien Janssen

Freekje Savenije

Willemien Ruiten

Freddy Pelders

Jannette de Lange

Hildy Treffers

Esther Willems