

## Lean proceduretray Centraal Veneuze Lijn

### Doelgroep

Patiënten die een centraal veneuze lijn krijgen.

### Duurzaamheid

Thema GDDZ 3.0: CO<sub>2</sub> reductie/circulair werken

Impact 

Reikwijdte 

### Landelijk effect

Uitgaande van naar schatting een jaarlijks verbruik van 60.000 CVL proceduretrays die vervangen kunnen worden, is de landelijk besparing 132 ton CO<sub>2</sub> en 20,4 ton afval (en grondstoffen) per jaar.

### Betrokken medewerkers

Anesthesiologen, medewerkers IC en medewerkers infectiepreventie

### Investering

Geen

### Implementatiegemak



### Verandering

Bij het inbrengen van een Centraal Veneuze Lijn (CVL) wordt gebruik gemaakt van een proceduretray waarin verschillende materialen zitten. Veel van deze materialen werden ongebruikt weggegooid. In het Radboudumc gaat het om 2000 van deze proceduretrays per jaar. Na afstemming met de verschillende gebruikers en de leverancier is de proceduretray aangepast en lean gemaakt. De tray bestaat nu uit minder en kleinere materialen. Daarnaast is nu standaard een echohoes opgenomen, die voorheen los werd geleverd. Hierdoor is de hoeveelheid afval en CO<sub>2</sub> bijna gehalveerd ten opzichte van de oude situatie.

### Succesfactoren

- Goede samenwerking met de leverancier
- Afstemmen met alle gebruikers en betrokkenen om de eisen voor de tray te bepalen.



### Duurzaamheid

De CO<sub>2</sub> uitstoot van de nieuwe proceduretray is 2,62 kg in plaats van 4,75 kg. Bij gebruik van 2000 trays per jaar betekent dit voor het Radboudumc een reductie van 4260 kg CO<sub>2</sub>.  
De nieuwe tray weegt 410 g, de oude 750 g. In het Radboudumc ontstaat hierdoor 680 kg minder afval per jaar.



### Kosten

De nieuwe proceduretray inclusief echohoes kost €21 in plaats €60.

Met een jaarverbruik van 2000 trays is de besparing voor Radboudumc €78.000 per jaar.

**Sandra Lako** | (kinder) anesthesioloog  
Radboudumc

*“De samenwerking met Marcha van Medica Europe was heel plezierig. Er werd super meegedacht waardoor we bijna een halvering van afval konden bewerkstelligen. Wat zou het geweldig zijn als andere bedrijven deze instelling zouden omarmen.”*



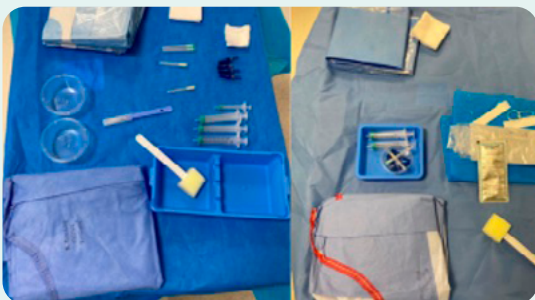
## Impact op duurzaamheid

### Kleinere tray

De nieuwe tray bevat minder en kleinere materialen, waardoor de milieu-impact van productie en transport kleiner is. De grootste verschillen tussen de oude en nieuwe tray zijn:

1. De inpak doek/ tafelcover is van dunner materiaal en veel kleiner.
2. De afdek doek beslaat niet meer de hele patiënt maar circa 2/3.\*
3. De echohoes wordt niet meer los geleverd maar is onderdeel van de tray.
4. Bevat minder spuitjes, kleinere bakjes enz..

\* Voor punt twee is in overleg met Infectiepreventie bewust afgeweken van het bestaande protocol. Wat belangrijk is bij afdekken is dat het gezicht en behaarde hoofd onder de doek komen. De kleinere doek vraagt wel meer aandacht voor borgen van de steriliteit. Dit wordt goed gevolgd.



### Duurzaamheidswinst

Behalve minder afval in het ziekenhuis, resulteert de kleinere tray in duurzaamheidswinst tijdens de productie en transport op verschillende gebieden: CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> uitstoot, gebruik van grondstoffen, water en land en vervuiling van water. Zie tabel hiernaast. Hiervoor heeft Radboudumc een levenscyclusanalyse (LCA) uitgevoerd, door middel van de ReCiPe 2016-methode.

### Landelijke impact

In het Radboudumc worden 2000 CVL proceduretrays per jaar gebruikt. Landelijk worden naar schatting minimaal 60.000 van deze trays gebruikt. Als deze allemaal vervangen worden door de nieuwe tray kan dit resulteren in 132.000 kg CO<sub>2</sub> reductie, 20.400 kg minder afval en een besparing van ca. €900.000 per jaar.

## Impact op kosten

Besparingen:

- Oude situatie: tray €32,- + €28,- echohoes= €60,-
- Nieuwe tray inclusief echohoes: €21,-

Besparing per tray: €39,- \*)

Investeringskosten geen

\*) Bij Radboudumc werd een dure echohoes gebruikt, waardoor de besparing extra hoog is. Bij een echohoes van €4 is de besparing €15 per tray.

### Tabel Milieuaspecten oude en nieuwe proceduretray

Effectcategorie	Eenheid	oude set	nieuwe set
Global warming	kg CO2 eq	4,75	2,62
Ionizing radiation	kBq Co-60 eq	0,14	0,07
Ozone formation, Human health	kg NOx eq	0,01	0,00
Ozone formation, Terrestrial ecosystems	kg NOx eq	0,01	0,00
Terrestrial acidification	kg SO2 eq	0,01	0,00
Terrestrial ecotoxicity	kg 1,4-DCB	11,93	6,56
Freshwater ecotoxicity	kg 1,4-DCB	0,21	0,11
Marine ecotoxicity	kg 1,4-DCB	0,29	0,16
Human carcinogenic toxicity	kg 1,4-DCB	0,14	0,08
Human non-carcinogenic toxicity	kg 1,4-DCB	2,74	1,51
Land use	m2a crop eq	0,06	0,03
Mineral resource scarcity	kg Cu eq	0,01	0,00
Fossil resource scarcity	kg oil eq	1,84	1,05
Water consumption	m3	0,02	0,01

LCA ReCiPe 2016, uitgevoerd door Radboudumc