

## Verwijdering ziekenhuisafval in de praktijk

W. E. I. M. NEDERVEEN

Ziekenhuis Rivierenland in Tiel wordt al sinds de ingebruikname van de nieuwbouw in 1982 geconfronteerd met de problemen van en de discussies over de verwijdering van het ziekenhuisafval. Belicht in het voorgaande artikel Berings de historie en de achtergronden van de ziekenhuisafvalverwijdering, in onderstaand artikel wil W. Nederveen, Hoofd Civiele Dienst van het nieuwe Tielse Ziekenhuis, toelichten hoe daar de problemen zijn opgelost.

Ziekenhuis Rivierenland is ontstaan als gevolg van een fusie tussen drie Betuwse Ziekenhuizen. De nieuwe organisatie betrof de nieuwe gebouwen in het voorjaar van 1982. Ziekenhuis Rivierenland is een algemeen streekziekenhuis met 373 bedden, welke verdeeld zijn over 12 verpleegafdelingen. Daarnaast exploiteert de Interconfessionele Stichting Gezondheidszorg Tiel de Barbara Polikliniek in Culemborg.

### Ziekenhuisafval

Aanvankelijk was het de bedoeling het ziekenhuisafval grotendeels in te zamelen in een perscontainer. Het risicodragende deel zou verbrand worden in het vlakbij gelegen Verpleeghuis Nieuw Vrijthof. Zover is het nooit gekomen. Een aantal factoren hebben Rivierenland verplicht een andere weg in te slaan.

Eind 1981 verscheen de concept-richtlijn van de Overheid inzake de verwijdering van ziekenhuisafval en daarmee werd tevens duidelijk dat perscontainers in de toekomst verboden zouden gaan worden. Tezelfdertijd verbodde de gemeente Tiel nog langer afval te verbranden in het nabijgelegen Verpleeghuis Nieuw Vrijthof en ontstonden er moeilijkheden met de VAM over de samenstelling van het aangeboden afval. Door deze omstandigheden gedwongen moest Rivierenland zoeken naar een andere oplossing. Die werd gevonden in samenwerking met het afvalverwerkingsbedrijf Spitman te Renkum.

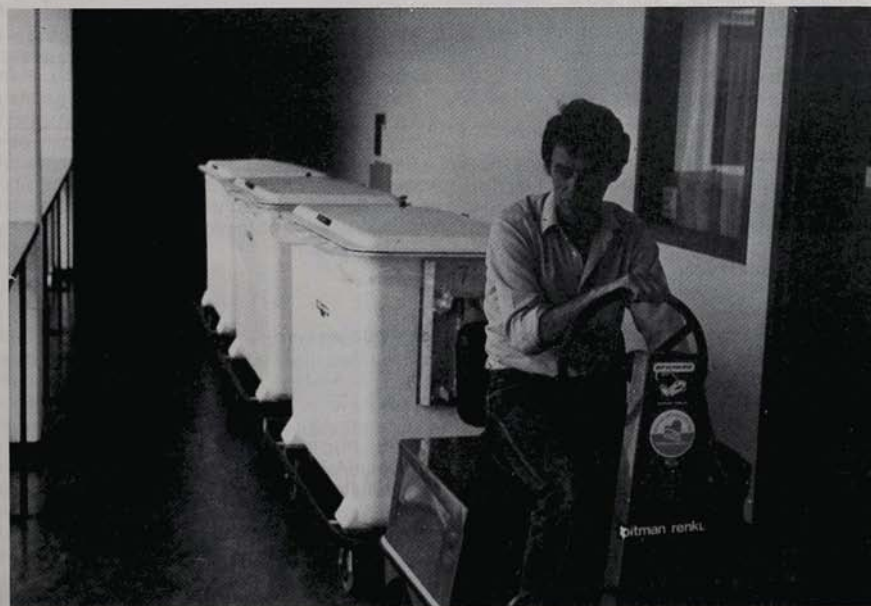
### Besmet afval

In Ziekenhuis Rivierenland wordt het afval, afkomstig van de hieronder genoemde ziektebeelden, als besmet afval beschouwd. Dit besmette afval wordt in tonnen opgevangen en in afgesloten toestand in het ziekenhuis vervoerd, opgeslagen en afgevoerd.

- Uitgebreide wond- en huidinfecties door Staf. aureus
- Uitgebreide decubitus
- Uitgebreide geïnfecteerde brandwonden
- Uitgebreide wondinfecties na operatie
- Acute diarree met verdenking op bacteriële of virale oorzaak
- Buiktyphus
- Cholera
- Sterk productieve longontsteking door Staf. aureus
- Sterk verdachte of bewezen longtuberculose
- Poliomyelitis
- Hepatitis A
- Veel bloedverlies, lijdende aan Ziekte van Creutzfeldt-Jacob
- Lassa virus Hepatitis B
- Marburg virus Hepatitis non A, non B



Transport verrijdbare polyester verzamelcontainers en afgesloten tonnetjes.



**Samenvatting indeling ziekenhuisafval (Min. VROM, maart 1985)**

**A.** Afvalstoffen die overeenkomen met huishoudelijke afvalstoffen en waarvoor in beginsel elke verwerkingsmethode toelaatbaar is.

**B1.** Specifieke bezwaarlijke ziekenhuisafvalstoffen, die om reden van besmettelijkheid en/of ethische en esthetische aspecten een speciale verwijdering behoeven. Te denken valt aan:

- menselijke anatomische resten en orgaandelen
- proefdieren en proefdierenafval
- afval van specifieke afdelingen waar besmettelijke ziekten worden behandeld
- afval van microbiologische laboratoria
- scherpe voorwerpen, zoals injektienaalden en spuitjes
- grote hoeveelheden bloed

Verder afvalstoffen afkomstig van verpleeg-, behandel- en onderzoekafdelingen die om esthetische redenen een speciale verwijdering behoeven. Meestal gaat het hier om disposables. Te denken valt aan:

- drainages/afzuigslagen
- verband, gaas, watjes, tissues e.d. met bloed
- katheters
- oude bloedzakken
- kunstnieren

**B2.** Alle overige afvalstoffen afkomstig van verpleeg-, onderzoeks- en behandelafdelingen.

In het thans in Ziekenhuis Rivierenland werkzame afvalverwijderingssysteem wordt het afval gescheiden in 4 categorieën:

1. niet-risicodragend afval
2. risicodragend afval
3. anatomisch afval
4. chemisch afval

De laatste categorie wordt behandeld volgens de Wet Chemisch Afval.

**Niet-risicodragend afval**

Het niet-risicodragend afval omvat al het huishoudelijk afval en het potentieel besmet afval van verpleegafdelingen. Dit wordt verzameld in verwijdbare polyester verzamelcontainers. Op 15 plaatsen in het ziekenhuis staat er één. Dagelijks worden deze door de Afdeling Goederenbeheer opgehaald en omgewisseld tegen een lege, schone container. Dit transport is ingepast in het totale interne transport-schema.

De containers worden verzameld in een centrale opslagruimte. Driemaal per week wordt de inhoud van de containers opgehaald, waarna het afval wordt verbrand in de verbrandingsoven in Duiven (Gld.). De containers worden met water en zeep gereinigd. Een grote plastic zak die daarna in de container wordt gehangen voorkomt ernstige vervuiling. Later gaan de schone containers weer naar de afdelingen terug. Het transport en de containerreiniging vergen ongeveer 2 uur per dag, 6 dagen per week.

**Risicodragend afval**

Het risicodragend afval, afkomstig van in bijgaand overzicht genoemde ziektebeelden (zie kader "Besmet afval") alsmede scherpe voorwerpen en grote hoeveelheden bloed worden in tonnetjes van 30 liter verzameld. Deze tonnetjes worden ook naar Duiven afgevoerd, waar een grijper de tonnetjes oppakt en rechtstreeks in de oven stort.

De lijst met ziektebeelden is voorgedragen door de ziekenhuishygiënist in overleg met onze infectiecommissie (en is net zoals de overheidsindeling arbitrair). Na opdracht van de ziekenhuishygiënist gaat de verpleging tot aparte inzameling over.

**Anatomisch afval**

Het anatomisch afval tenslotte wordt eveneens in tonnetjes verpakt en gekoeld bewaard. Periodiek worden deze opgehaald en vervoerd naar een oven die ingericht is voor de vernietiging van anatomisch afval. Placenta's worden echter verkocht aan het Instituut Meriéux. De opbrengst is te verwaarlozen, maar de kostenpost verbranding anatomisch afval wordt minder nadelig belast.

**Overheid**

Ziekenhuis Rivierenland heeft over belangstelling van de provinciale overheden niet te klagen gehad. Ambtenaren die met de uitwerking van de provinciale plannen over de verwijde-

**Kosten verwijdering Ziekenhuisafval Ziekenhuis Rivierenland te Tiel, periode 1 juli 1984 tot en met 1 juni 1985.**
**Huur materiaal:**

38 containers à 750 lt.  
9 containers à 300 lt.

per maand:	1.965,20	
per jaar:	× 12	23.583,-

**Verwijdering afval, waarin opgenomen:  
overslag, transport, leges en verbranding.**

niet risicodragend	74.357,-	
risicodragend	13.385,-	
anatomisch	1.238,-	
chemisch	3.604,-	
		92.584,-
		116.167,-

ring van ziekenhuisafval zijn belast, hebben in Tiel kunnen constateren dat scheiden in de praktijk mogelijk is. De Overheid wil echter dat het afval gescheiden gaat worden volgens de categorieën A, B1 en B2 (zie kader "Overheidsindeling").

Maar deze afvalscheiding vereist nogal wat organisatie en plaatst instellingen voor hoge kosten. Van verpleegkundigen wordt verwacht dat zij een juiste scheiding aanbrengen tussen het afval van de categorie B1 en B2 en die scheiding dient al op patiënten-, onderzoek- en behandelkamers te beginnen.

De kosten zullen enorm toenemen als ook het afval van categorie B2 apart verpakt in tonnetjes aangeboden moet worden aan de verbrandingsoven. Het overgrote deel afval uit categorie B2 vertoont overeenkomsten met afval uit categorie A en het is onaanvaardbaar om daar, door een duurdere verwerkingsmethode, meer geld aan uit te geven.

Hoewel de Overheid een definitieve keuze heeft gemaakt in welke categorieën ziekenhuisafval moet worden afgescheiden, is te hopen dat de provincies nog duidelijk kunnen maken dat een andere indeling en minder kostbare verwerkingsvoorstellen gewenst zijn. Zo niet, dan zullen de ziekenhuizen tegen grote problemen en hoge kosten aanlopen.

Voor de medewerkers van Ziekenhuis Rivierenland is voorlopig weliswaar duidelijk wat onder risicodragend afval wordt verstaan en hoe men daarmee om dient te gaan. En met het niet-risicodragend afval loopt men geen risico's dat wordt immers verbrand.

**Correspondentie-adres**

W. E. I. M. Nederveen, Hoofd Civiele Dienst, Ziekenhuis Rivierenland, Pres. Kennedylaan 1, 4002 WP Tiel.