

**Voorkómen van  
afval en emissies op een  
*verpleeg-  
afdeling*  
in een verpleeghuis**

**VERPLEEGAFDELING IN EEN  
VERPLEEGHUIS**

De belangrijkste activiteiten op een verpleegafdeling in een verpleeghuis zijn naast de zorg en aandacht voor de bewoners, incontinentie- en lichamelijke verzorging, bedden verschoonen, wondverzorging, verstrekken van eten en drinken en schoonmaakactiviteiten.

Bij deze activiteiten ontstaan afval en emissies.

**AFVAL EN EMISSIES**

Intramurale instellingen in Nederland produceren per jaar ongeveer 200 miljoen kg afval. Dat is ongeveer 1 vuilniszak per seconde. Op een verpleegafdeling bestaat een groot deel van het afval uit disposable incontinentiemateriaal en verpakkingen. Andere stromen zijn etensresten, medische en huishoudelijke disposables en afvalwater.

**PREVENTIE**

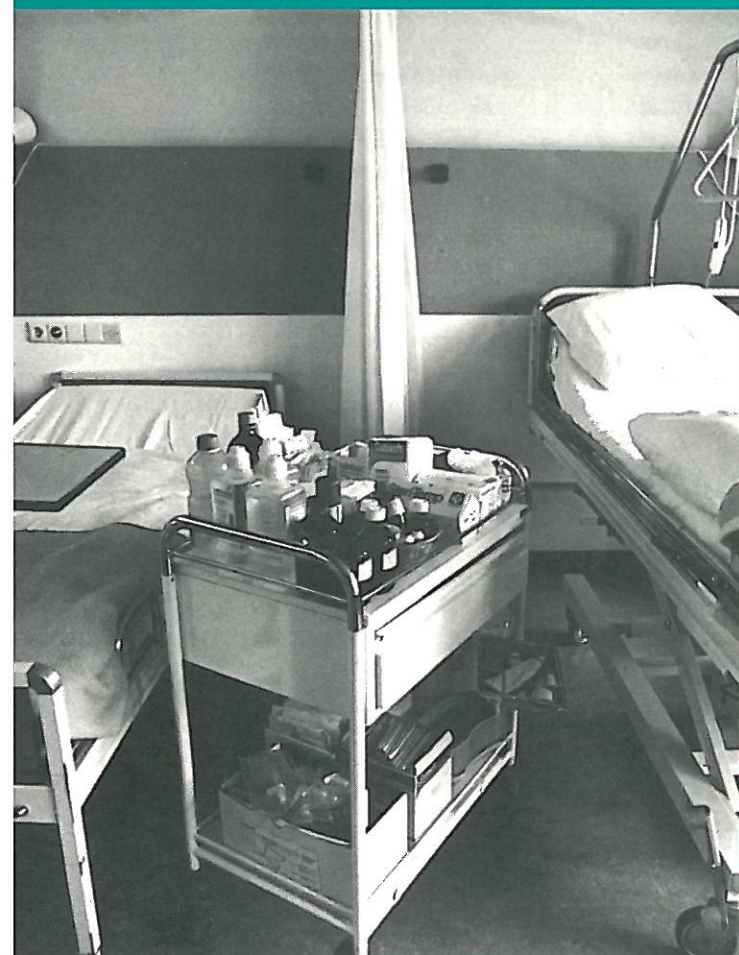
Preventiemaatregelen dringen het gebruik van middelen en de af te voeren hoeveelheid afval terug. Hierdoor bespaart u direct op de inkoop van nieuwe middelen. Door de kleinere hoeveelheid afval bespaart u tevens op de afvoerkosten. Ook dringen preventiemaatregelen de hoeveelheid en schadelijkheid van afvalwater terug. Hiermee speelt u in op het huidige milieubeleid.

Preventie-opties voor een verpleegafdeling in een verpleeghuis zijn het kritisch kijken naar gebruikte middelen, voorraadbeheer, inkoop in groot- en/of retourverpakkingen en het daar waar mogelijk overstappen op duurzame produkten.

**INHOUD**

In dit afval- en emissiepreventie blad is eerst een overzicht van het ontstaan van afval gegeven. Daarna worden tips gegeven over de stappen die u samen met het personeel kunt nemen om het ontstaan van afval en emissies te beperken.

*Dit afval- en emissiepreventie blad is onderdeel van de milieuwijzer voor intramurale instellingen.*



## Oorzaken van afval en emissies

Onderstaande tabel geeft u inzicht in de verschillende afval- en emissiestromen die op een verpleegafdeling ontstaan. Per stroom is aangegeven hoe deze wordt veroorzaakt. Daarnaast zijn maatregelen (opties) vermeld die u kunt nemen om afval en emissies te beperken. De nummers in de kolom 'opties' verwijzen naar de desbetreffende preventie-opties op de volgende pagina's.

AFVAL EN EMISSIES	OORZAKEN	OPTIES
<b>afgedankte incontinentiesystemen en onderleggers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• normaal gebruik</li> <li>• oneigenlijk gebruik</li> <li>• onzorgvuldig gebruik</li> <li>• gebruik van wegwerpproducten</li> <li>• slechte afstemming op behoefte van bewoner, waardoor hoge wisselingsfrequentie</li> <li>• routinematig verschonen</li> </ul>	2a 1a-c, 5a 1b, 2c, 5b 3a-b 2c 2b
<b>verpakkingsafval</b> (dozen en plastic zakken)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geen gescheiden inzameling van oud papier en karton</li> <li>• inkopen in wegwerp- en/of kleinverpakkingen</li> <li>• overbodige omverpakkingen</li> </ul>	5c 4c 4a-b
<b>gebruikte medische disposables</b> (pincetten, handschoenen etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (onzorgvuldig) gebruik</li> <li>• gebruik van wegwerpproducten</li> </ul>	1a-b, 5a-b 3c
<b>etensresten</b> (swill)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• overportioneren</li> <li>• overscheppen van voeding</li> </ul>	5e 5e
<b>gebruikte huishoudelijke disposables</b> (papieren handdoekjes, koffiebekers plastic bekens, schorten etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruik van wegwerpproducten</li> <li>• onzorgvuldig gebruik</li> <li>• geen gescheiden inzameling</li> </ul>	3c-e 1a-b, 5a-b 5c
<b>afvalwater</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke verzorging</li> <li>• overmatig verschonen/wassen van beddengoed</li> <li>• schoonmaakactiviteiten</li> <li>• overdoseren van reinigingsmiddelen</li> </ul>	3f 2b, 5d 5f 5f

Er wordt hier niet ingegaan op specifiek ziekenhuisafval en geneesmiddelenafval. Op een verpleegafdeling in een verpleeghuis is deze afvalstroom relatief beperkt. Zie hiervoor het afval- en emissiepreventie blad 'verpleegafdeling in een ziekenhuis'.

# Preventie-opties voor een verpleegafdeling in een verpleeghuis

## 1. VOORKOM ONEIGENLIJK GEBRUIK VAN MATERIALEN

**a Optimaliseer het voorraadbeheer**  
Hou de voorraad van linnengoed en incontinentiemateriaal op de slaapkamers op één dagvoorraad en niet meer. Beperk de voorraad op de afdeling (magazijn) tot een weekvoorraad. Maak iemand verantwoordelijk voor het voorraadbeheer. Beperk verder het aantal voorraadplaatsen tot een minimum. Pas de FIFO (first-in-first-out)-volg-orde toe voor beperkt houdbare produkten, zodat voorkomen wordt dat een produkt moet worden weggegooid vanwege het bereiken van de vervaldatum. Zorg ervoor dat de voorraadkast hiervoor geschikt is. Vermijd systemen waarbij alles in één doos (door elkaar) wordt bewaard. Controleer voorraden op onverwachte momenten.

## **b Maak personeel milieu- en kostenbewust**

Stel een lijst samen met gebruikte middelen en kostenprijzen en bespreek dit met de verpleging tijdens werkoverleg. Maak personen bewust van de kosten van produkten die ze dagelijks gebruiken.

Evalueer maandelijks het gebruik van materialen en bespreek afwijkingen/knelpunten met het personeel.

## **c Bied alternatieven om oneigenlijk gebruik van middelen (bv. onderleggers) tegen te gaan**

Stel duurzame dweilen, sopdoeken e.d. beschikbaar om te vermijden dat onderleggers bv. als poetsdoek worden gebruikt. Tref voorzieningen voor een hygiënisch gebruik. Het Havenziekenhuis in Rotterdam gebruikt al jaren duurzame sopdoeken voor het hele ziekenhuis.

## 2. VERMINDER HET GEBRUIK VAN INCONTINENTIE-SYSTEMEN

Dit is een moeilijk bespreekbaar onderwerp. Weeg de aspecten van kwaliteit van de zorg, arbo, milieu en kosten integraal af.

## **a Pas toiletrondes aan behoefte aan**

Stem toiletrondes en tijdstippen af op de behoefte per bewoner. Zo hoeft het incontinentiesysteem minder vaak gewisseld te worden.

## **b Verschoon niet routinematig**

Onderleggers kunnen best nog een keer blijven liggen, indien ze niet nat zijn. Gebruik incontinentiesystemen met een vochtigheidsindicator waardoor onnodige (routinematige) verwisselingen worden voorkomen. Vraag uw leverancier. Verschoon bedden eens per week (voor lopende bewoners)

## INCONTINENTIE MATERIAAL

Hoewel exacte cijfers over het jaarlijkse verbruik van incontinentiematerialen ontbreken, is zonder meer duidelijk dat het om een geweldige hoeveelheid materiaal gaat. Aangezien het bijna uitsluitend wegwerpmaterialen betreft, betekent dit jaarlijks een enorme afvalberg. Incontinentiemateriaal vormt daarmee een van de belangrijkste afvalknelpunten in de gezondheidszorg.

Een milieubalans tussen wasbaar en disposable incontinentiemateriaal is voor zover bekend nooit gemaakt. Een systeem dat er veel op lijkt zijn babyluiers. Voor een duidelijke indicatie kan men het hiermee vergelijken.

Babyluiers zijn onlangs onderzocht bij de Stichting Milieukeur. Uit dat onderzoek blijkt dat de wegwerp-

luier beter scoort op het onderdeel hernieuwbare energiedragers en de wasbare katoenen luiers veel beter op de onderdelen grondstoffenverbruik en afval. Gezien deze score en omdat het milieucriterium afval zwaar weegt in de beoordeling valt de milieubalans in het voordeel van de wasbare katoenen luier uit. Omdat incontinentiemateriaal qua samenstelling en gewichtsverhouding niet beduidend afwijken van babyluiers, gaat deze conclusie naar verwachting ook op voor incontinentiemateriaal. Zeker gezien het feit dat incontinentiemateriaal vaker gewassen wordt dan luiers (150 maal tegen ca. 100 keer). Met de informatie die momenteel bekend is, kan men er van uitgaan dat wasbare incontinentiesystemen minder milieubelastend zijn.

en alleen vaker indien noodzakelijk. Gebruik bijvoorbeeld een steeklaken alleen daar waar geen onderlegger gebruikt wordt. Probeer een andere manier van bedden opmaken uit: bijvoorbeeld 2 kleine steeklakens boven en aan het voeteind van het bed en een wasbare onderlegger in het midden, waardoor geen disposable onderlegger gebruikt hoeft te worden.

**c Zet samen met de leverancier een kosten-controle systeem op**  
Bepaal samen met de leverancier van incontinentiesystemen een op de behoefte afgestemd assortiment per bewoner. Neem de volgende stappen:

- analyseer en bespreek verbruikscijfers
- kies voor de meest geschikte systemen en hulpmiddelen per bewoner
- let op voldoende absorptievermogen en juiste pasvorm per bewoner
- evalueer en stel gebruiksmethoden bij
- geef het verzorgend personeel hierin scholing op maat

Het toepassen van zo'n kostencontrole systeem levert gemiddeld een besparing op incontinentiemateriaal per bewoner van f 1 à 2,- per dag op. 13 samenwerkende verpleeghuizen in de regio Rotterdam konden hierdoor ongeveer f 200.000,- op jaarbasis besparen.

### 3. MINST MILIEUSCHADELIJK ALTERNATIEF

Gezien het toenemende milieubewustzijn zullen steeds meer disposables met een minder milieubelastende produktsamenstelling op de markt komen. Dus vraag uw leverancier om produktinformatie en kies de minst milieubelastende produktsamenstelling.

**a Gebruik wasbare onderleggers**  
Wasbare onderleggers hebben vanuit milieuoogpunt de voorkeur. Tevens wordt bij het gebruik van duurzame onderleggers het oneigenlijk gebruik van onderleggers beperkt. Leveranciers van wasbare onderleggers zijn o.a. Domein (01880-11177), Handelonderneming Maree (055-552065), Rentex (08380-22484), Hezemans Textiel (04970-16113) en Hamelandgroep (05443-72044).

**b Hou ontwikkelingen op het gebied van wasbare incontinentiesystemen bij**  
Wasbare systemen worden steeds verbeterd en verder ontwikkeld. In Duitse instellingen is het gebruik van wasbare systemen al veel meer ingeburgerd dan in Nederland. Leveranciers van duurzame systemen zijn o.a. Domein (Inco-care, 01880-11177), Handelonderneming Maree (Suprima, 055-552065).

**c Gebruik duurzame materialen in plaats van wegwerp**  
Vervang disposable nierbekkens door RVS-nierbekkens (o.a. bij Contact Roestvrijstaal, 01804-14433). Gebruik duurzame washandjes en slabben met opvang (o.a. Hezemans Textiel, 01880-11177 en De Berkel Confectiefabriek BV, 05457-74175). In plaats van wegwerpschorten kunnen katoenen of andere duurzame schorten (o.a. bij De Berkel Confectiefabriek BV) als beschermkleding worden gedragen. De schorten dienen van een zodanige kwaliteit te zijn dat deze geen vocht doorlaten. Het verpleeghuis De Vijf Havens in Rotterdam hanteert met succes rubberen schorten voor het wassen van bewoners.

**d Gebruik daar waar mogelijk katoenen handdoekautomaten**  
Hygiënisch verantwoorde katoenen handdoekautomaten zijn o.a. verkrijgbaar bij CWS (073-312412). Indien de keuze niet valt op katoenen handdoekautomaten, gebruik dan ongeverfd, kringlooppapieren handdoekjes voor de automaat.

**e Gebruik lichtgewicht polyester waszakken (wasbaar)**  
Dit bespaart u kosten. Bespreek dit met de huishoudelijke dienst. Meer informatie o.a. bij Domein (01880-11177), Kampscheur Textiles BV (079-616707) en Krul BV (010-4736111).

**f Gebruik voor het handenwassen zeepschuimautomaten**  
Doordat zeep voor gebruik wordt opgeschuimd, bespaart u minimaal 50% op zeepgebruik. Meer informatie bij o.a. CWS (073-312412).

### 4. REDUCEER HET VERPAKKINGSAFVAL

**a Overweeg een automatisch bevoorradingssysteem (2-bind systeem en bar-code)**  
Met dit systeem kunnen de voorraden laag gehouden worden en wordt verpakkingsafval voorkomen omdat meer in groot- en retourverpakkingen ingekocht wordt. Het AZR bijvoorbeeld werkt met dit bevoorradingssysteem.

**b Weiger overbodige verpakkingen**  
Onderhandel met de leverancier over eisen ten aanzien van verpakkingen. Geen onnodige omverpakkingen bijvoorbeeld. Incontinentiesystemen hoeven bijvoorbeeld niet nogeens extra in een plastic zak verpakt te worden.

Het samenpersen van systemen reduceert het verpakkingsvolume en de hoeveelheid benodigde verpakkingen. Los geleverd op rolcontainers is nog beter.

**c Plaats melkdispensers op de afdelingen**

Het gebruik van melkdispensers geeft de mogelijkheid melk in grootverpakking te gebruiken. De melk is verpakt in 18- of 10 liter bag-in pac (=karton met plastic binnenzak). De literprijs is gemiddeld f 0,10 goedkoper. Het milieuvoordeel is dat ca. 80% van het vrijkomende verpakkingsafval ten opzichte van de 1-liter melkverpakking voor hergebruik geschikt is. De doos moet dan wel gescheiden worden ingezameld. De houdbaarheid van de melk in de melkdispensers is ruim 4 dagen. Het tuitje van het bag-in pac hoeft niet gereinigd te worden. Het zit vast aan de PE-zak en wordt met de lege zak verwijderd. Het verpleeghuis De Vijfhavens in Rotterdam heeft op 3 somatische afdelingen melkdispensers staan. Let erop dat de melkdispensers door het verplegend personeel worden bediend. Meer informatie o.a. bij Silver King Melkdispenser (02940-18615) en Pijttersen Melkdispenser (05150-18615).

## 5. ZORGVULDIG WERKEN

**a Ga zuiniger om met materialen**

Ga oneigenlijk gebruik van onderleggers, incontinentiesystemen en gazen tegen door nauwkeurig voorraadbeheer en controle. Precies afgestemde dagvoorraad (beschikbaarheid van materialen verminderen) leidt tot een zuiniger gebruik.

**b Zet milieu op de agenda**

Bespreek milieupunten tijdens werkoverleg. Stel een milieuideeënbus in. Schrijf maandelijks een milieustukje in het personeelsblad. Vergroot het milieubewustzijn van personeel en bewoner. Vraag aandacht voor problemen als verspilling en afval binnen de opleiding. Kaart dit aan bij docenten.

**c Gescheiden inzameling**

Zamel oud papier gescheiden in (kranten, kartonnen dozen en ander papieren verpakkingsafval van levensmiddelen en medische produkten etc.). Hergebruik leidt tot minder afvoerkosten voor bedrijfsafval.

**d Verminder wasgoed**

Voorkom routinematig (dagelijks) verschonen van bedden. Verschoon voor bewoners die overdag opstaan het beddengoed maximaal eens per week; bij bedlegerige bewoners vaker, afhankelijk van de vervuiling. Kijk kritisch naar de manier van bedden opmaken (zie 2b). Het streekziekenhuis De Honte in Terneuzen heeft 20% op waskosten bespaard door kritisch te kijken naar het verschonen van linnengoed.

**e Voorkom etensresten**

Verstrek warme maaltijden op borden die niet te heet worden, zodat van deze borden ook direct gegeten kan worden. Het overscheppen van voedsel wordt dan voorkomen wat een besparing op arbeid en de vaatwas oplevert. Ga in samenspraak met de civiele dienst bepalen hoeveel voedsel en drinken per bewoner per afdeling nodig is. Hou dit bijvoorbeeld in een spreadsheet-programma bij en geef niet meer voedsel uit. Denk hierbij aan boterhammen, beleg maar ook warme maaltijden.

**f Voorkom overdosering**

Vraag om doseerapparatuur voor schoonmaakactiviteiten bij de huishoudelijke dienst (zie afval- en emissiepreventie blad huishoudelijke dienst).

### NEEM DE VOLGENDE CRITERIA MEE IN DE ONDERHANDELINGEN MET LEVERANCIERS:

• **Retourverpakkingen**

Laat produkten zoveel mogelijk in retourverpakkingen (=statiegeldsystemen) aanleveren.

• **Grootverpakkingen**

Indien mogelijk, voorkom stuksverpakkingen en laat in grotere eenheden aanleveren.

• **Materiaalkeuze**

Let bij de materiaalkeuze voor wegwerpverpakkingen (indien nog nodig) op de voorkeursvolgorde: glas (glasbak), papier/karton (recycling), polyetheen (pe) en polypropeen (pp).

• **Geschiktheid voor extern hergebruik**

Let erop dat de verpakking kan worden hergebruikt (glas, karton/papier en in de toekomst ook pe, pp).

# Preventie van afval en emissies

## = voorkomen en verminderen van milieubelasting

Voor elke dienst/afdeling is de beste oplossing voor veroorzaakte milieubelasting:

**"het aan de bron voorkómen of verminderen van afval en emissies".**

Met preventie van afval en emissies snijdt het mes aan twee kanten:

1. De instelling werkt efficiënter en gooit minder kostbare stoffen en materialen weg, wat de inkoopkosten drukt;
2. U betaalt minder voor afvoer van afval, lozing van afvalwater en zuivering van emissies naar lucht en water.

De preventie-aanpak is toepasbaar op alle activiteiten van de dienst/afdeling waar afval en emissies ontstaan. Bij veel bedrijven en instellingen zijn al goede resultaten met deze aanpak behaald.

Bij de preventie-aanpak zoeken medewerkers antwoorden op vier kernvragen:

### 1. Wat?

- a. Wat voor materialen en stoffen worden gebruikt en wat zijn de milieu-aspecten?
- b. Welke afvalstromen en welke emissies komen vrij? Wat is hun samenstelling, welke hoeveelheden komen vrij en wat zijn de afvoer- en verwerkingskosten?

### 2. Waar?

Waar, op welke plaatsen, komen afval en emissies vrij?

### 3. Waarom?

Waarom komen afval en emissies vrij?

### 4. Hoe anders?

Hoe kan het ontstaan van afval en emissies aan de bron worden voorkomen of verminderd?

De antwoorden op deze vragen leiden tot meer inzicht in de milieu-aspecten van eigen handelen. Ideeën komen naar boven hoe taken minder milieubelastend uitgevoerd kunnen worden.

Indien afval en emissies momenteel niet zijn te voorkomen, heeft intern of extern hergebruik (zoals glas- en papierrecycling) de voorkeur. Laagste in prioriteit is een verantwoorde afvoer van afval en emissies voor verbranding of storten.

Dit afval- en emissiepreventie blad helpt u met antwoorden op de vraag "Hoe anders?". Bedenk wel: elke instelling heeft zijn eigen karakter en zijn eigen preventie-mogelijkheden.

Preventie van afval en emissies staat niet los van de kwaliteit van dienstverlening. U zult zelf de aspecten van zorg, arbo, hygiëne, kosten en milieu integraal moeten afwegen.

Uw taak als dienst- of afdelingshoofd is het actief ondersteunen, mobiliseren en motiveren van de mensen om te werken aan een milieubewuste gezondheidszorg. Immers, een ziek milieu leidt vroeg of laat tot zieke mensen.

## PREVENTIE VAN AFVAL EN EMISSIES:

Stimular adviseert en begeleidt kleine en middelgrote bedrijven en instellingen bij het verminderen van hun milieuvuiling. Preventie van afval en emissies helpt de bedrijven en instellingen schoner en efficiënter te produceren en/of diensten aan te bieden. Stimular verspreidt kennis van en ervaringen met preventie in verschillende branches. Stimular is een stichting, opgericht door overheid en bedrijfsleven, die samenwerkt met het InnovatieCentrum Rijnpoort en het Erasmus Studiecentrum voor Milieukunde.

## VOOR MEER INFORMATIE:

**Stimular:** Postbus 11180, 3004 ED Rotterdam, tel. 010-2620424, fax. 010-4379303

De verspreiding van de milieuwijzer vindt plaats via Stimular. De verwijzingen naar leveranciers zijn slechts voorbeelden: er zijn meerdere leveranciers. Ondanks de grote zorgvuldigheid die bij het samenstellen van de milieuwijzer voor intramurale instellingen in acht is genomen, geschiedt het gebruik van dit preventie blad op eigen risico. Stimular aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie.



**Stimular** →

© STIMULAR, maart 1994