

Bayer, Bracco, GE Healthcare en Guerbet

Utrecht, 2 februari 2023

Ons kenmerk: HD/js/uit23.96

Betreft: duurzaamheid en contrastmiddelen

Geachte heer/mevrouw,

Duurzaamheid en hoogwaardige patiëntenzorg staan hoog in het vaandel bij de Nederlandse radiologen. Het thema duurzaamheid is relatief nieuw en zeer belangrijk voor de toekomst van zowel de patiënt, de dokter, de producent als de maatschappij.

Vanuit de Werkgroep Duurzaamheid van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR) is er een korte enquête gehouden over het gebruik van grote en kleine verpakkingen aan gadoliniumhoudende contrastmiddelen. De uitkomsten tonen aan dat in de grotere ziekenhuizen (UMC's en STZ) meer grotere verpakkingen worden gebruikt. Namelijk 50% van deze ziekenhuizen gebruiken bij meer dan 50% van de patiënten gadoliniumhoudend contrastmiddel uit grote verpakkingen. In de algemene ziekenhuizen is dit percentage duidelijk lager. De uitkomsten van de korte enquête zijn vermeld in de bijlage.

Wij juichen het gebruik van grotere verpakkingen toe, dit leidt immers tot minder verspilling van contrastmiddel en minder afval in de vorm van verpakkingsmateriaal. Vanuit de Werkgroep Duurzaamheid willen wij u dringend vragen het gebruik van grotere verpakkingen onder uw cliënten aan te bevelen.

Het gebruik van grondstoffen in de wereld neemt steeds verder toe. Door de gestegen welvaart en de gelimiteerde aanwezigheid van grondstoffen als gadolinium en jodium wordt recycling steeds belangrijker. Het opnieuw verwerken van overgebleven contrastmiddel levert ook een bijdrage aan een circulair proces. Vanuit de Werkgroep Duurzaamheid willen wij u vragen het bestaande recycling programma van uw firma verder uit te bouwen, dan wel een dergelijk programma op te zetten. Daarnaast vragen wij uw actieve bijdrage in het reduceren van contrastgebruik, bijvoorbeeld in protocoloptimalisatie en andere methoden welke resulteren in het beperken van gebruik en verspilling.



De toenemende kennis over contrastmiddelen en hun afbraakproducten biedt een unieke kans en verantwoordelijkheid om voor de toekomst nieuwe contrastmiddelen te ontwikkelen. Zoals contrastmiddelen die snel afbreken in het (water)milieu zonder de vorming van toxische (bij)producten. En contrastmiddelen die een basis hebben van een meer lichaamseigen element, zoals bijvoorbeeld ijzer in plaats van gadolinium.

We zien in de literatuur steeds meer voorbeelden van gadoliniumhoudende contrastmiddelen die via de watercyclus doordringen in ons drinkwater. Om die reden vinden wij het raadzaam dat gadoliniumvrije alternatieven worden ontwikkeld en dat hun stabiliteit wordt geoptimaliseerd aan het gebruiksdoel. Dit wil zeggen dat een middel slechts voor een beperkte tijd stabiel moet zijn, namelijk tijdens en direct na het onderzoek en geen halfwaardetijd hoeft te hebben van meer dan 60 dagen.

Uiteraard denken wij graag mee om dergelijke processen vorm te geven. En uiteraard vernemen we ook graag verdere nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot contrastmiddelen en duurzaamheid vanuit uw firma.

Wij rekenen op uw medewerking!  
Met vriendelijke groet,

Heleen Dekker, MD, MBA  
Voorzitter Werkgroep Duurzaamheid NVvR



## Inventarisatie duurzaam gebruik gadoliniumhoudende contrastmiddelen

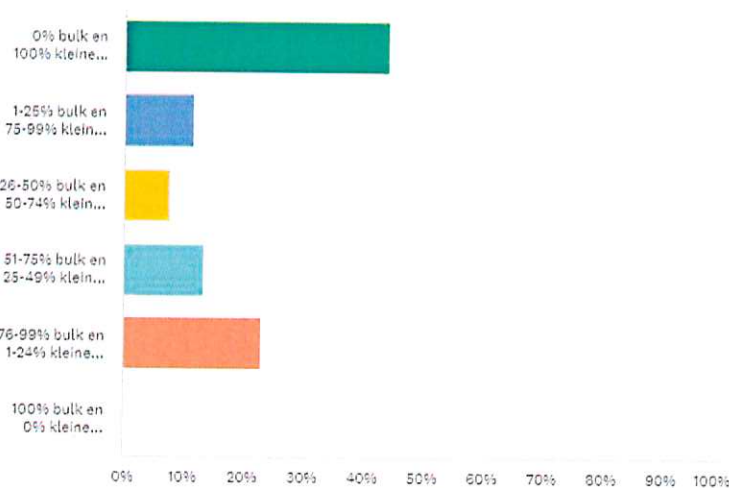
November 2022

De werkgroep duurzaamheid heeft met een korte enquête bij de leden in kaart gebracht welke verschillende verpakkingsvormen van gadoliniumhoudend contrastmiddel gebruikt worden en hoe omgegaan wordt met resten. Doel was te evalueren of we efficiënter en bewuster met gadoliniumhoudend contrastmiddel kunnen omgaan. Op basis van deze resultaten wil de werkgroep een notitie en advies opstellen.

Aan de enquête hebben 52 ziekenhuizen deelgenomen, waarvan 26 algemene ziekenhuizen, 5 academische en 21 STZ ziekenhuizen.

Gadoliniumhoudend contrastmiddel is beschikbaar in kleine verpakkingen (voorgevulde spuit en flacons tot 20 ml) en in bulkverpakkingen (varierend van 30, 50, 60, 65 tot 100 ml afhankelijk van de fabrikant). In welke verhouding worden deze type verpakkingen bij u op de afdeling toegepast?

Beantwoordt: 52 Overgestagen: 0



### ANTWOORDKEUZEN

- ▼ 0% bulk en 100% kleine verpakkingen
- ▼ 1-25% bulk en 75-99% kleine verpakkingen
- ▼ 26-50% bulk en 50-74% kleine verpakkingen
- ▼ 51-75% bulk en 25-49% kleine verpakkingen
- ▼ 76-99% bulk en 1-24% kleine verpakkingen
- ▼ 100% bulk en 0% kleine verpakkingen

### TOTAAL

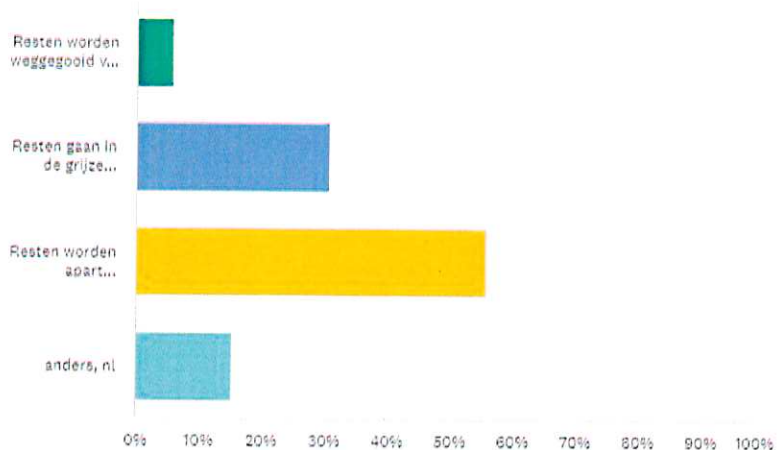
### REACTIES

Percentage	Aantal
44,23%	23
11,54%	6
7,69%	4
13,46%	7
23,08%	12
0,00%	0
<b>TOTAAL</b>	<b>52</b>



## Wat doet u met overgebleven resten gadoliniumhoudend contrastmiddel - in welke afvalstroom komen deze terecht? (meerdere antwoorden mogelijk)

Beantwoord: 52 Overgeslagen: 0



### ANTWOORDKEUZEN

- Resten worden weggegooid via de gootsteen
- Resten gaan in de grijze afvalbak
- Resten worden apart opgevangen en afgevoerd via het ziekenhuis specifieke afval
- anders, nl

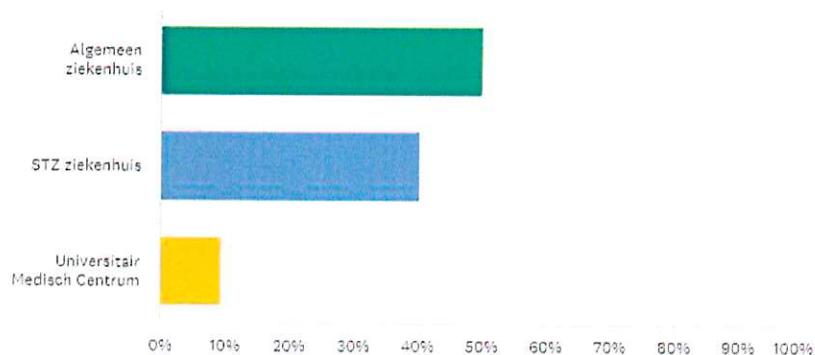
Totale aantal respondenten: 52

### REACTIES

5,77%	3
30,77%	16
55,77%	29
Reacties 15,38%	8

## In welk type ziekenhuis werkt u:

Beantwoord: 52 Overgeslagen: 0



### ANTWOORDKEUZEN

- Algemeen ziekenhuis
- STZ ziekenhuis
- Universitair Medisch Centrum

TOTAAL

### REACTIES

50,00%	26
40,38%	21
9,62%	5
TOTAAL	52