



The release of dangerous substances from container goods and associated health risks

Emile Schols,
National Institute for Public Health and the environment



Data from earlier work



2000:
awareness that containers contain fumigants in dangerous concentrations

2002:
20% of the containers contain fumigants and 5% exceed occupational standards

What happens with these gases?
Are they absorbed in goods?
What happens then?

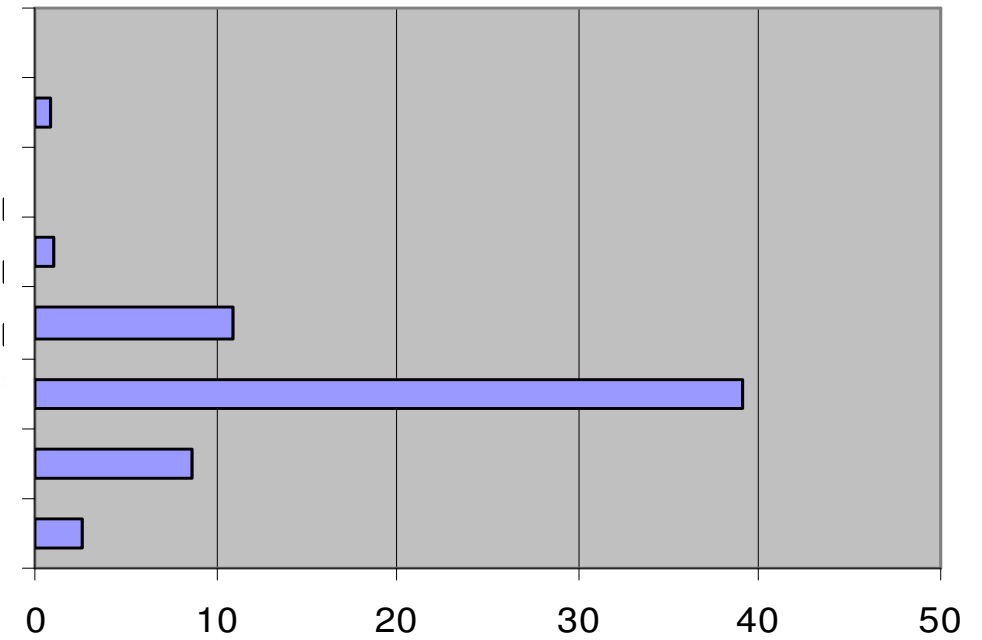
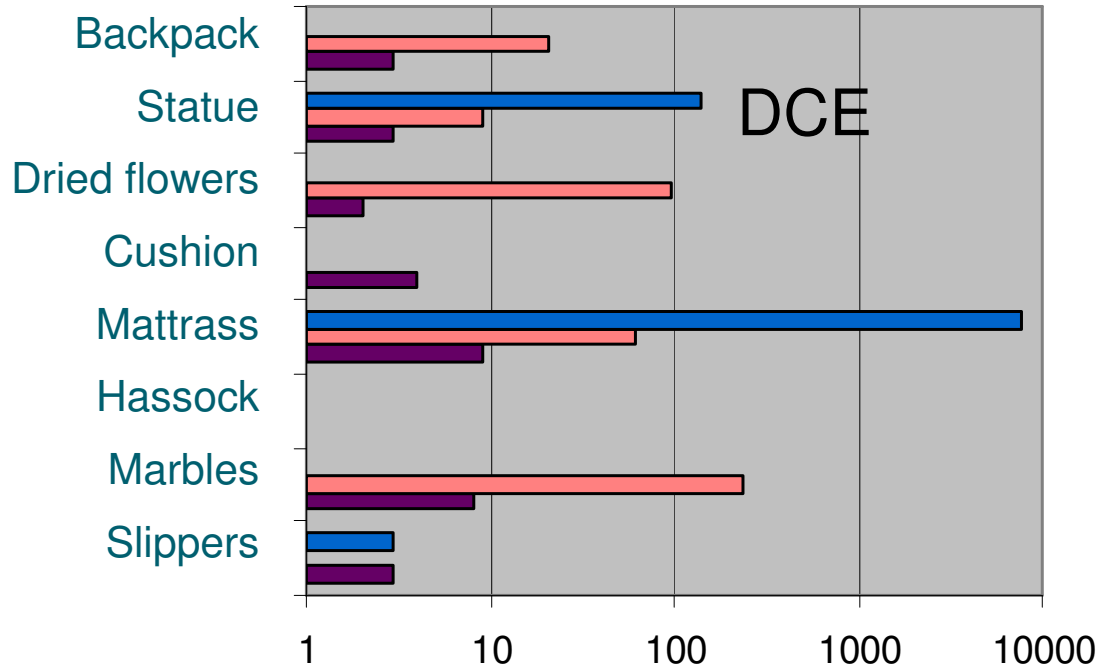
2004: do goods absorb fumigations gases?

Samples from fumigated containers.....





Goods absorb methyl bromide and it is released...



Evaporation time (hours)

(time until half amount has evaporated)

Quantity (mg/kg product)

Conclusions 2004 experiments

- Goods absorb and release fumigants
- This release is well described by a fast, an intermediate and a slow process
- In most samples half of the quantity was released within 100 hours (hence “only” an occupational problem?)
- Risk products: mattress and maybe food / medicines
- A mattress was a product with a large quantity absorbed and a long release time
- Release during use in sleeping rooms is thinkable.

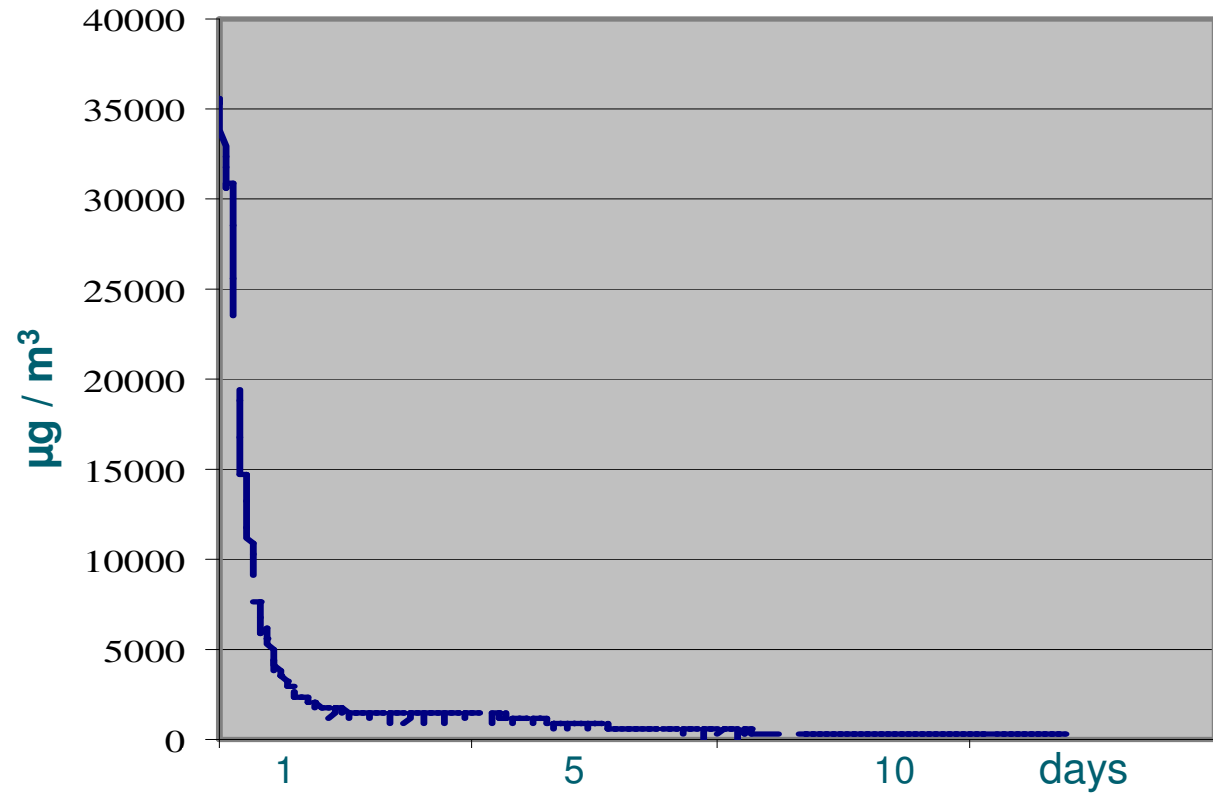
Further experiments on goods

- 2006: ISPRA/Indoortron experiments
- Small children's sleeping room, low ventilation rate, fumigated mattress
- Measurements of methyl bromide above this mattress
- A lot of analytical setbacks
- Experiments yielded some data:
 - after 24 hours 300 – 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ at 2 cm
 - after 2 days 50 – 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ at 2 cm
 - after 6 days 30 - 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ at 2 cm

Release of 1,2-DCE from a mattress



1,2-dichloro ethane



Max. tolerable risk level 1,2-DCE
48 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ life time

Toluene in shoes



260 mg toluene / kg

Assumptions:

- Wear time half a year
- All toluene taken up

Exposure: $6 \mu\text{g} / \text{kg bw} / \text{day}$

MTR: $225 \mu\text{g} / \text{kg bw} / \text{day}$

GIFCONTAINER Beddenverkoper ontkent gevaar voor kinderen



Beddenverkoper Beter Bed in Uden roept een partij van 1300 Chinese matrassen terug die giftige stoffen bevat. FOTO ARIE KIEVIT

'Matrassen voor logeerbed'

CHRISTA VAN DER HOFF
ROTTERDAM/UDEN

Gassing in Nederland

Het gassen van containers is in Nederland aan strenge

Argos gisterochtend. Hierin werd uit de doeken gedaan dat er sinds februari een container met matrassen, die giftige stoffen bevat, vastgehouden wordt in de haven van Rot-

ter gebeurt. Of ze kunnen de hele handel terugsturen naar China of ze laten de lading vernietigen."

Volgens Beter Bed waren de matrassen 'slechts' bedoeld als 'logeer-

Haven Rotterdam

'Een container met sticker, da's gevaar voor de haven'

GERT ONNINK

„Ik ken een voorbeeld van een havenwerker die de deur van een container opendeed en letterlijk omviel. Gevalletje van methylobromide. Vooral Australiërs en Amerikanen zetten containers onder gas."

Patrick Meeuwisse, voorzitter van het 'parlement' van vakbondsleden in de Rotterdamse haven, kent de verhalen over de zogenoemde gifcontainers. Laadbakken met gevaarlijke stoffen of met een inhoud die 'onder gas' is gezet.

Waar het om gaat, legt de Rotterdamse havenwerker uit, is of een container bij vertrek is voorzien van een speciale sticker of niet.

„Een container met een sticker, dat is gevaar. Dat weet iedereen."

Dat betekent dat de metalen laadbak door een gespecialiseerde instantie als ontsmettingsbedrijf Holland Fumigation uit Spijkenisse geopend moet worden. Dat gebeurt op een afgesloten terrein en eventueel met beschermende kleding.

„Zij doen metingen in de container. Pas als de kust helemaal veilig is komen de havenwerkers in beeld."

Volgens SP-Kamerlid Remi Poppe, die het ministerie van VROM vragen heeft gesteld over de kwestie, lopen havenwerkers gevaar. „Er komen misschien wel 20.000 gifcontainers de Rotterdamse haven binnen en niet iedere bak is gestickerd. Ik heb begrepen dat dat maar één procent is."

Meeuwisse weerlegt die cijfers. „Dat aantal van één procent geloof

in een 'besmette' container in de Rotterdamse haven zitten vol-



Tele2 Compleet 10Mb/s Internet & Bellen
Klik hier >>>

Nu met GRATIS Laptop

Do. 13 december 2007. Het laatste nieuws lees je het eerst op NU.nl

Zoek nieuws zoek

[Voorpagina](#)

- [Algemeen](#)
- [Economie](#)
- [Internet](#)
- [Sport](#)
- [Achterklap](#)
- [Opmerkelijk](#)
- [Beurs](#)
- [Wetenschap](#)**
- [Gezondheid](#)
- [Plugged](#)

- [Auto](#)
- [Weer](#)
- [Verkeer](#)

- [Muziek](#)
- [TVFilm](#)
- [Dvd](#)
- [Film](#)
- [Boek](#)
- [Games](#)

- [NU-blog](#)
- [Column](#)
- [Cartoon](#)

Gif gevonden in kinderkleding uit China

Uitgegeven: 19 augustus 2007 16:10

WELLINGTON - Onderzoekers in Nieuw-Zeeland hebben gevaarlijk hoge concentraties gif aangetroffen in kinderkleding die uit China werd ingevoerd. In wol- en katoenstalen zijn concentraties formaldehyde gevonden die tot 500 keer hoger liggen dan de veiligheidsnormen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).



Dat meldde de Nieuw-Zeelandse krant Sunday Times Star zondag.

De krant berichtte dat een televisieprogramma dinsdag uitgebreid laat zien wat de onderzoekers hebben ontdekt. Het tv-programma 'Target' vraagt zich tevens af waarom er geen veiligheidsnormen voor kleding zijn in Nieuw-Zeeland.

Een woordvoerder van het nationale onderzoekscentrum naar gif zei in de krant dat de onderzoeksresultaten een nieuw licht werpen op het gebied van gezondheidsklachten wegens geverfde kleding.

Inspiron™ 6400 €599

Incl. BTW en excl. €89 verzendkosten. Geldig t/m 18.12.07 op geselecteerde Inspiron™ Notebook systemen.



Best gelezen

1. Wateren Noordpool al rond 2013 ijsvrij
2. 'Duizendjarige' eiken eeuwen minder oud
3. 'Recordaantal rampen door opwarming aarde'
4. 'Springmuis' gefilmd in woestijn Mongolië (video)
5. Wereldprimeur in Grou met kunststof ijsbaan

Autisme

Hoe bekijken autisten hun

LEEN BAKKER!

27 augustus:
medewerkers onwel
bij openen en
uitpakken container



ZOEKEN



De nieuwe folder!
Bekijk hier online onze nieuwste Leen Bakker folder!

GIFCONTAINER Havenwerker (37) is sinds het 'Mervins toekomst is

JAN JAGER
SLIEDRECHT

Je ruikt het niet. Toch is het gas methylbromide genadeloos. Mervin Barron viel voor dood neer nadat hij op zijn werk een zeecontainer opende die het gas bevatte.

Kamerleden vragen nu om een strengere controle op 'gegaste' containers, maar Mervin (37) wil alleen maar weer gezond worden.

Bijna twee maanden na het gifongeval dwarrelen de schilfertjes nog langs Mervins forse lijf, als partner Ans demonstratief over zijn bol aait. „Een soort zaagsel,” noemt ze het.

Dat is lang niet het ergste lichamelijke ongemak waarmee de 37-jarige geboren Surinamer te kampen heeft. Veelvuldige epileptische aanvallen beletten hem de straat op te gaan. Toen collega's Mervin eerder deze maand zagen, barstten ze in tranen uit. De boomlange sportverlaafde Sliedrechter zag eruit als een schim.

Op 30 november vorig jaar openen Mervin en een collega tijdens hun werk bij een glasbedrijf in Hardinxveld-Giessendam een pas gearriveerde zeecontainer uit Hong Kong.

Hij weet dan nog niet dat er methylbromide in de container zit, een

Tot nu toe

■ **2007** Beddenproducent Beter Bed roept 1300 Chinese matrassen terug omdat ze zijn besmet met giftige gassen uit containers. Ook kinderspeelgoed zou zijn besmet.

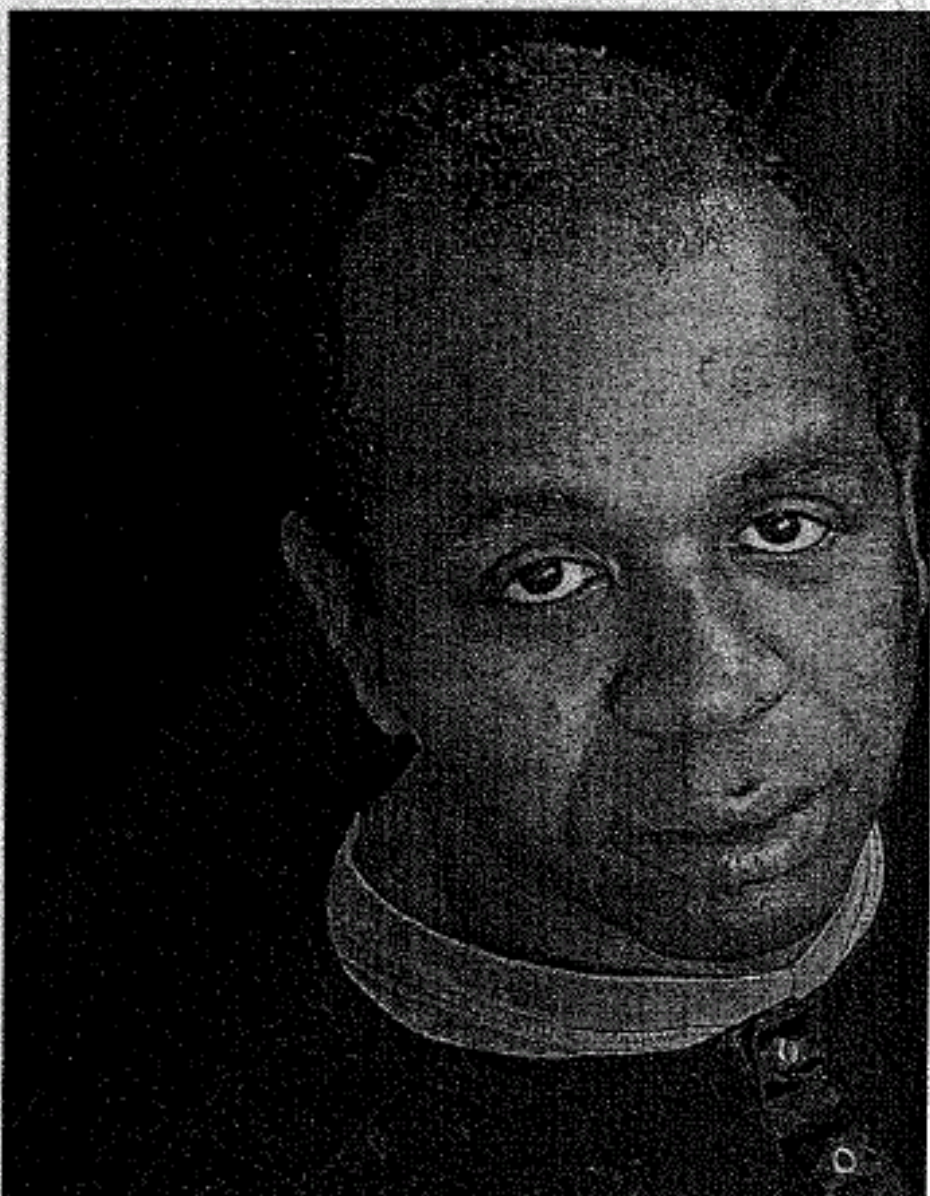
■ **2007** Bij een scheepsongeluk in Engeland, waarbij gifgas in het spel is, komt een man om het leven.

■ **2007** Mervin Barron en een collega raken op 30 november in coma, nadat zij een zeecontainer met methylbromide openen.

■ **2008** De dood van zes havenwerkers in Nieuw-Zeeland wordt in verband gebracht met jarenlange blootstelling aan methylbromide.

■ Containers met cacaoboten worden vastgehouden in de havens van Rotterdam en Amsterdam vanwege besmetting met methylbromide.

nen de bedrijfskantine. Daar vallen ze voor dood neer. Na drie dagen ontwaakt Mervin op de intensive care van het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam uit zijn coma. Zware epileptische aanvallen in combinatie met meerdere gevallen van hartstilstand hebben hem bijna het le-



Conclusions

- Risk for consumers:

- Exposure risks at opening the containers

Evaporation from goods:

- Calculated risks from goods are low
- Quantification of all risks is not possible
- Risks can not be excluded (many scenario's, exposure from more sources)

Advices

- Look for measures where the problem starts: the gassing of the containers
- Discuss the possibilities with manufactures and importers
- They are obliged to deliver safe goods and have care for their employers
- Analyze the commercial chain: what is the weakest point?
- Temporary measures: measure before opening and set a safety zone
- Monitor the development