



SAFE

**Norsk Yrkeshygienisk Forenings Vårkonferanse
Miljøgifter i arbeidsmiljøet.
Hotel Opera, Oslo 14. mai 2012**

Er miljøvennlige produkter nødvendigvis arbeidsmiljøvennlige?



Halvor Erikstein
Sertifisert yrkeshygieniker /
organisasjonssekretær
SAFE

halvor@safe.no

www.safe.no

Are men becoming extinct?

Are Men Becoming Extinct?

Across the world and across species, the male gender is in danger, according to a report released December 7, 2008, by CHEMTrust, a British organization that advocates for the protection of humans and wildlife from harmful chemicals.

The report, based on 250 studies from around the world, states that male fish, amphibians, reptiles, birds and mammals - including human beings - are being feminized by environmental pollution with several common chemicals. These include phthalates, which are used in plastic food wraps, cosmetics and other products; flame retardants and many pesticides.

It follows American research that shows baby boys born to women who were exposed to such chemicals in pregnancy have smaller penises and feminized genitals. Two worrisome reports from a story in the British newspaper *The Independent* add to the concern:

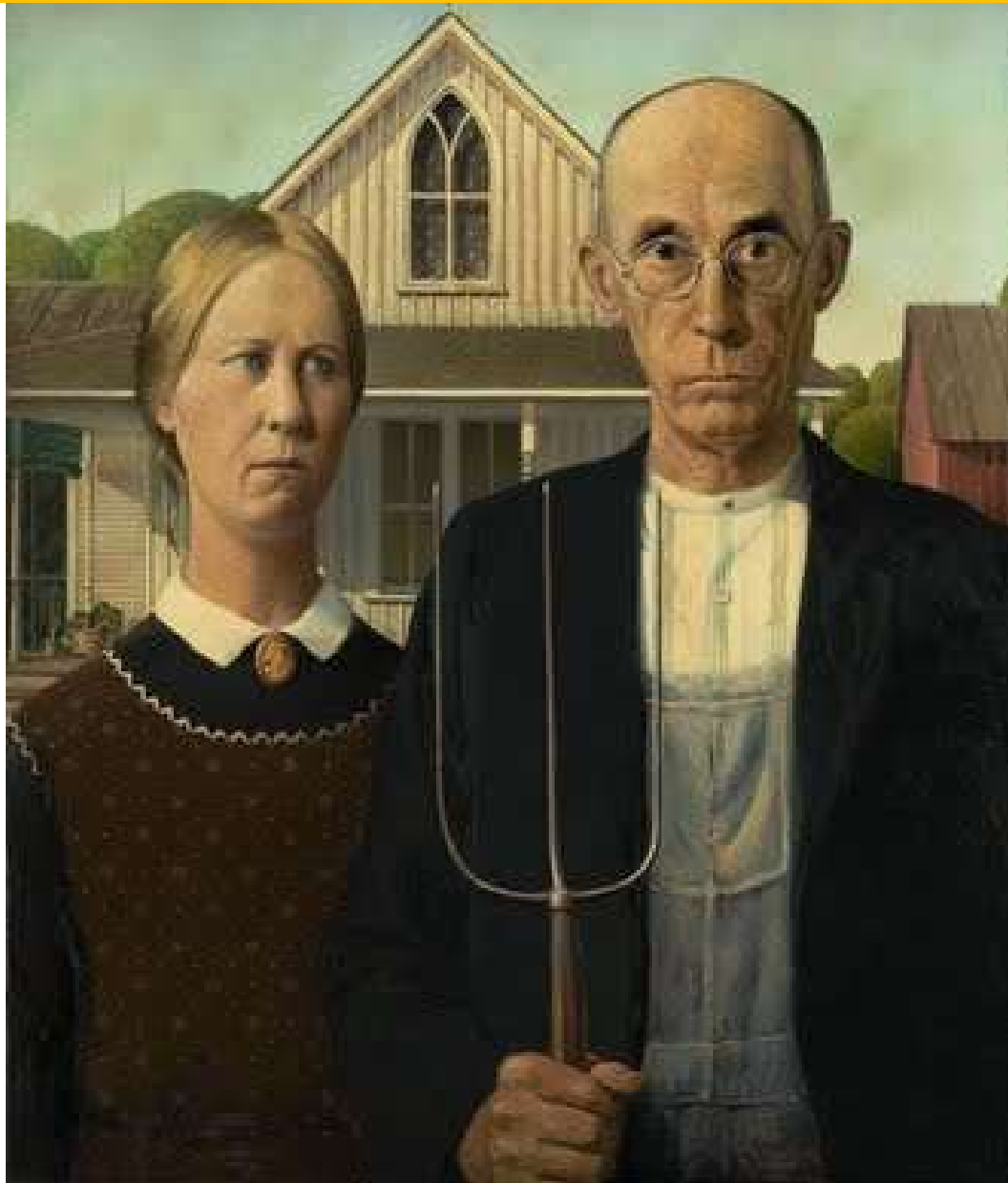
- Women in communities heavily polluted with such chemicals in Canada, Russia and Italy have given birth to twice as many girls than boys. This may help explain a mysterious shift in sex ratios worldwide. Normally 106 boys are born for every 100 girls, but the ratio is slipping. It is calculated that 250,000 babies who statistically would have been boys have been born as girls instead in the U.S. and Japan

<http://www.youtube.com/watch?v=GROB139qak0>

Ved innføring av nye produkter – hvem tar risikoen?



Vurdering av kjemisk arbeidsmiljø – administrative normer



Arbeidsmiljøforurensning – hvor mye kjemikalier i luften?

Normene for forurensning i arbeidsatmosfæren er administrative normer som er satt for bruk ved vurdering av arbeidsmiljøstandarden på arbeidsplassen der luften er forurenset av kjemiske stoffer.

- Normene er fastsatt utfra 40 timers arbeidsuke med 8 timers arbeidsdag 5 dager i uken.
 - Normen angis i parts pr. million (ppm) og/eller milligram/kubikkmeter (mg/m³) avhengig av om forbindelsene er i gassform eller som aerosol.

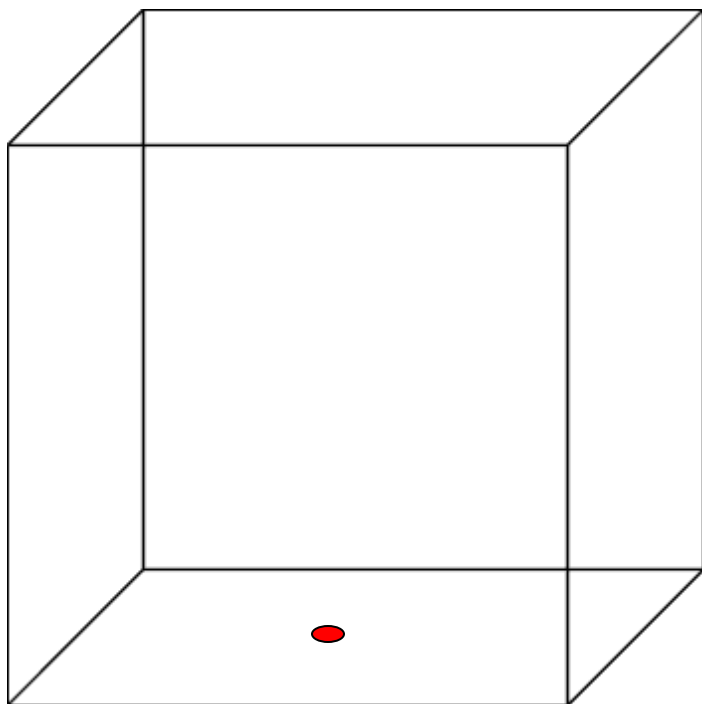


Bruk av administrative normer

- Administrative normer brukes i vurderinger av om det foreligger helsefarlige forhold i arbeidsatmosfæren. Normene må ikke oppfattes som skarpe grenser mellom ufarlige og farlige konsentrasjoner. Slike skarpe grenser finnes ikke. Det skyldes blant annet de biologiske forskjeller som finnes mellom mennesker. To personer kan reagere forskjellig selv om de blir utsatt for den samme påvirkningen av et kjemisk stoff.

Volumprosent – parts pr. million (ppm)

$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ liter}$



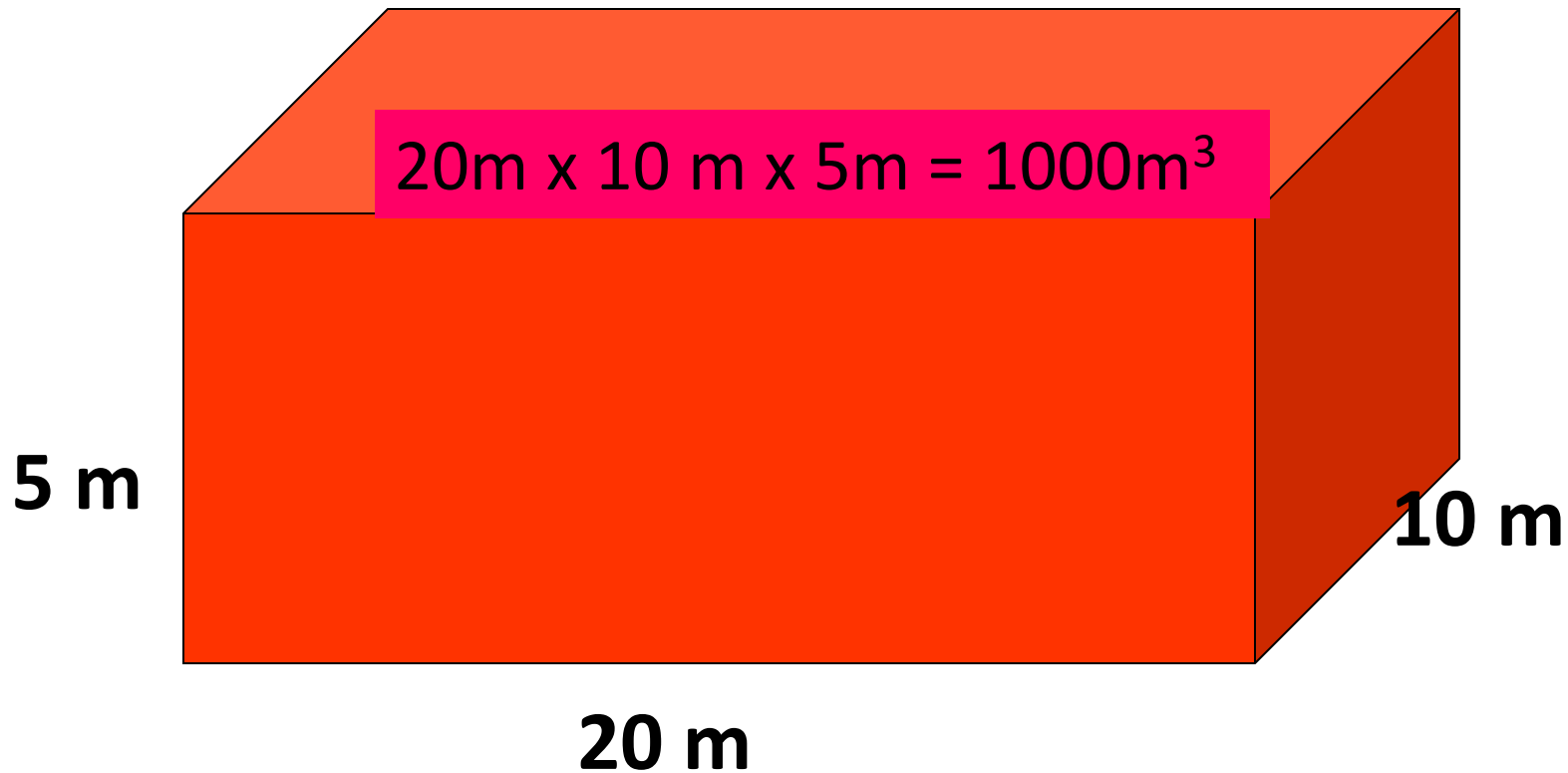
Administrativ norm oppgis i (ppm) parts pr million

1 ppm er en gassboble på
 1 cm^3 (1 milliliter) tynnet ut i 1 m^3 .

$1 \text{ volum\%} = 10000 \text{ ppm}$

Vekten angis i milligram pr. kubikkmeter
(mg/m^3)

Hva er mye og hva er lite av kjemisk eksponering? Et regneeksempel



Romvolum 1000 m^3

Hvilke konsentrasjoner får vi når 1 kg av løsningsmiddelet **toluen** blir fordampet?

1 kg = 1000 gram = 1000000 milligram

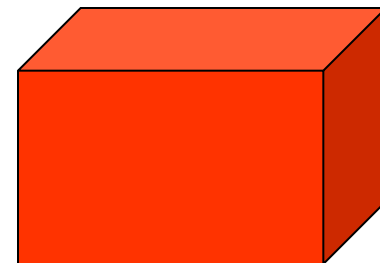
Vekten av 1 ppm = 3,83 mg/m³

Dersom dette rommet var uten ventilasjon ville det være fordelt 1 gram toluen pr. kubikkmeter (1000 mg/m³).

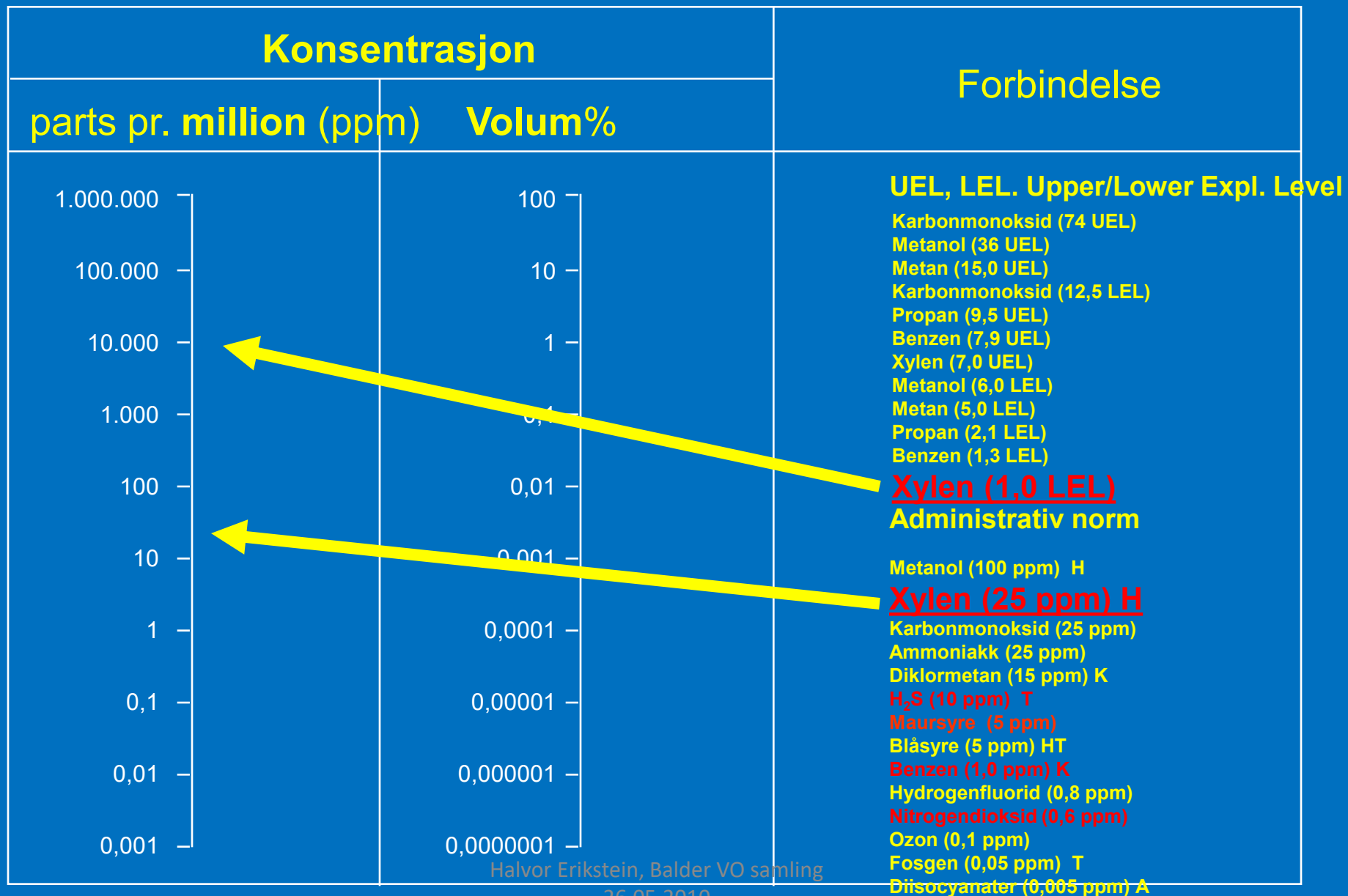
Dette gir en konsentrasjon på

$$1000 \text{ mg/m}^3 / 3,83 \text{ mg/m}^3 = 261 \text{ ppm}$$

Adm.norm toluen 25 ppm)



Risikotrappen



Prosent% - parts pr. milliom (ppm)

Brann og eksplosjon

100deler

(% - prosent)

Helserisiko –

1000000deler

(parts pr million - ppm)

Standardiserte løsemiddelår: Eksponert over eller rundt
administrativ norm i til sammen minst 10 år for at det skal gi hjerneskode

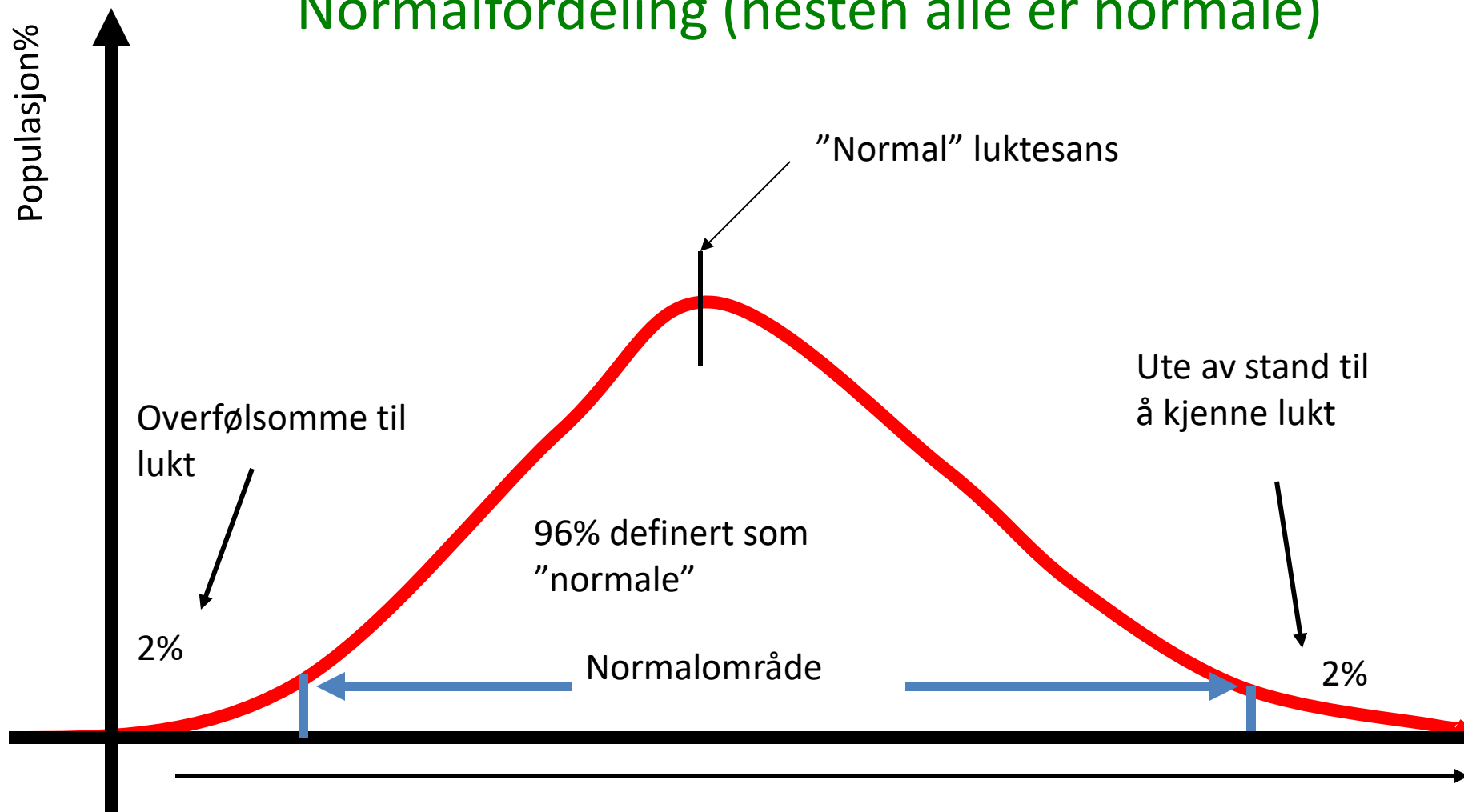


Ikke en gang
jeg tror på
dette

Luktsvak – luktløs. Betyr det mindre helsefarlig?
Kan vi stole på luktesansen?



Normalfordeling (nesten alle er normale)



Forskjell på folk

- I gruppen av ufølsomme for lukt inkluderes mennesker som er **ANOSMISKE** (ute av stand til å kjenne lukt) og **HYPOSMISK** (delvis ute av stand til å kjenne lukt).

Forskjell på folk

- I den sensitive gruppen hører folk som er **HYPEROSMISKE** (veldig følsomme) og folk som er blitt sensibilisert til spesielle lukter gjennom gjentatte eksponeringer.
- En person kan være **hyposmisk** til en lukt, og **hyperosmisk** til en annen lukt.

Eksempler på luktdata

Kjemikalie (Adm.norm ppm)	Nedre grense	Øvre grense	Geometrisk middelerverdi
Diklormetan (15)	1,2	440	160 d
Styren (25)	0,017	1,9	0,14 d
Hydrogensulfid (H ₂ S) 10	0,001	0,13	0,0094 d
Xylen (25)	0,06	40	20d
Saltsyre (5)	0,256	10,1	Ikke godkjent
<u>Maursyre (5)</u>	1,6	340	Ikke godkjent
Toluen (25)	0,16	37	1,6
Ammoniakk (25)	0,04	53	17 d
Aceton (125)	3,6	653	62 d
Toluendiisocyanat TDI (0,005ppm)			0,2-0,4*
Benzen (1)	34	119	61 d

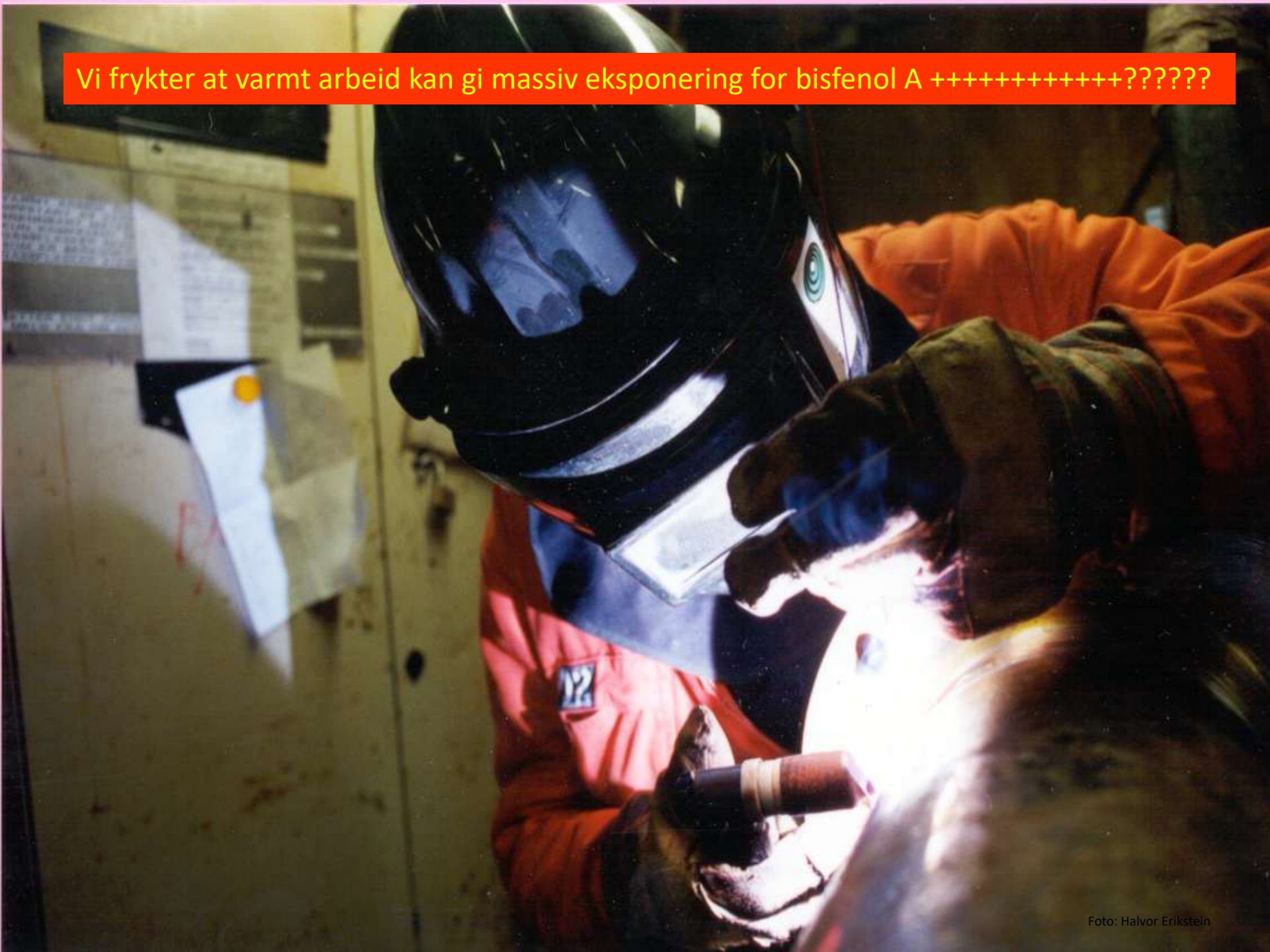
Lukttrøtthet (odor fatigue)

**3 minutter i lukten fører til at
en persons oppfatning av lukt
redusere med omkring 75%**

Miljøgifter oppkonsentreres gjennom næringskjeden. Dessverre skjer det ikke bare hos dyr.



Vi frykter at varmt arbeid kan gi massiv eksponering for bisfenol A ++++++++?????



Vannfortynnbare produkter er
miljøvennlige og arbeidsmiljøvennlige?





RetailProducts

- ▶ MY ACCOUNT
- ▶ WATER BASE WOOD STAINS & DYES
- ▶ WATER BASE MILK PAINTS & GLAZES
- ▶ WATER BASE TOP COATS & SANDING SEALERS
- ▶ EXTERIOR FINISHES
- ▶ OIL BASE WOOD STAINS & SEALERS
- ▶ OIL BASE TOP COATS
- ▶ FURNITURE REPAIR AND MAINTENANCE
- ▶ TOUCH-UP PRODUCTS, FINISHING SUPPLIES & SUNDRIES
- ▶ FINISHING DESIGN CENTER
- ▶ FIND A RETAIL STORE
- ▶ RETAIL WEBSITE SERVICES

Home

High Performance Polyurethane Water Based Top Coat



In addition it contains a UV Stabilizer to protect it from breaking down in sunlight and to protect the underlying stains from fading. And with its pure polyurethane durability, it can even be used on floors. This is the most durable product. Available in the following sheens, **Flat, Satin, Semi-Gloss and Gloss.**

Ask A Question

Like this product? Email it to a fellow professional

Printer-friendly version

Find a retail store

Like 3 people like this.

Colors

Related Products

Application Brochures

MSDS & Data

Reviews

Winner of Fine Woodworking's Best Overall Choice Award, *High Performance Top Coat* is the hardest, most durable consumer polyurethane top coat on the market today.

It contains all the consumer friendly characteristics of *PolyAcrylic Blend*. In addition it contains a UV Stabilizer to protect it from breaking down in sunlight and to protect the underlying stains from fading. And with its pure polyurethane durability, it can even be used on floors. This is the most durable product.

Available in the following sheens, **Satin, Semi-Gloss, Gloss and Matte.**



Eksempel på farlig og forfeilet substitusjon:

Isocyanatbasert
maling ble lenge
markedsført som
"miljøvennlig" pga
lavt innhold av
VOC. Isocyanater
ble derimot ikke
nevnt.....

1990

NORSK
olje
REVY

this issue with
ARCTIC NEWS-RECORD

NORWEGIAN
OIL REVIEW
6 1990
Alert and independent

Noen har naturlig beskyttelse.
Andre foretrekker
Carboline 834 HS VOC+



VOC+ maling avgir mindre helsefarlige gasser enn tradisjonelle malinger fordi den har høyt lørrstoffinnhold. Carboline 834 HS VOC+ (Volatile Organic Content) sikrer verdier og tar samtidig vare på naturen.

carboline

-Naturlig beskyttelse
CARBOLINE NORGE A/S
Postboks 170, 3001 Drammen
Telefon: (03) 8412 55
Telefax: (03) 84 13 16

Varmt arbeid

termisk dekomponering, Thermal decomposition,
Pyrolysis , thermal decomposition etc



Termisk dekomponering av maling



Present knowledge regarding exposure and possible health effects of “hot work” in coated metal parts offshore

<http://www.ptil.no/getfile.php/PDF/Vedlegg7.pdf>

Sveising
Skjærebrenning
Bruk av varmepistol
Brenning
Forbrenning
Støv i kontakt med varme flater

.....



Blyholdig maling.

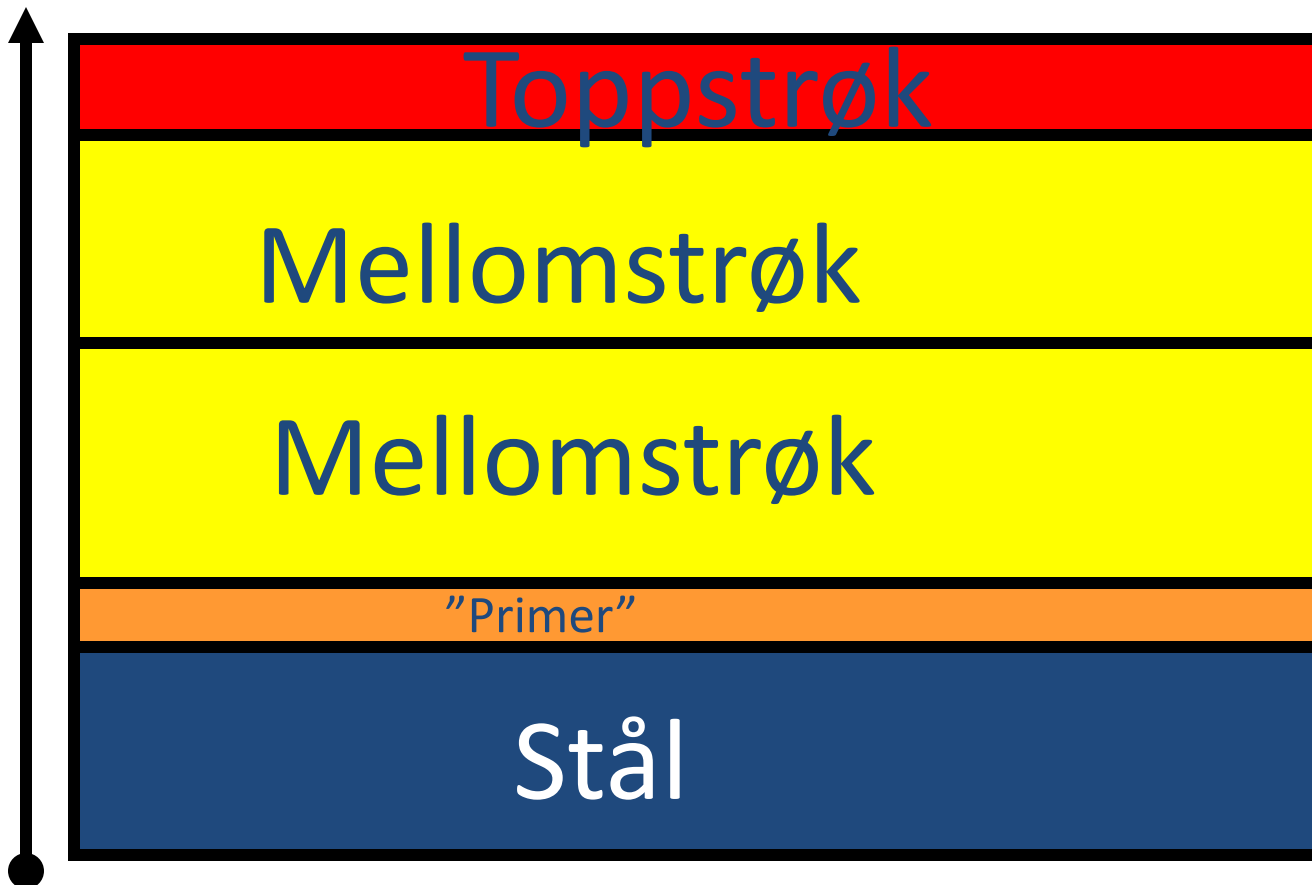
Blykromat er benyttet som pigment i en rekke malinger. Oljeselskapene etablerte policy mot bruk av blyholdig maling etter pålegg fra Oljedirektoratet tidlig 90-tall. Skip og borerigger fortsatte bruken.

Blykromatpigmentert toppstrøk
(10-30 vektprosent bly)



Eksempel på oppbygging av malingsssystemer

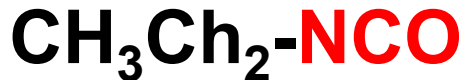
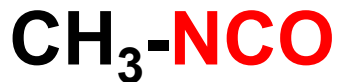
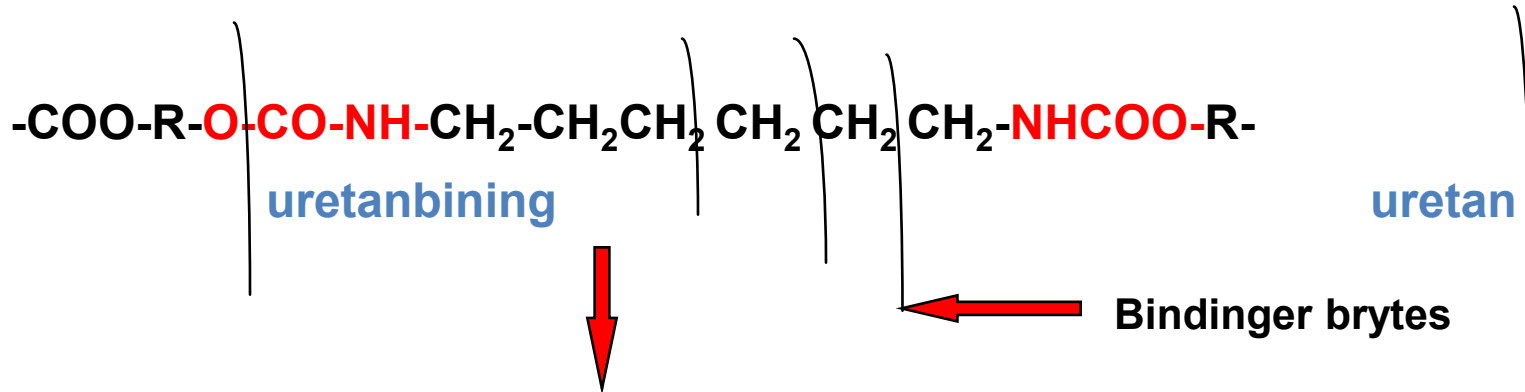
400 mikrometer



Polyuretan,
fluoruretan
epoxy
polyester,
vinyl (pvc),
akryl,
alkyd,.....

400 mikrometer tilsvarer 0,4 liter på 1m²

Termisk dekomponering av HDI basert polyuretan



+

Kombinasjoner av isocyanat- og
amingrupper på større molekyler

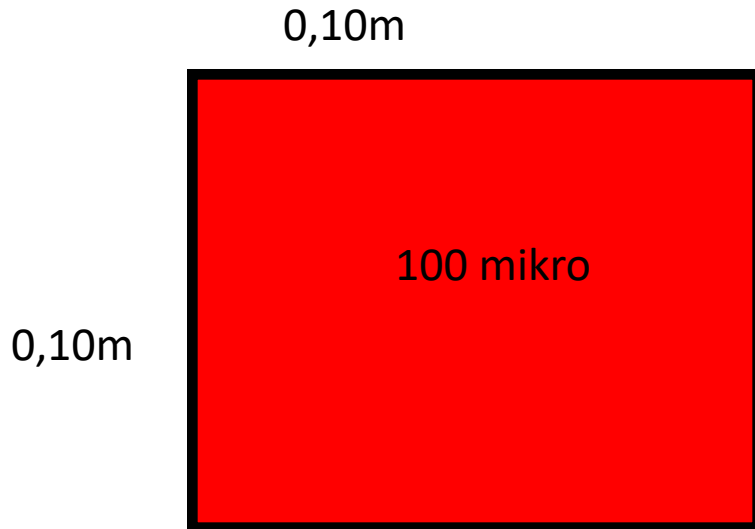
Metylisocyanat

Etylisocyanat

Propylisocyanat

HDI

EKSEMPEL PÅ LUFTBEHOV VED TERMISK
DEKOMPONERING (BRENNING) PÅ MDI-BASERT
POLYURETANMALING;



Tykkelse 100 mikrometer

Tetthet =1 mg/m³

$$0,10\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,000001\text{m} \times 1\text{mg}/\text{m}^3 \\ = 1000 \text{ mg} = \text{1 gram}$$

Tilbakedanningsgrad 1%.

Administrativ norm MDI 0,05mg/m³.

Ved en tilbakedanningsgrad på 1% fra 1gram blir det dannet
(1000mgx1%)=10mg. Luftfortynningsbehov blir 10mg/0,05mg/m³ =

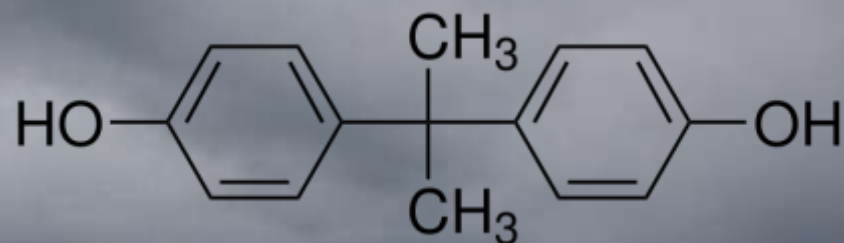
200 m³

Fra vogge til grav – hva har vi kontroll på?



Ny og truende kunnskap

Bisfenol a, Bisphenol A, BPA





CHEM*Trust*

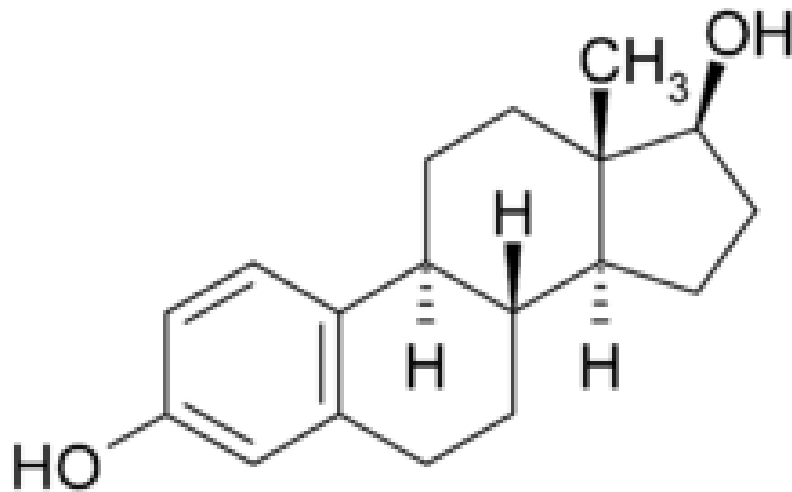
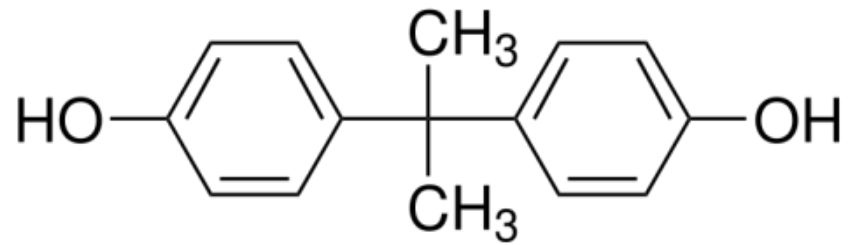
Protecting humans and wildlife
from harmful chemicals

**REVIEW OF THE SCIENCE LINKING CHEMICAL EXPOSURES
TO THE HUMAN RISK OF OBESITY AND DIABETES**



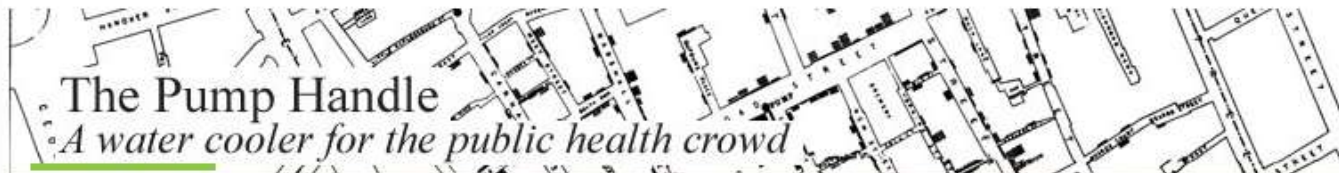
<http://www.chemtrust.org.uk/index.php>

Bisfenol A
Bisphenol A (BPA)



østrogen

- <http://no.wikipedia.org/wiki/%C3%98strogen>
- <http://www.sciencedaily.com/>
- <http://www.chemtrust.org.uk/index.php>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Thermal degradation of polymers](http://en.wikipedia.org/wiki/Thermal_degradation_of_polymers)

[Latest Posts](#)[Archives](#)[About](#)[Diacetyl](#)[New Solutions](#)[RSS](#)[Contact](#)**ScienceBlogs™**

SEARCH SCIENCEBLOGS:

GO TO:

▶ CHANNELS

▶ RSS FEEDS

▶ MORE SCIENCEBLOGS

ScienceBlogs på Facebook

✓ Liker Du liker dette.

32,975 personer liker ScienceBlogs.



f Sosial tilleggsfunksjon for Facebook

Advertisement

AdChoices ▶

Health & Safety SoftwareConsidering using SharePoint? Download our free whitepaper.
www.pro-sapien.com

Profile



Liz Borkowski is a Research Associate at the

George Washington University School of Public Health's Department of Environmental and Occupational Health. She lives in Washington, DC and loves public transportation and pumpkin empanadas.



Celeste Monforton, DrPH, MPH is a Professorial Lecturer at the George Washington

University School of Public Health's Department of Environmental and Occupational Health. She also spent a decade working for the US Department of Labor, and has served on the teams investigating the 2006

MAY 11, 2012

"Jared did everything right"

Category: Occupational Health & Safety • Safety

Those were the first words out of the mouth of the Southwest Airlines' official when describing the incident on January 27, 2012 at Dulles International Airport that claimed the life of 25 year-old employee [Jared Patrick Dodson](#). The five-year employee was driving a luggage cart when he was fatally struck by a three-story [people mover](#) used to transfer passengers across the airport tarmac.

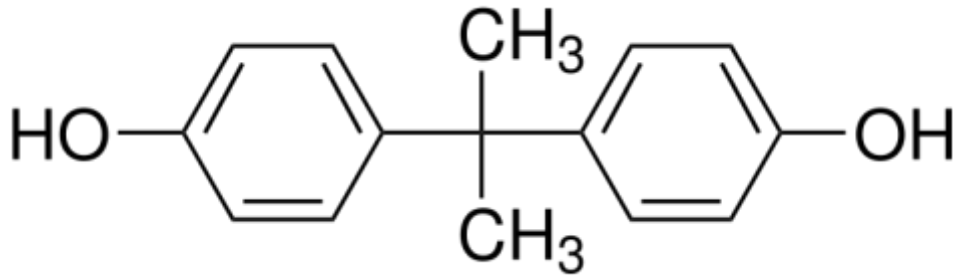
[Scott Halfmann](#) vice president for safety and security said young Mr. Dodson was following all procedures correctly. He was in the proper travel lane. He stopped at all designated intersections. He followed the correct traffic pattern and at an appropriate speed. The trouble was, an airplane was parked in a non-standard area. This led the air traffic-controlled people mover to use a non-standard travelway. The result: an individual fatally injured at work.

Southwest Airlines' Halfmann, along with Caroline Llewellyn and John Andrus, shared this story with a small group of individuals who know first-hand the pain and anguish of workplace fatalities. Families representing United Support & Memorial for Workplace Fatalities ([USMWF](#)) met with the Southwest officials earlier this week during a trip to Dallas, and told of their own experiences loving someone who went to work one day but never came home. The shocking difference for these families was hearing those first words from Mr. Halfmann's mouth: "Jared did everything right."

[Read on »](#)Posted by [Celeste Monforton](#) at 3:00 PM • 2 Comments • 0 TrackBacks<http://scienceblogs.com/thepumphandle/>

BPA lekker ut fra plast

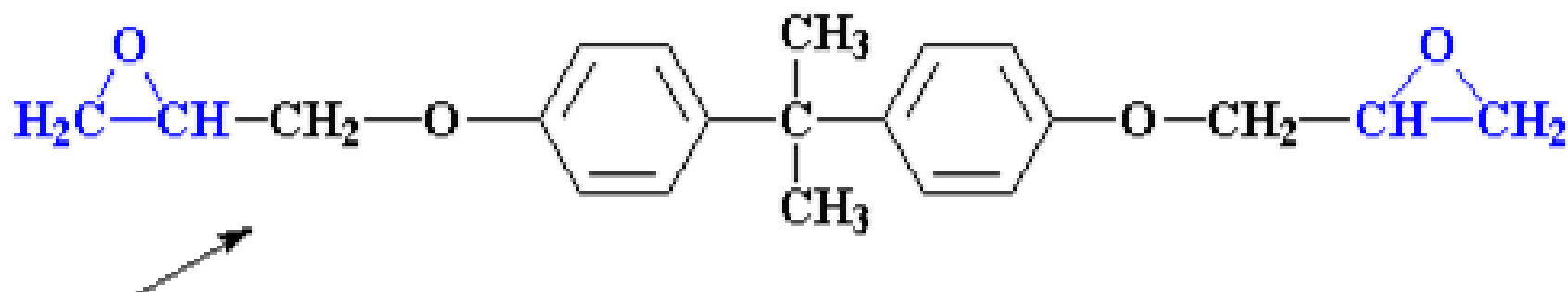
Bisfenol A (BPA)



Battles Over Bisphenol A

http://www.defendingscience.org/case_studies/Battles-Over-Bisphenol-A.cfm

To nyttige hjemmesider for polymerkjemii

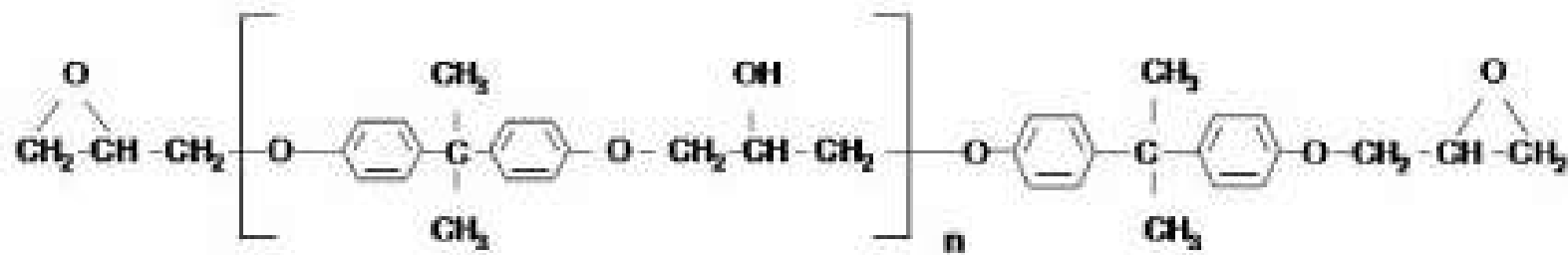
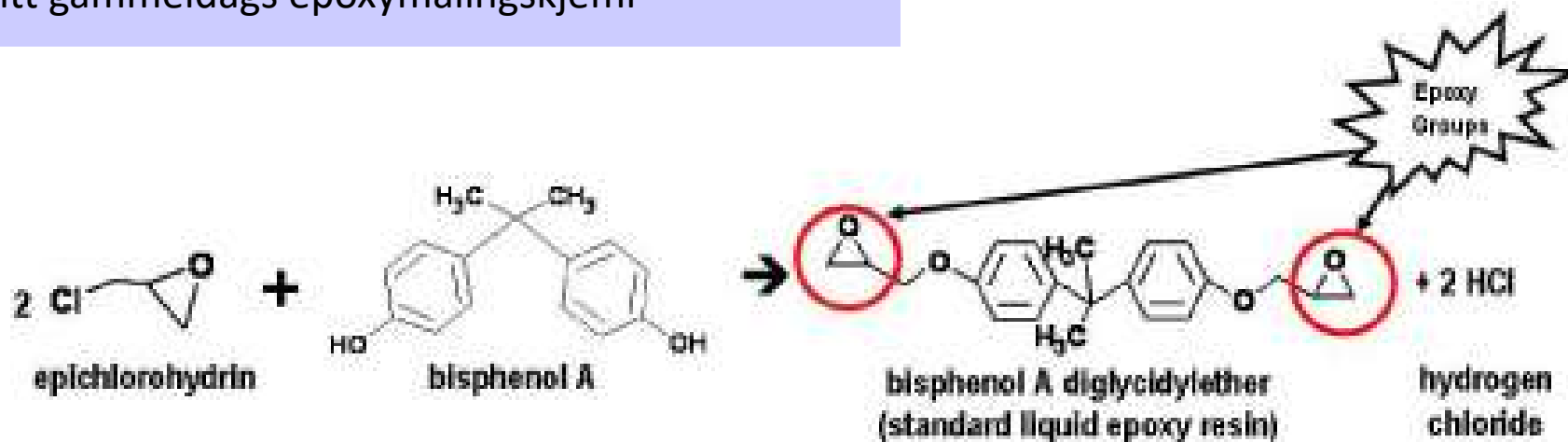


Welcome to the Macrogalleria, where you can learn all kinds of nifty stuff about polymers and polymer science!

<http://pslc.ws/macrog/maindir.htm>

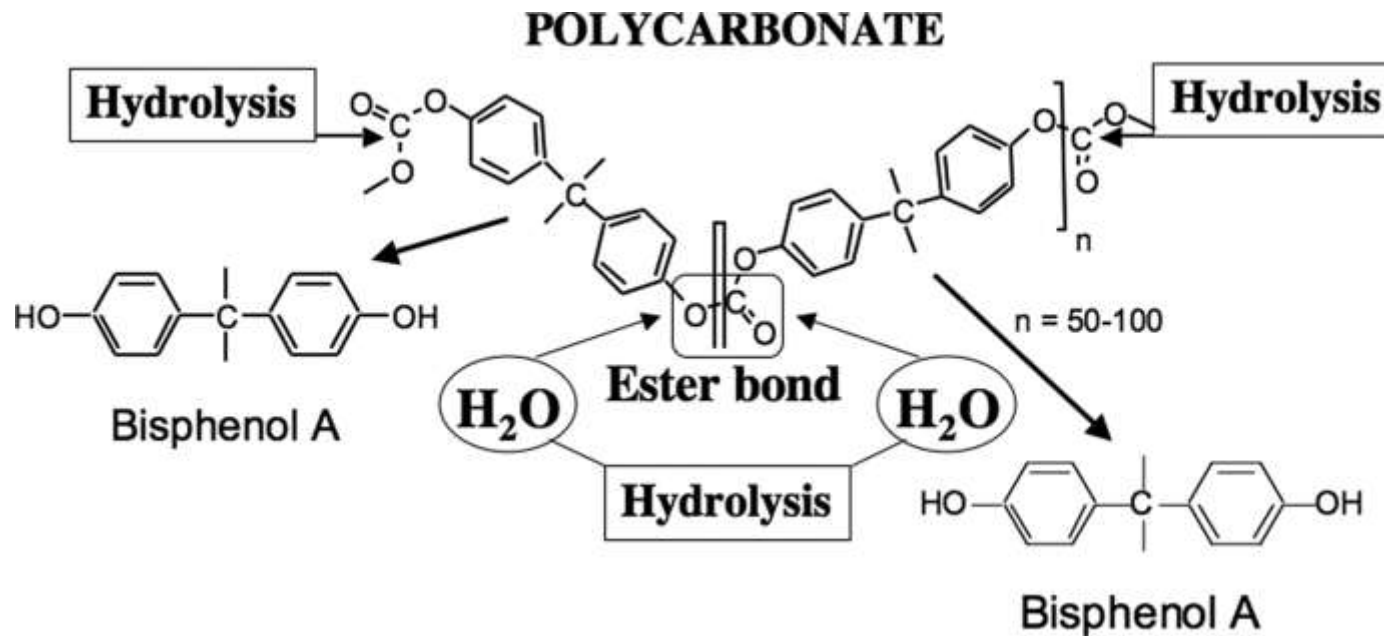
Making Epoxy Resins <http://pslc.ws/macrog/eposyn.htm>

Litt gammeldags epoxymalingskjem



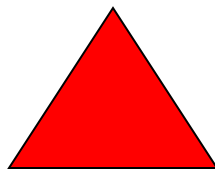
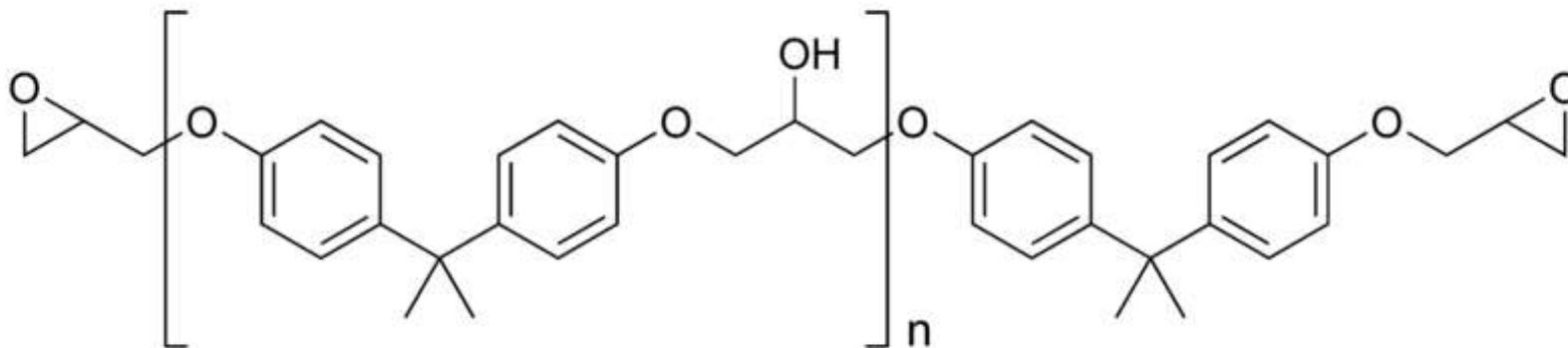
<http://www.dow.com/productsafety/finder/bisphenol.htm>

FIG. 1. Schematic diagram depicting hydrolysis of the ester bond linking BPA molecules to form polycarbonate plastic

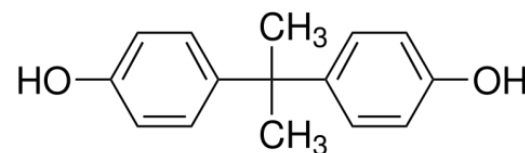
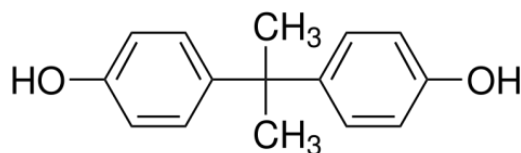
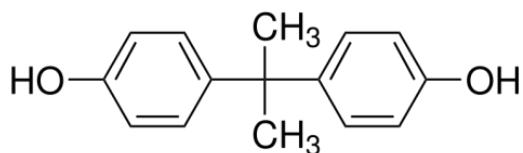
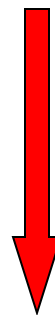


Welshons, W. V. et al. Endocrinology 2006;147:s56-s69

Diglycidyleter av bisfenol a tilbakedanner BPA ved termisk dekomponering



VARME



Bisfenol A - diabetes

Research | Review

Large Effects from Small Exposures. I. Mechanisms for Endocrine-Disrupting Chemicals with Estrogenic Activity

Wade V. Welshons,¹ Kristina A. Thayer,² Barbara M. Judy,¹ Julia A. Taylor,¹ Edward M. Curran,¹ and Frederick S. vom Saal²

¹Department of Veterinary Biomedical Sciences and ²Division of Biological Sciences, University of Missouri-Columbia, Columbia, Missouri, USA

Large Effects from Small Exposures. III. Endocrine Mechanisms Mediating Effects of Bisphenol A at Levels of Human Exposure

Wade V. Welshons, Susan C. Nagel and Frederick S. vom Saal

<http://endo.endojournals.org/cgi/content/full/147/6/s56?ijkey=af3f8bc2d5116a4889a97f2f2b9a97dc643e4fbd>

<http://www.ehponline.org/science-ed/2006/bpa.pdf>

Sammenheng mellom BPA , diabetes og hjerte-karlidelser?

Association of Urinary Bisphenol A Concentration With Medical Disorders and Laboratory Abnormalities in Adults [Iain A. Lang, PhD; Tamara S. Galloway, PhD; Alan Scarlett, PhD; William E. Henley, PhD; Michael Depledge, PhD, DSc; Robert B. Wallace, MD; David Melzer, MB, PhD](#)

JAMA. 2008;300(11):1303-1310. Published online September 16, 2008
(doi:10.1001/jama.300.11.1303).

<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/300/11/1303>

Association of Urinary Bisphenol A Concentration With Medical Disorders and Laboratory Abnormalities in Adults

Iain A. Lang, PhD
Tamara S. Galloway, PhD
Alan Scarlett, PhD
William E. Henley, PhD
Michael Depledge, PhD, DSc
Robert B. Wallace, MD
David Melzer, MB, PhD

Context Bisphenol A (BPA) is widely used in epoxy resins lining food and beverage containers. Evidence of effects in animals has generated concern over low-level chronic exposures in humans.

Objective To examine associations between urinary BPA concentrations and adult health status.

Design, Setting, and Participants Cross-sectional analysis of BPA concentrations and health status in the general adult population of the United States, using data from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2004. Participants were 1455 adults aged 18 through 74 years with measured urinary BPA and urine creatinine concentrations. Regression models were adjusted for age, sex, race/ethnicity, education, income, smoking, body mass index, waist circumference, and urinary creatinine concentration. The sample provided 80% power to detect unadjusted odds ratios (ORs) of 1.4 for diagnoses of 5% prevalence per 1-SD change in BPA concentration, or standardized regression coefficients of 0.075 for liver enzyme concentrations, at a significance level of $P=0.05$.

Main Outcome Measures Chronic disease diagnoses plus blood markers of liver function, glucose homeostasis, inflammation, and lipid changes.

Results Higher urinary BPA concentrations were associated with cardiovascular diagnoses in age-, sex-, and fully adjusted models (OR per 1-SD increase in BPA concentration, 1.39; 95% confidence interval [CI], 1.18-1.63; $P=.001$ with full adjustment). Higher BPA concentrations were also associated with diabetes (OR per 1-SD increase in BPA concentration, 1.39; 95% confidence interval [CI], 1.21-1.60; $P=.001$) but not with other studied common diseases. In addition, higher BPA concentrations were associated with clinically abnormal concentrations of the liver enzymes -glutamyltransferase (OR per 1-SD increase in BPA concentration, 1.29; 95% CI, 1.14-1.46; $P=.001$) and alkaline phosphatase (OR per 1-SD increase in BPA concentration, 1.48; 95% CI, 1.18-1.85; $P=.002$).

Conclusion Higher BPA exposure, reflected in higher urinary concentrations of BPA, may be associated with avoidable morbidity in the community-dwelling adult population.

JAMA. 2008;300(11):1303-1310 www.jama.com

<http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/300/11/1303>



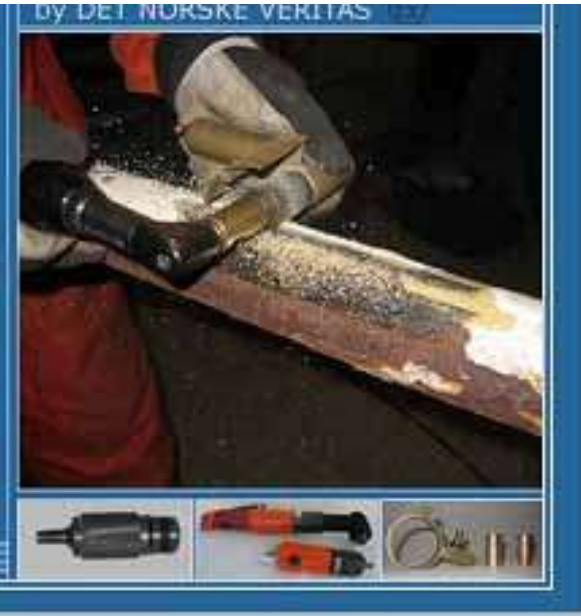
<http://www.headinthesandsymposium.com/event-news.html>

En godt verktøy som kan redusere eksponering



Fra varmt til kaldt

Safety Tools har utviklet utstyr som gjør varmt arbeid kaldt.



<http://www.safety-tools.net/videoclips.htm>

<http://www.safety-tools.net/brochure.htm>

Teknologisprang for bedre arbeidsmiljø Side 32 – 33

http://www.safe.no/dokumenter/Safe3_lavoppl.pdf

www.safety-tools.net/products.htm

Kortvarig høy eksponering

kan gi varig skade

Vurdering av helserisiko ved kortvarig høy eksponering

- National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) har utviklet en parameter (IDLH) til bruk ved risikovurdering av akutt kjemisk eksponering.
- Immediately Dangerous to Life or Health (IDLH): Acute respiratory exposure that poses an immediate threat of loss of life, immediate or delayed irreversible adverse effects on health, or acute eye exposure that would prevent escape from a hazardous atmosphere. *NIOSH Definition*
- Immediately Dangerous to Life or Health (IDLH): An atmosphere that poses an immediate threat to life, would cause irreversible adverse health effects, or would impair an individual's ability to escape from a dangerous atmosphere. *OSHA Definition*

Øyeblikkelig fare for liv og helse

Bruk av

Immediately Dangerous to Life and Health (IDLH)

I opphold i soner hvor det kan oppstå
IDLH nivåer, er kun maksimal
beskyttelse tilstrekkelig
(friskluftsutstyr med overtrykk).

■ <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html>

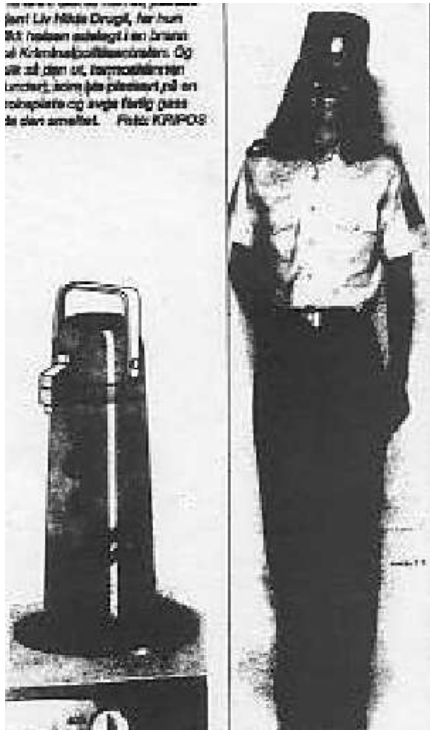
Sammenlikning mellom IDLH, Adm.norm, UEL og LEL

Immediately Dangerous to Life And Health (IDLH) ppm	Administrativ norm ppm	Eksplsjongsgrenser UEL/LEL Vol%
6.000 Metanol 900 <u>Xylen 900 ppm</u> 500 Benzen TOLUEN 100 Hydrogensulfid (100) 50 Hydrogencyanid (50) 30 Hydrogenklorid (50) 20 <u>MAURSYRE (30)</u> 20 Nitrogendioksid (20) 10 Formaldehyd (20) 3 Ozon (5) 2 Metylisocyanat (3) 2 Toluendiisocyanat (2,5) 2 Fosgen (2)	100 Metanol (100 ppm) H 50 25 <u>Xylen (25 ppm) H</u> 25 Karbonmonoksid (25 ppm) 10 Ammoniakk (25 ppm) 10 H₂S (10 ppm) T 5 Saltsyre (5 ppm) T 2 <u>Maursyre (5 ppm)</u> 2 Blåsyre (5 ppm) HT 1 0,5 Benzen (1 ppm) K2 0,5 Hydrogenfluorid (0,8 ppm) 0,5 Nitrogendioksid (0,6 ppm) 0,05 Ozon (0,1 ppm) 0,05 Fosgen (0,05 ppm) T 0,005 Isocyanater (0,005 ppm) A	100 Karbonmonoksid (74 UEL) 50 30 Metanol (36 UEL) 15 15 Metan (15,0 UEL) 12,5 Karbonmonoksid (12,5 LEL) 10 9,5 Propan (9,5 UEL) 7,9 Benzen (7,9 UEL) 7,0 Xylen (7,0 UEL) 6,0 Metanol (6,0 LEL) 5,0 Metan (5,0 LEL) 2,1 Propan (2,1 LEL) 1,3 Benzen (1,3 LEL) 1 <u>Xylen (1,0% - LEL)</u>

Kortvarig høy eksponering kan gi varig skade

- Brannrøyk og branngass
- Kortvarig høy eksponering for kjemikalier
 - Maling, sveising, kjemikalieuhelluhell, søl, hudkontakt, ulykker..... unormale driftsforhold, feil verneutstyr

jent Liv Hilde Druehl, for hun ble holden stående i en brann i Kriminellpolitiets stasjon. Og det var det ut, brannskadene var store, og hun ble påført en rokkeplaste og svinge ferdig på de store smeltet. Foto: KRIPOS



Får 1,7 millioner i erstatning etter røykforgiftning

– En stor lettelse, sier tidligere Kriminellbetjent Liv Hilde Druehl. Staten må betale henne 1,7 millioner i erstatning etter at hun ble røykforgiftet på jobben.

KARIN BØHM-FREDERSEN

Gule byrett har også pålagt staten å dekke deler av Druehls økonomiske tap med 117 000 kroner. Byrettsdommer Laila Røbbestad kritiserer både arbeidsgiveren, Kriminell, og staten for at det er gjort så lite for å få klarhet i om det er sammenheng mellom brannen for åtte år siden og de alvorlige helseplagene Liv Hilde Druehl fortsatt



VANT FREM: Liv Hilde Druehl. FOTO: KÅRE M. HANSEN

Brann kan betraktes som ukontrollerte kjemikalieutslipp

- Den kjemiske sammensetningen av røyk og gass er avhengig av det som brenner.
- Kjemiske forbindelser fra termisk dekomponering av polymere materialer - sannsynligvis en av de største helsetruslene i arbeidsmiljøet



CATCH-22



PERFORMED BY JAY O. SANDERS

BONUS: A rare, archival recording of Joseph Heller reading his personal selections from *Catch-22*.



JOSEPH HELLER



CAEDMON

UNABRIDGED

THE THREE CAEDMONS OF THE THIRTEEN CLUB

38-CDs

18 1/2 HOURS



- Standardiserte løsemiddelår: Eksponert over eller rund over eller rundt administrativ norm i til sammen minst 10 år (vurdering av gjerne opp til 15 år)
- Tar ikke hensyn til kortvarig høy eksponering.
- Mangler hensyn til hudopptak
- Mangler vurdering av kombinasjonseffekter

Start i feil ende

- Du vurderes som for lite eksponert, derfor kan ikke skader være forårsaket av arbeidsmiljøet.
- Gir inntrykk over for dommer at administrative normer er klare grenser
- Bruker ikke historien. Mangler kunnskap om tidligere sammensetning av produkter.
 - Eks. n-heksan substituert med heptan

Administrative normer

- N-Heksan 500 ppm 1973
- N-heksan 20 ppm 2012

Er sniffing helsefarlige?

- Brukt med logikken til ”standardisert løsemiddelår” må vel svaret være **NEI?**

**”Lytt nøye på det makta teier om”
- Arnljot Eggen**



Det er mye som fortsatt ikke kan måles!
Fravær av bevis,
er ikke bevis på fravær



Lenker til nyttig konferansepresentasjoner:



SAFE og Norsk Flygerforbunds konferanse

"Åpent lende".

Hotel Residence, Sandnes 6. - 7. og 8. mai 2008

Del 1 "Kjemisk helsefare – eksponering og tiltak"

Del 2 "To sider av samme sak – turbin- og hydraulikkoljer
innen luftfart og petroleumsindustri"



Presentasjonene kan lasten ned her: <http://safe.no/index.cfm?id=305217>



SAFE HMS konferansen 5. – 6. mai 2009



Hvor går grensen?

En konferanse om helse og sikkerhet ved skiftarbeid, arbeidsbelastning, arbeidstid og arbeidsmiljøeksponering.

Presentasjonene kan lastes ned her; <http://safe.no/index.cfm?id=305016>

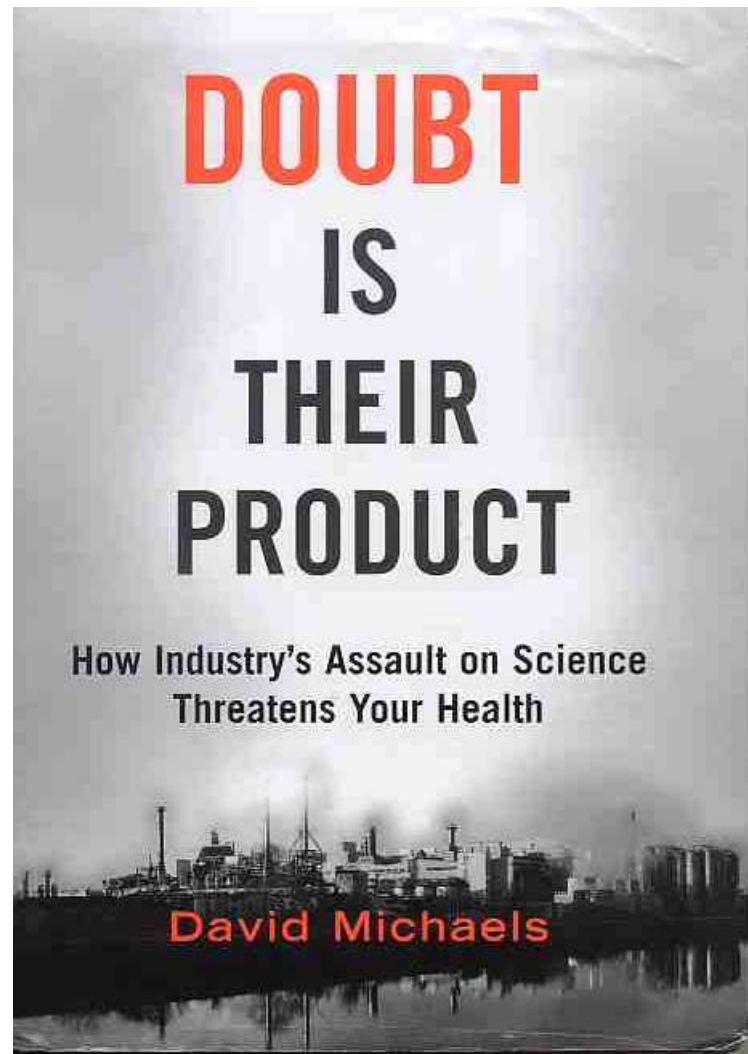
Konferansen

FARLIG FREKVENNS

Om støy og vibrasjon i arbeidsmiljøet

Sandnes, Hotel Residence 5. og 6. mai 2010

Årets viktigste bok; "Doubt is their product"



http://www.defendingscience.org/Doubt_is_Their_Product.cfm



Resolusjon SAFE kongress oktober 2008

Krav til kartlegging av hormonhermere i arbeidsmiljøet

Hormonhermere er kjemiske forbindelser som er så like kroppens hormoner at de lurer kroppens eget hormonsystem. Det er i dag sterk forskning som har påvist sammenheng mellom hormonhermere i matvarer og økning i diabetes og hjerte- og karsykdommer.

Tilsvarende forbindelser finnes i store mengder i det kjemiske arbeidsmiljøet. Vi krever at arbeidsmiljø-myndighetene øyeblikkelig setter i gang et prosjekt for kartlegging av eksponering og forekomst av helseskader. Vi er spesielt opptatt av at det blir foretatt eksponeringsstudier av forbindelsen bisfenol A (BPA) som blant annet er mye benyttet i maling.