

Møte i Sikkerhetsforum.

2. februar 2023, 09:00 – 15:00

Hovedtema: Arbeidsmiljø.

www.ptil.no/trepartsamarbeid/sikkerhetsforum/

11:15-11:30

Kjemisk arbeidsmiljø

Benzeneksponeringens onde sirkel.

Bekymringsmeldinger;

1. Benzenmatrisen fra Universitet i Bergen (2012) er feil. Den angir en rekke høyeksponerte grupper som ueksponerte.
2. Kreftregisterets bruk av matrisen identifisere ikke disse gruppene i sine analyser.
3. Risikovurdering i forhold til reell risiko blir undervurdert og nødvendige tekniske tiltak blir ikke utført.
4. Verneutstyr ikke tilpasset eksponering. Feilaktig bruk av filtrende åndedrettsvern (høy luftfuktighet langt over designkriteriet).
5. Helseutfall (kreftsykdom) blir ikke meldt som mistanke om yrkessykdom
6. Symptomer på utvikling av blod- og lymfekreft blir oversett siden benzen utelukkes som årsak.
7. Behandling av sykdom blir igangsatt sterkt forsinket.



Halvor Erikstein

organisasjonssekretær/
yrkeshygieniker (SYH)

SAFE

halvor@safe.no

www.safe.no

SAFE verneombudskonferanse 8.-9. november 2022

- Det har stor konsekvensen at industrien feilaktig oppgir store arbeidstakergrupper som ueksponerte.
-
Dette var fem fra yrker som i følge Universitet i Bergen sin benzeneksponeringsmatrise var ueksponerte.
- Det tok lang tid før helseplagene ble sett i sammenheng med benzen.
- Mistanke om yrkessykdom ikke meldt.
- Følgelig ble igangsettelse av behandling svært forsinket.

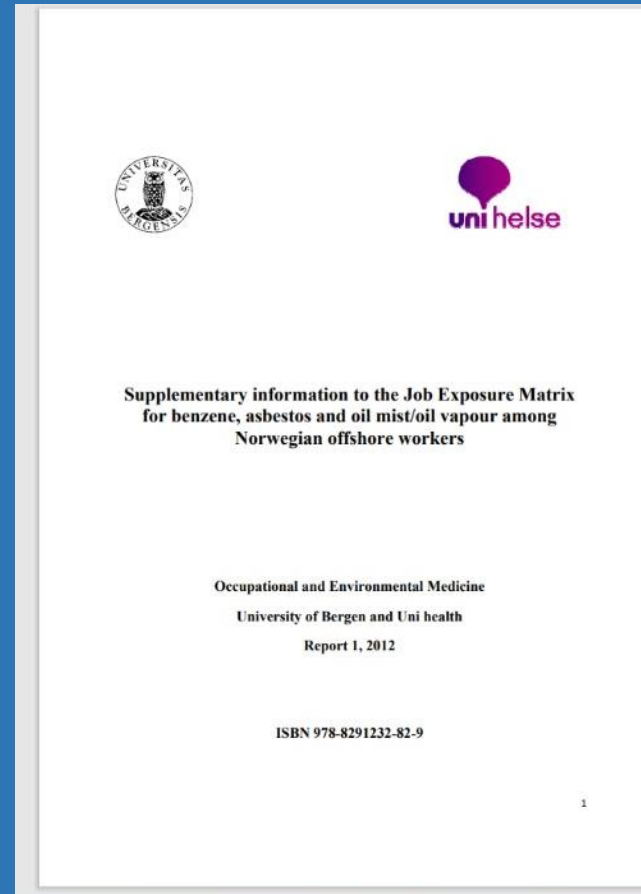


<https://safe.no/safes-verneombudskonferanse-viktigheten-av-et-trygt-arbeidsmiljo/>

Den livsfarlige «benzeneksponerings-matrisen»

Table 2.3 Rating of the job categories relative to each other according to exposure burden (exposure intensity x duration x frequency) of performed tasks in four time periods.

Job category	Exposure burden (Intensity x frequency x duration)			
	1970-79	1980-89	1990-99	2000 -
Process technicians ^a	2.4	2.4	2.1	1.8
Mechanics	1.9	1.9	1.6	1.4
Industrial cleaners	1.4	1.4	1.3	1.3
Process technicians ^b	1.4	1.4	1.1	0.9
Laboratory engineers	1.3	1.3	1.0	0.7
Deck crew	0.8	0.8	0.7	0.7
Plumbers and piping engineers	0.6	0.6	0.5	0.4
Non-destructive testing	0.5	0.5	0.4	0.4
Machinists	0.4	0.4	0.4	0.4
Electric instrument technicians	0.3	0.3	0.2	0.2
Scaffold crew	0.2	0.2	0.2	0.2
Sheet metal workers and welders	0.2	0.2	0.2	0.2
Insulators	0.2	0.2	0.1	0.1
Mud engineers and shale shaker operations ^c	*	*	-	-
Drill floor crew ^c	*	*	-	-
Surface treatment (painters) ^c	*	*	-	-
Drillers	-	-	-	-
MWD and mud loggers	-	-	-	-
Derrick employees	-	-	-	-
Well service crew	-	-	-	-
Control room operators	-	-	-	-
Electricians	-	-	-	-
Radio employees	-	-	-	-
Turbine operators	-	-	-	-
Hydraulics technicians	-	-	-	-
Chef and catering	-	-	-	-
Health, office and administration personnel	-	-	-	-



Eksempel på mangelfull benzeneksponeringsmatrise utarbeidet for offshore.
 Eksponeringsmatrisen fra 2012 regner ikke med benzeninnblanding i boreslam. Den regner ikke med eksponering av benzen fra avluftingssystemene.
Landanleggene er ikke med i Kreftregisterets kartlegginger av kreftforekomst.

<https://w2.uib.no/filearchive/supplementary-information-to-the-jem-.pdf>

Benzenmatrisen angir disse som ueksponerte



Subsea/hydraulic

Turbine operators*

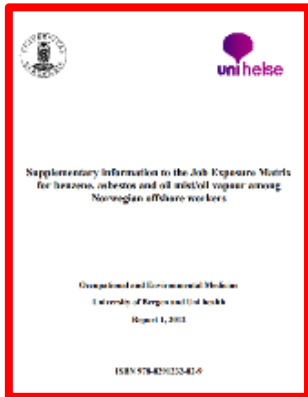
Turbine operators*

Derrick employees

Painter

Job category	STEL exceeding score (exceedings of STEL x frequency of the tasks)			
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-
Process technicians ^a	9	9	8	8
Mechanics	6.5	6.5	6.5	6.5
Industrial cleaners	5.5	5.5	5.5	5.5
Process technicians ^b	4.5	4.5	4	4
Laboratory engineers and technicians	4	4	2	2
Deck crew	2.5	2.5	2.5	2.5
Plumbers and piping engineers	2	2	2	2
Non-destructive testing	1	1	1	1
Machinists	1	1	1	1
Scaffold crew	0.5	0.5	0.5	0.5
Sheet metal workers	0.5	0.5	0.5	0.5
Welders	0.5	0.5	0.5	0.5
Insulators	0.5	0.5	0.5	0.5
Electric instrument technicians	-	-	-	-
Derrick employees	-	-	-	-
Drill floor crew	-	-	-	-
Drillers	-	-	-	-
MWD and mud loggers	-	-	-	-
Mud engineers and shale shaker operations	-	-	-	-
Well service crew	-	-	-	-
Control room operators	-	-	-	-
Electricians	-	-	-	-
Surface treatment (painters)	-	-	-	-
Radio employees	-	-	-	-
Turbine operators	-	-	-	-
Hydraulics technicians	-	-	-	-
Catering	-	-	-	-
Chef	-	-	-	-
Health, office and administration personnel	-	-	-	-

* mekaniker roterende utstyr med mer



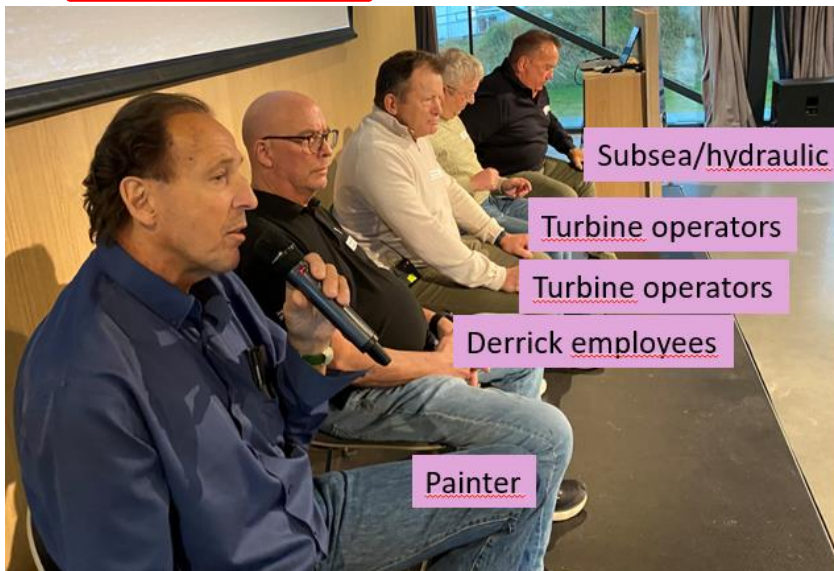
Eksempel på mangelfull benzen-eksponeringsmatrise utarbeidet for offshore.
 Eksponeringsmatrisen fra 2012 regner ikke med benzeninnblanding i boreslam.
 Den regner ikke med eksponering av benzen fra avluftingssystemene.
Landanleggene er ikke med i Kreftregisterets kartlegginger av kreftforekomst.

Table 2.3 Rating of the job categories relative to each other according to exposure burden (exposure intensity x duration x frequency) of performed tasks in four time periods.

Job category	Exposure burden (intensity x frequency x duration)			
	1970-79	1980-89	1990-99	2000 →
Process technicians ^a	2.4	2.4	2.1	1.8
Mechanics	1.9	1.9	1.6	1.4
Industrial cleaners	1.4	1.4	1.3	1.3
Process technicians ^b	1.4	1.4	1.1	0.9
Laboratory engineers	1.3	1.3	1.0	0.7
Deck crew	0.8	0.8	0.7	0.7
Plumbers and piping engineers	0.6	0.6	0.5	0.4
Non-destructive testing	0.5	0.5	0.4	0.4
Machinists	0.4	0.4	0.4	0.4
Electric instrument technicians	0.3	0.3	0.2	0.2
Scaffold crew	0.2	0.2	0.2	
Sheet metal workers and welders	0.2	0.2	0.2	0.2
Insulators	0.2	0.2	0.1	0.1
Mud engineers and shale shaker operations*	*	*	-	
Drill floor crew*	*	*	-	
Surface treatment (painters)*	*	*	-	
Drillers	-	-	-	
MWD and mud loggers	-	-	-	
Derrick employees	-	-	-	
Well service crew	-	-	-	
Control room operators	-	-	-	
Electricians	-	-	-	
Radio employees	-	-	-	
Turbine operators	-	-	-	
Hydraulics technicians	-	-	-	
Chef and catering	-	-	-	
Health, office and administration personnel	-	-	-	

KILDER FOR BENZEN

- Høy eksponering
- Avluftingspunkter
- Boreslam



Avluftingspunkter

<https://www.ptil.no/contentassets/c00c2f1eb6434d5e9852e8daa06bee9b5/arbeidsmiljoeksponering-helserisiko-og-registrering-av-helseskade---safe.pdf>

<https://www.ptil.no/contentassets/ab53ee56aef4b29a238f05df3ea85f0/kontroll-med-avluftingspunkt-prosess-og-roterende-utstyr-halvor-erikstein.pdf>

Boreslam

<https://safe.no/pulsmote-pa-teams-elfanten-i-rommet-benzen-i-boreslam/>

^a : Subgroup of process technicians who perform all tasks in Table 2.2
^b : Main group of process technicians who perform the most common tasks (task 3, 5, 6, 8 and 9 in Table 2), presumably representing more than 50 % of the process technicians
 * : Job categories assumed to have been exposed to benzene prior to 1985, but available exposure information is inadequate to use the rating system
 - : Job category estimated to have very low (close to background) exposure to benzene

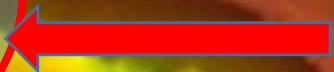
<https://w2.uib.no/filearchive/supplementary-information-to-the-jem-.pdf>

BORING I HYDROKARBONFØRENDE FORMASJON

Det er ikke tatt hensyn til
at boreslammet blir
forurenset med benzen
ved boring i formasjon



NB! Benzen
Boring i reservoar



NRK Ekko med innslag om yrkessykdom

Hjem > Nyheter > - Vi vil ha fokus på hvor farlig dette er!

- Vi vil ha fokus på hvor farlig dette er!



Publisert: 28.11.2022

Hans Marvoll (turbinmekaniker), Anders Myklatun (industrimaler) og Halvor Erikstein, yrkeshygieniker og organisasjonssekretær i SAFE, var gjester på NRK radio sitt Ekko samfunnsmagasin. I mandagens episode var hovedtema oljearbeidere som ble alvorlig syke og erstatningen de har krav på.

Det er mange som har blitt syke på plattformene i årenes løp. Mangel på kartlegging av statistikk for hvilken sykdom som kan knyttes til spesiell eksponering eller yrkesgrupper, har gjort arbeidet med å få godkjent at sykdommen skyldes forhold på jobben nesten umulig. SAFE jobber kontinuerlig med å øke bevissheten rundt faren med eksponeringen, viktigheten av gode verneutstyr og erstatningen som de rammede oljearbeidere bør ha krav på.

I mandagens episode av Ekko ble to kreftsyke oljepionerer invitert til å fortelle sine historier og å dele mer om sine erfaringer, både fra jobben offshore og om kreftsykdommen.

- Dette ønsker jeg ikke min verste fiende. Vi må lære av dette. Dette må vi sette fokus på. Verneutstyr i oljenæringen må bli bedre, sier Myklatun.

- Dette må det bli mer snakk om rundt i korridorene offshore, sier Marvoll.

<https://safe.no/vi-vil-ha-fokus-pa-hvor-farlig-dette-er/>

Kommisjon kompensasjon oljepionerene

På tide å rette uretten



Publisert: 16.12.2022

Kommisjonen som skal utarbeide frem en kompensasjonsordning for kjemisk skadde oljepionerer ferdigstilte og leverte sin rapport til arbeids- og inkluderingsministeren Marte Mjøs Persen (AP). SAFE er uenig i pionertiden og med målgruppen som det er tatt utgangspunkt i for denne ordningen.

Norges offentlige utredninger (NOU) - rapporten 2022: 19 «Oljepionerene - en kompensasjonsordning» ble overlevert arbeids- og inkluderingsministeren Marte Mjøs Persen (AP) torsdag 15. desember. Kommisjonen som ble nedsatt ved kongelig resolusjon 3. september 2021 hadde som mandat å utarbeide forslag til en kompensasjonsordning for oljepionerene. [Les rapporten her.](#)



Hele kommisjonen Foto: Rebecca Djerpe

Denne kommisjonen har hatt følgende sammensetning:

- Lege Geir Riise (leder)
- Yrkeshygieniker Halvor Erikstein (SAFE)
- Professor emeritus, samfunnsøkonom Alf Erling Riisa
- Professor, jurist Ingunn Ikdahl
- Rådgiver Live Merete Marjaka Solheim (Offshore Norge og ID)
- Spesialrådgiver Ketil Karlisen (ID)
- Leder Runar Nilsen (Arbeidsmiljøskadde Landsforening, avdeling offshore)

<https://safe.no/pa-tide-a-rette-uretten/>



Informasjon fra SAFE

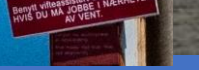
Benzeneksponering offshore.

25. november 2022

- Ny grenseverdi for benzen. Bekymringsmelding til Petroleumstilsynet.
- Avluftingspunkter (venter). Kilder for benzen.
- Kildestyrke, damptrykk og luftgrenser.
- Eksempel på boreslam og innblanding av råolje/gass.
- Bruker du rett åndedrettsvern?
 - Filtrerende åndedrettsvern.
 - **Har du sett det står <90% RH (luftfuktighet) på filteret?**
 - Trykkluftforsynt åndedrettsvern.
- Når yrkessykdom rammer.
- Forskrift om utførelse av arbeidet.
- Trodde du Lov om yrkesskedeforsikring var en «arbeidslivets kaskoforsikring»?
- SAFE temahefte. HMS og yrkesskedeforsikringen
- Kommisjon kompensasjon oljepionerer.
- Den livsfarlige benzeneksponeringsmatrisen.
- Arbeidsmiljølovens § 5-3. Leges meldeplikt. Mistanke om yrkessykdom.
- VEDLEGG
- **Den lange saken.** Hva har oljearbeidere og piloter felles? *Eksponering for turbinoljer med organofosfater.*

Halvor Erikstein
organisasjonssekretær/
yrkeshygieniker (SYH)
www.safe.no

<https://safe.no/wp-content/uploads/2023/02/Arbeidsmiljo-Benzen-25.11.2022-Halvor-Erikstein-1.pdf>





Halvor Erikstein

organisasjonssekretær/
yrkeshygieniker (SYH)

SAFE

halvor@safe.no

www.safe.no