



Årskonferansen Norsk Yrkeshygienisk Forening

Trondheim. Radisson Blu, Royal Garden.

30.10 – 1.11.2023

Frie foredrag 15:00 – 15:15

Bruk av dispergeringsmidler i oljevern. Vi må lære av BP Transocean Deepwater Horizon katastrofen 2010 -2023.

Halvor Erikstein

organisasjonssekretær/

yrkeshygieniker SYH

92810398

halvor@safe.no

Soloppgang 18. oktober 2023 over Noble Invincible.
Sett fra Linus/Tommeliten. Foto Halvor Erikstein

Høring på endring av forurensningsforskriften kapittel 19 (dispergeringsforskriften)

⚠ Høringsfristen for denne høringen er utløpt

Høringer

Forslag om endring av forurensningsforskriften kapittel 19 (dispergeringsforskriften)

Høringsnummer	2022/5638	Frist	01.07.2023
Tema	Regelverk	Publisert	20.03.2023

Miljødirektoratet legger med dette forslag til endringer i forurensningsforskriften kapittel 19 om sammensetning og bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler for bekjempelse av oljeforurensning (dispergeringsforskriften) på høring. Forslaget omfatter nødvendige endringer for bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler.

Søknaden og andre relevante dokumenter ligger nederst på dennesiden. Miljødirektoratets referanse er 2022/5638.

Eventuelle uttalelser sendes til Miljødirektoratet via denne siden. Uttalelsene vil ligge på høringssiden og blir synlig for alle interesserte. Vedtaket finnes i vår postjournal (elnnsyn.no) etter at saken er avgjort.

Vedlegg

- ± Anmodning om høringsuttalelse – forslag til endring av forurensningsforskriften kapittel 19.pdf
- ± Høring av forslag til endring av forurensningsforskriften kapittel 19.pdf
- ± Endring av kapittel 19 i forurensningsforskriften mars 2023.pdf

Gi høringsuttalelse

Høringsfristen for denne høringen er utløpt

Høringssvar

- > [Kystverket](#)
- > [NOFO](#)
- > [Offshore Norge](#)
- > [SAFE Sammenslutningen av fagorganiserte i energisektoren](#)

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2023/mars-2023/forslag-om-endring-av-forurensningsforskriften-kapittel-19/>

<https://hoering.miljodirektoratet.no/Uttalelse/979e8073-153d-45e0-a762-f2371a08e766?disableTutorialOverlay=true>

Erik var mange døgn om bord i Scandi Neptune som lå over utslippet



Fra venstre: Rune Skår, Kjell Fiskå, Idar Martin Herland, Erik Arntzen og Halvor Erikstein

Erik Arntzen var mannskap om bord på Scandi Neptune som lå ukesvis over utblåsing fra Deepwater Horizon i 2010. Det var varmt, vindstille og i tillegg ble de eksponert for dispergeringsmidlene som ble benyttet for å løse opp oljen. Det var ingen tvil hos Arntzen at hans alvorlige sykdom var forårsaket av ekstrem eksponering fra utblåsing og at han hadde blitt eksponert 24 timer i døgnet. SAFE har sendt et høringssvar på forslaget om endringer av dispergeringsforskriften, [les det her](#).

Ved yrkesmedisinsk utredning ble hans søknad om å få sykdommen godkjent som yrkesrelatert, med begrunnelse av at det ikke var vitenskapelig dokumentert sammenheng mellom eksponering og sykdom. Saken er anket og det er krevd ny utredning ved STAMI.

<https://safe.no/alle-teller-eller-ingen-teller/>



Program

Beredskapsforum 13. april 2023

Sted: Miljødirektoratets lokaler, Helsefyr

Torsdag

13. april

08:30	Kaffe og mingling
09:00	Velkommen Møteleder: Gro D. Østfold, Miljødirektoratet
09:05	Aktuell informasjon fra Miljødirektoratet Ann Mari Vik Green, Miljødirektoratet
09:15	Equinors erfaringer fra "Øvelse Kinn" Cathrine Floen Fullwood, Equinor
09:40	NOFOs erfaringer fra "Øvelse Kinn" Tor Eivind Moss, NOFO
10:00	IUAs erfaringer fra "Øvelse Kinn" Aif Halseth, IUA Bergen
10:20	Kaffe og frukt
10:40	Erfaringer med stilling overtagelse/samordnet ledelse under "Øvelse Kinn" Kjetil Aasebø og Hans Petter Mortenstom, Kystverket
11:15	Miljødirektoratets observasjoner under "Øvelse Kinn" Anette Fischer, Miljødirektoratet
11:35	Paneldebatt: Er vi forberedt for en stor oljevernaksjon på norsk sokkel? Valborg Øienand Birkenes, Offshore Norge
12:00	Lunsj
12:45	Orientering om "Øvelse Draugen" Trygve Eeg Tunes, NOFO
13:00	"Olje på vann" 2022 John Inge Karolussen, NOFO
13:25	Oppfølging av kommunal beredskap mot akutt forurensning Lilj Veronika Benjaminsen, Kystverket
13:50	Kaffe og kake
14:15	FoU-strategi for "Stallig samarbeidsforum for FoU oljevern" Ingvild Skeie Liland, Kystverket
14:40	Stranddata i analyse og plan - operasjonalisering i NOFO COP Geir Morten Skeie, Akvaplan Niva
15:15	Oppsummering og avslutning

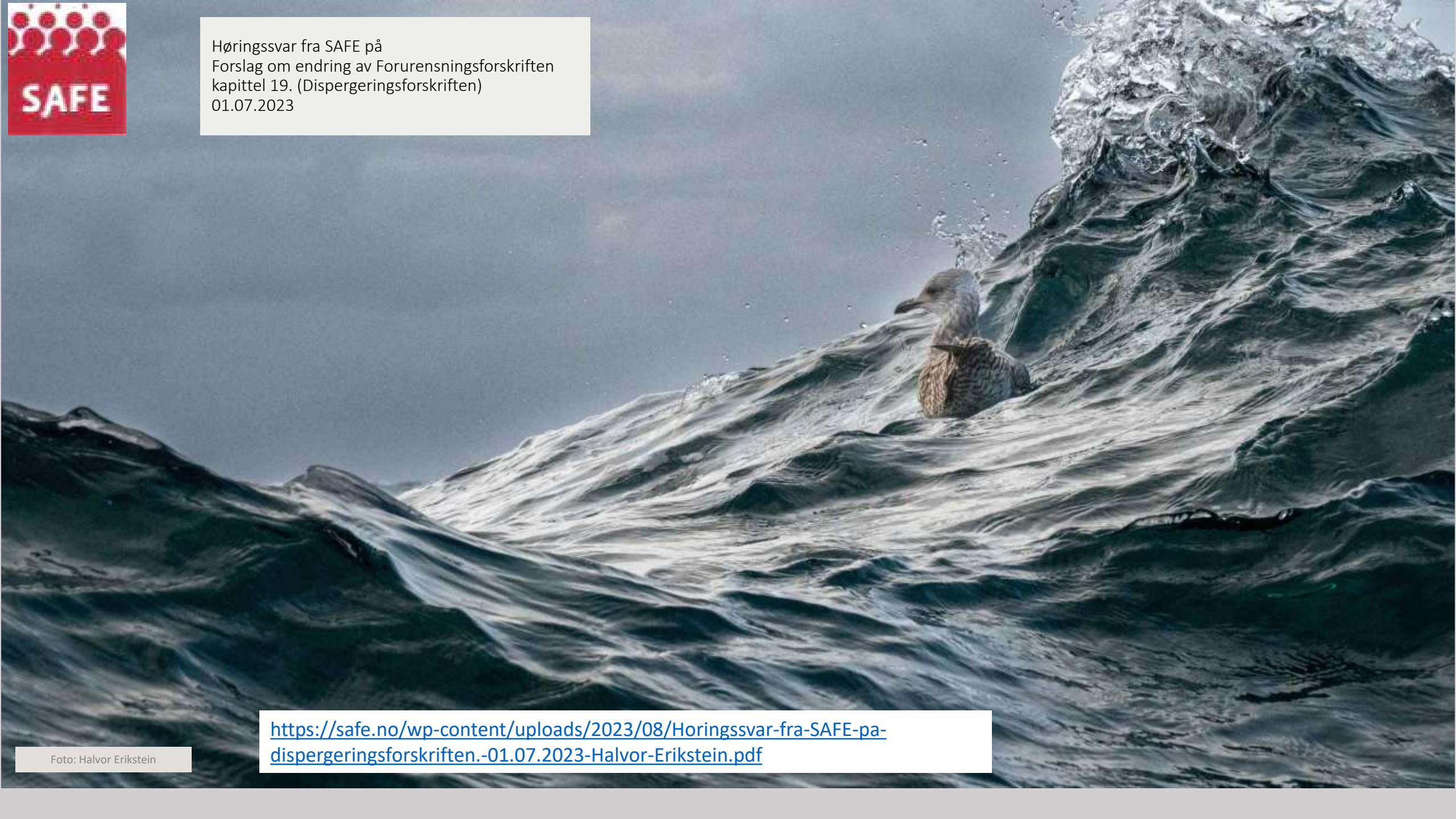
Norsk oljevernberedskap kan ikke ta i bruk dispergeringsmidler uten at den alvorlige kjemiske helserisikoen fra dispergeringsmidler blir håndtert.

- **Beredskapsforum arrangerte 13. april 2023 et heldagsseminar helt uten at ordet arbeidsmiljø og kjemisk helserisiko ble nevnt.**
- Dagens oljevernberedskap ikke er satt opp med arbeidsmiljøkompetanse til å håndtere bruk av dispergeringsmidler.
- Det er heller ingenting tegn på at norsk oljevernberedskap har valgt å ta lærdom av kunnskap om kjemisk helserisiko fra de mange som ble skadet etter oljevernaksjonene etter BP's Transocen Deepwater Horizon katastrofen
- SAFE mener bruk av dispergeringsmidler i et miljø med mangelfull hensyntaken til håndtering av kjemisk helserisiko vil påføre eksponert personell en uakseptabel risiko for liv og helse.
- SAFE ønsker med dette høringssvaret å rette oppmerksomheten på den kjemiske arbeidsmiljørisikoen som introduseres ved bruk av dispergeringsmidler.
- SAFE mener at forskriften må ha klare krav til at arbeidsmiljøet blir håndtert fullt forsvarlig.
- Dispergeringsforskriften må ha et klart krav om av arbeidsmiljøet skal ivaretas etter § 3.1 i **Forskrift om utførelse av arbeid.**

<https://emaileditor.provisoevent.no/web-site/05ae06b0-68ca-4b46-9f95-734e5fa457fd/pages>



Høringssvar fra SAFE på
Forslag om endring av Forurensningsforskriften
kapittel 19. (Dispergeringsforskriften)
01.07.2023



<https://safe.no/wp-content/uploads/2023/08/Horingssvar-fra-SAFE-pa-dispergeringsforskriften.-01.07.2023-Halvor-Erikstein.pdf>

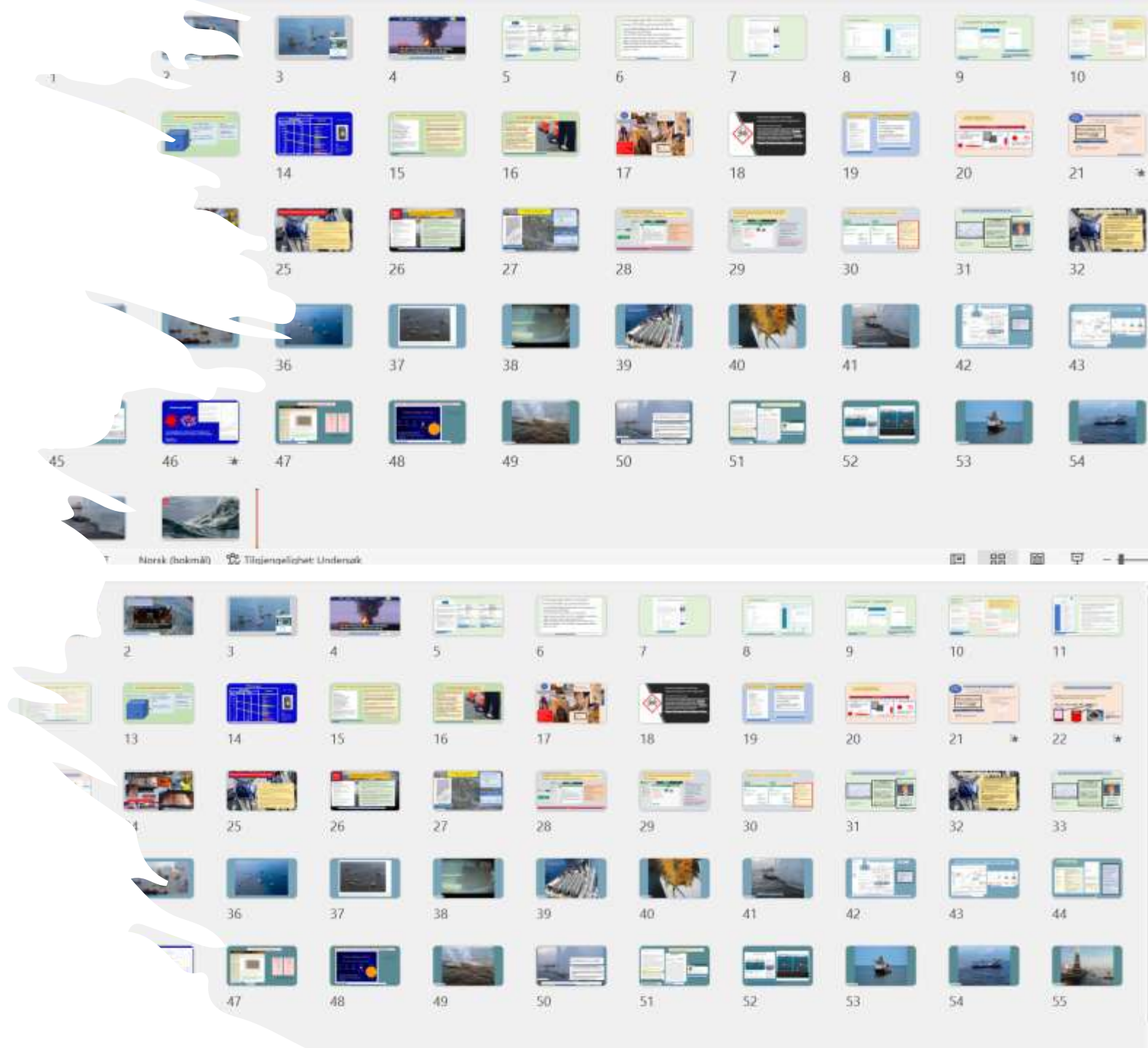
Foto: Halvor Erikstein

I høringssvaret har vi
forsøkt å vise en del
forhold som må vurderes

- Kildestyrke, damptrykk
- Åndedrettsvern – bruk og begrensninger
- Aerosoler og eksponering
- Dispergeringsmidler har helt spesielle overflateegenskaper
- Giftighet av dispergeringsmidlene
- Forskrift om utførelse av arbeid.

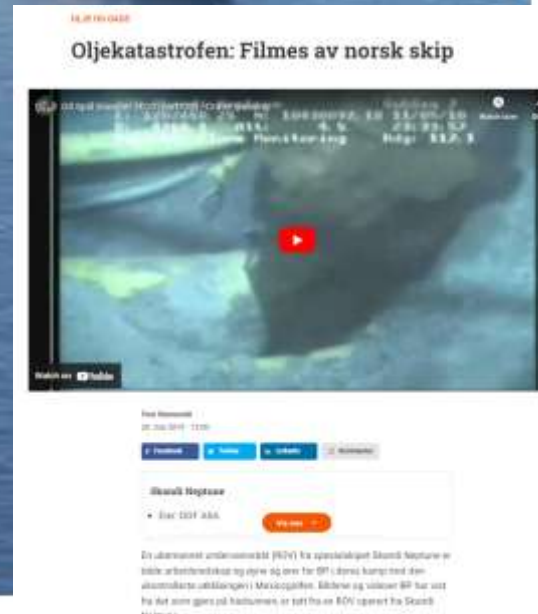
§ 3.1 Risikovurdering av
helsefare ved bruk og
håndtering av kjemikalier.

Erfaring fra Deepwater Horizon må
innhentes!





Scandi Neptune



<https://www.tu.no/artikler/oljekatastrofen-filmes-av-norsk-skip/243167>



Scandi Neptune?

Foto hentet fra; <https://www.whoi.edu/oceanus/feature/did-dispersants-help-responders-breathe-easier-at-deepwater-horizon/>





FILE - Drilling rigs and workboats operate at the site of the Deepwater Horizon incident in the Gulf of Mexico Friday, July 16, 2010. Alabama, Florida and Mississippi are receiving more than \$103 million in BP oil spill settlement money for new and continued coastal projects. The National Fish and Wildlife Foundation, Thursday, Dec. 2, 2021 says the 11 new projects and two extensions bring the total to \$1.6 billion across the five Gulf states. (AP Photo/Dave Martin, File)

MSU Skandi Neptune

E: 0.00

N: 0.00

D: 4958.1

Alt:

4.7

Herc 14: Plume Testing Ops.

SubSea 7

14/05/10

16:36:59

Hdg: 79.7

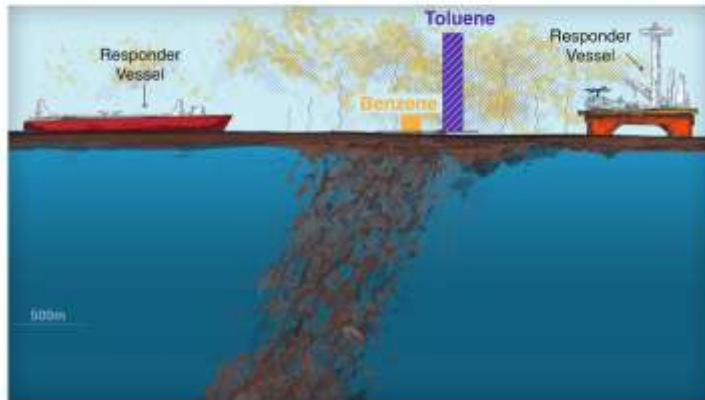


SAMSUNG

OCEANUS

THE JOURNAL OF OUR OCEAN PLANET

OCEAN LIFE THE DEEP CLIMATE & WEATHER OCEAN & HUMAN LIVES OCEAN TECH [SUBSCRIBE](#)



Did Dispersants Help Responders Breathe Easier?

Chemical spray in Deepwater Horizon improved air quality at surface

By J. Samuel Arey / Christopher M. Reddy | August 28, 2017

In the heat of the 2010 Deepwater Horizon disaster, U.S. government and industry responders had to make a crucial decision. They were facing an enormous oil spill, gushing uncontrollably from a wellhead at the seafloor—at a depth where no oil spill had ever happened before. They were pitted in a high-stakes battle against big unknowns.

FROM THE SERIES
The Deepwater Horizon Oil Spill

SLIDESHOW

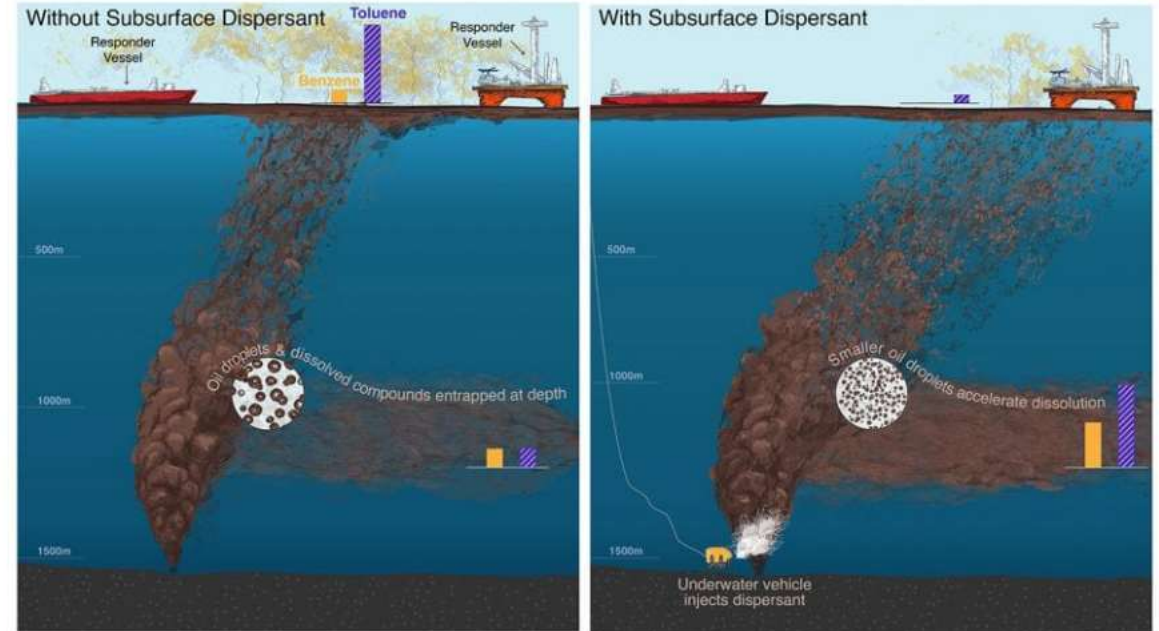


[OPEN SLIDESHOW](#)

RELATED ARTICLES

- » Are warming Alaskan Arctic waters a new toxic algal hotspot?
- » How is human health impacted by marine plastics?
- » Pakistan's 'Ocean of Water'
- » Bridge-to-PhD program at WHOI opens doors for new scientists
- » What makes science, science?

Slideshow



In the midst of the Deepwater Horizon crisis, officials made the unprecedented and controversial decision to inject more than 700,000 gallons of chemical dispersant over 67 days immediately above the oil rig's severed wellhead at the bottom of the ocean. By breaking up petroleum into smaller droplets that dissolved faster in the deep ocean, the dispersants decreased the amounts of volatile toxic compounds that rose to the surface and outgassed into the air, according to study published Aug. 28, 2017 in *Proceedings of the National Academy of Sciences*. (Natalie Renier, Woods Hole Oceanographic Institution)



<https://www.whoi.edu/oceanus/feature/did-dispersants-help-responders-breathe-easier-at-deepwater-horizon/>

Injeksjon inn dispergeringsmiddel
inn i brønnstrømmen



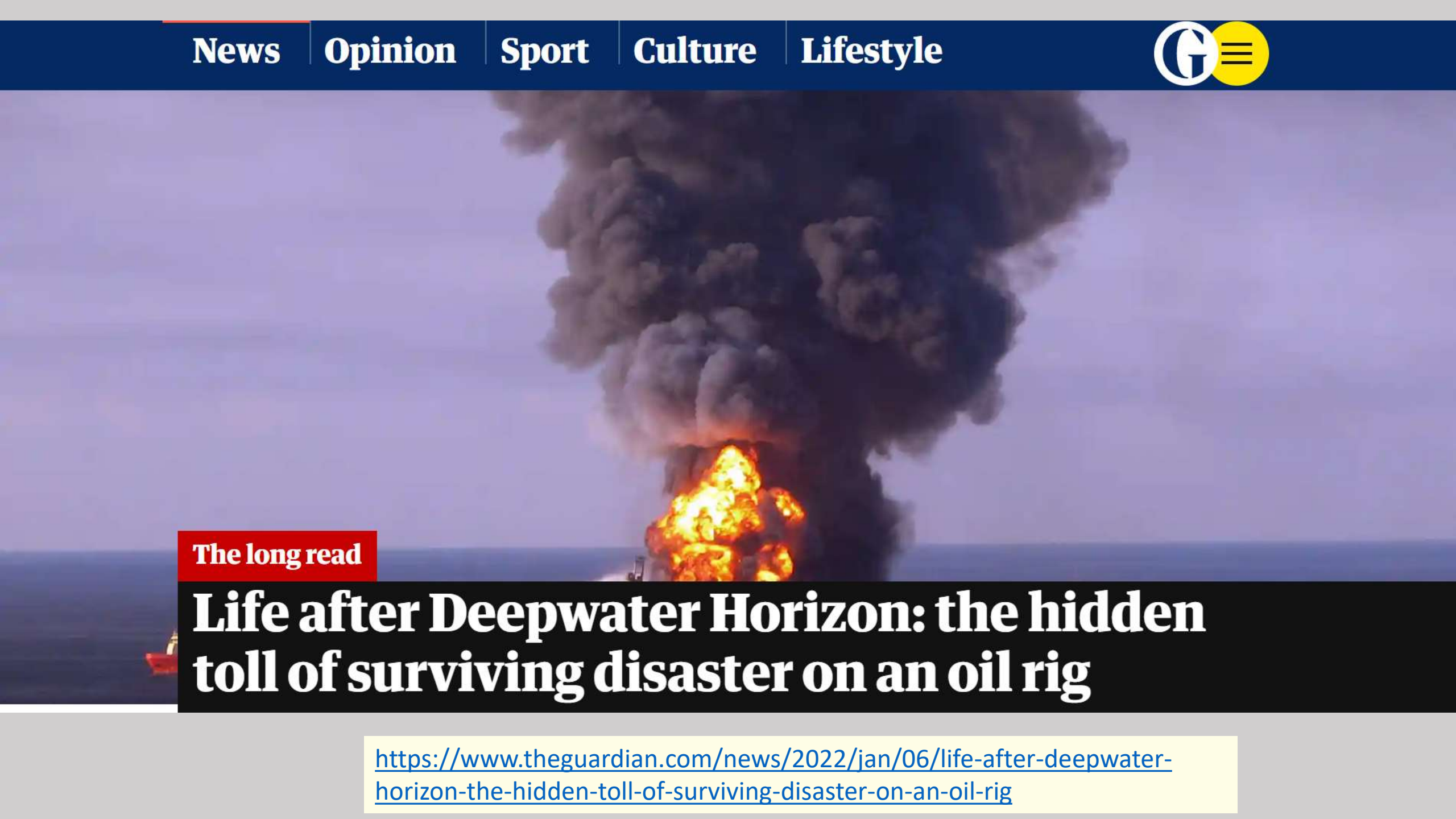




Erik Arntzen var mannskap på Scandi Neptune



Foto: Erik Arntzen, Scandi Neptune



The long read

Life after Deepwater Horizon: the hidden toll of surviving disaster on an oil rig

<https://www.theguardian.com/news/2022/jan/06/life-after-deepwater-horizon-the-hidden-toll-of-surviving-disaster-on-an-oil-rig>

Avisen **The Guardian** med en omfattende reportasje 20. april 2023 om helseskader etter arbeidet med opprensning etter Deepwater Horizon-katastroften.



They cleaned up BP's massive oil spill. Now they're sick - and want justice

<https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/20/bp-oil-spill-deepwater-horizon-health-lawsuits>

Dispergeringsmidlene COREXIT EC9527A og COREXIT EC9500A



Oil Spill Dispersant (COREXIT® EC9500A and EC9527A) Information for Health Professionals

Overview

Dispersants are specially designed oil spill products that are composed of detergent-like surfactants in low toxicity solvents. Dispersants do not remove oil from the water, but instead break the oil slick into small droplets. These droplets disperse into the water and are further broken down by nature. Dispersants also prevent the oil droplets from coming back together and forming another surface slick. Dispersed oil droplets are less likely to stick to birds and other animals, shoreline rocks, and vegetation. Purpose

Purpose

Dispersants can be applied to oil slicks either by aircraft or by ships with spraying equipment. They are also used by injection below water to break up oil before it reaches the surface. The use of dispersants is restricted under the National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan (NCP). Federal and state agencies have agreements establishing areas where rapid decisions on dispersants may be made by the federal on-scene coordinators. Areas outside those designated require additional approval of other agencies identified in the NCP.

Type of Dispersants used on Mississippi Canyon Oil Spill

COREXIT® 9500 and 9527 are the two types of dispersants currently being used on the Mississippi Canyon Oil Spill.

- Ingredients are not considered to cause chemical sensitization; the dispersants contain proven, biodegradable and low toxicity surfactants.
- The dispersants use an oleophilic solvent delivery system which has shown to be effective in penetrating surfactants.
- Keep the dispersants away from any heat and ignition sources, because the mixture is slightly flammable mixture and combustible.
- Because the specific gravity and density are lower than water, the material should remain at the surface.
- The pH is close to neutral (6.2) with a relatively low vapor pressure at 15.5 mmHg @ 100°F/37.8°C.

5/13/2010

https://www.cdc.gov/nceh/oil_spill/docs/Oil%20Spill%20Dispersant.pdf

		SAFETY DATA SHEET	
		PRODUCT	
		COREXIT® EC9527A	
		EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)	
		(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC	
1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION			
PRODUCT NAME :		COREXIT® EC9527A	
APPLICATION :		OIL SPILL DISPERSANT	
COMPANY IDENTIFICATION :		Nalco Company 1601 W. Diehl Road Naperville, Illinois 60563-1198	
EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S) :		(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC	
NFPA 704M/HMIS RATING			
HEALTH : 2 / 2 FLAMMABILITY : 1 / 1 INSTABILITY : 0 / 0 OTHER :			
0 = Insignificant 1 = Slight 2 = Moderate 3 = High 4 = Extreme * = Chronic Health Hazard			
2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS			
Our hazard evaluation has identified the following chemical substance(s) as hazardous. Consult Section 15 for the nature of the hazard(s).			
Hazardous Substance(s)		CAS NO	% (w/w)
2-Butoxyethanol		111-76-2	30.0 - 60.0
Organic sulfonic acid salt		Proprietary	10.0 - 30.0
Propylene Glycol		57-55-6	1.0 - 5.0
3. HAZARDS IDENTIFICATION			

<https://www.corexit.com/wp-content/uploads/2019/09/COREXIT%E2%84%A2-EC9527A-GHS-SDS-USA.pdf>

		SAFETY DATA SHEET	
		PRODUCT	
		COREXIT (R) EC9500A	
		EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S)	
		(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC	
1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION			
PRODUCT NAME :		COREXIT (R) EC9500A	
APPLICATION :		OIL SPILL DISPERSANT	
COMPANY IDENTIFICATION :		Nalco Company 1601 W. Diehl Road Naperville, Illinois 60563-1198	
EMERGENCY TELEPHONE NUMBER(S) :		(800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC	
NFPA 704M/HMIS RATING			
HEALTH : 1 / 1 FLAMMABILITY : 1 / 1 INSTABILITY : 0 / 0 OTHER :			
0 = Insignificant 1 = Slight 2 = Moderate 3 = High 4 = Extreme			
2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS			
Our hazard evaluation has identified the following chemical substance(s) as hazardous. Consult Section 15 for the nature of the hazard(s).			
Hazardous Substance(s)		CAS NO	% (w/w)
Distillates, petroleum, hydrotreated light		64742-47-8	10.0 - 30.0
Propylene Glycol		57-55-6	1.0 - 5.0
Organic sulfonic acid salt		Proprietary	10.0 - 30.0
3. HAZARDS IDENTIFICATION			

<https://www.corexit.com/wp-content/uploads/2019/09/COREXIT%E2%84%A2-EC9500A-GHS-SDS-USA.pdf>

To dispergeringsmidler ble benyttet*. Corexit EC9500A og Corexit EC9527A

- Corexit EC9500A (9500A) ble påført både på vannoverflaten og i oljestrømmen ved brønnhodet.
- Corexit EC9527A ble bare påført ved vannoverflaten.
- Begge dispergeringsmidlene består av propylenglykol og organiske salter som dioctyl sodium sulfosuccinate (DOSS).
- 9500A inneholder petroleumsdestillater, mens 9527A er uten petroleumsdestillater, men inneholder 2-butoksyetanol (30-60%)
- (CAS # 111-76-2) .

*Respiratory, Dermal, and Eye Irritation Symptoms Associated with Corexit™EC9527A/EC9500A following the Deepwater Horizon Oil Spill: Findings from the GULF STUDY <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp1677>

Presto: Corexit® dispersant ingredients revealed

By [Richard Denison](#) / Published: June 8, 2010

Richard Denison, Ph.D., is a Senior Scientist.

With no fanfare whatsoever, a list of the ingredients in the Corexit® dispersants has been [posted on EPA's website](#). I can't say when the list appeared — I was pointed to it by **Elana Schor, a reporter with E&E News**, who discovered the list a little earlier today, buried well down on the agency's dispersants page.

The components of COREXIT® 9500 and 9527 are:

CAS Registry Number	Chemical Name
57-55-6	1,2-Propanediol
111-76-2	Ethanol, 2-butoxy-
577-11-7	Butanedioic acid, 2-sulfo-, 1,4-bis(2-ethylhexyl) ester, sodium salt (1:1)
1338-43-8	Sorbitan, mono-(9Z)-9-octadecenoate
9005-65-6	Sorbitan, mono-(9Z)-9-octadecenoate, poly(oxy-1,2-ethanediyl) derivs.
9005-70-3	Sorbitan, tri-(9Z)-9-octadecenoate, poly(oxy-1,2-ethanediyl) derivs.
29911-28-2	2-Propanol, 1-(2-butoxy-1-methylethoxy)-
64742-47-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light

More to come

About this blog



EDF's science, health, and business experts discuss chemical and air pollution the day. It's time to follow the path.

Our work: [Safer chemicals, cleaner air](#)

Search

Pages

- [Get new posts by email](#)

Categories

<https://blogs.edf.org/health/2010/06/08/presto-corexit%C2%AE-dispersant-ingredients-revealed/>

2-butoksyetanol

PubChem

COMPOUND SUMMARY

2-Butoxyethanol

PubChem CID: 8133

Structure: 2D, 3D

Find Similar Structures

Chemical Safety: Acute Toxic, Laboratory Chemical Safety Summary (LCSS) Datasheet

Molecular Formula: $C_6H_{14}O_2$ or $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_2OH$

Synonyms: 2-Butoxyethanol, 111-76-2, ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER, Butyl glycol, Butyl cellosolve

Molecular Weight: 118.17

Dates: Modify: 2023-04-29, Create: 2005-03-26

2-butoxyethanol is a primary alcohol that is ethanol in which one of the methyl hydrogens is replaced by a butoxy group. A high-boiling (171°C) colourless liquid, it is used as a solvent for paints and inks, as well as in some dry cleaning solutions. It has a role as a protic solvent. It is a primary alcohol and a glycol ether.

2-Butoxyethanol is a natural product found in *Solanum tuberosum*, *Bidens pilosa*, and other organisms with data available.

Ethylene glycol monobutyl ether appears as a colorless liquid with a mild, pleasant odor. Less dense than water. Flash point 160 °F. Irritates skin and eyes and may be toxic by ingestion. Used as a solvent and to make paints and varnish.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2-Butoxyethanol>

Use of this information is subject to copyright laws and may require the permission of the owner of the information, as described in the ECHA Legal Notice.

2-butoxyethanol

EC number: 203-905-0 | CAS number: 111-76-2

Substance identity

Identification

Display Name: 2-Butoxyethanol
EC Number: 203-905-0
EC Name: 2-Butoxyethanol
CAS Number: 111-76-2
Molecular formula: $C_6H_{14}O_2$
IUPAC Name: 2-Butoxyethanol

Type of Substance

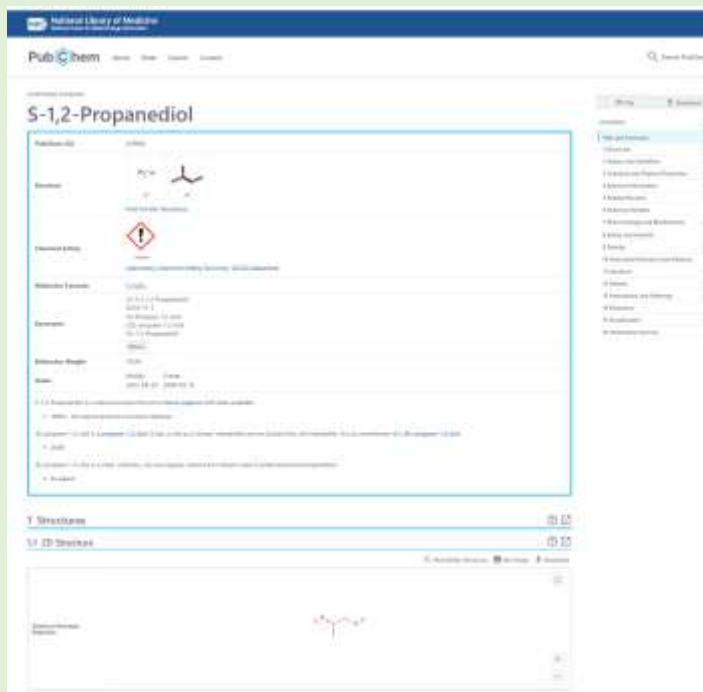
Composition: mono-constituent substance
Origin: organic

Substance Identifiers

EC number: 203-905-0
CAS number: 111-76-2
No type specified
Ieta-2-butoxyethanol
2-Butoxy-1-ethanol
2-Butoxyethanol
2-Oxo-1-heptanol
Butyl glycol
Butyl monooether glycol
Butylglykol
Ethanol, 2-butoxy- (BOL 90)
Ethylene glycol butyl ether
Ethylene glycol mono-n-butyl ether
Ethylene glycol monobutyl ether
Ethylene glycol n-butyl ether
Glycol butyl ether
Glycol monobutyl ether
Monobutyl glycol ether
O-Butyl ethylene glycol

<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15247>

1,2-propandiol = propylenglykol



ECHA Substance Infocard for Propylene-1,2-diol. The infocard provides a summary of the substance's properties, including its chemical structure, molecular formula, and key regulatory information. It also includes a section for the substance's use, such as its application in the food and pharmaceutical industries. The infocard is designed to be a quick reference tool for users, providing essential information in a clear and concise format.

Grunnlag for fastsettelse av administrativ norm for 1,2-propandiol (PG)

Direktoratet for arbeidstilsynet, 2007

<https://www.arbeidstilsynet.no/contentassets/301a38335bb14565bc0951cb6d20d39e/1-2-propandiol---grunnlag-for-fastsettelse-av-administrativ-norm-2007.pdf>

25 ppm, 79 mg/m³ ble foreslått i grunnlagsdokumentet fra 2007, men ikke lagt inn i **Forskrift om tiltaks – og grenseverdier**
<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-tiltaks--og-grenseverdier/vedlegg/1/>

https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/S-1_2-Propanediol

workers were never memorialized. "Individuals are being victimized twice, the way I see it," Ott said.

One person has won a settlement so far: Captain John Maas.

Maas had just received his boat captain's license when the oil began washing ashore in Mississippi. He and his girlfriend at the time went out in search of oiled birds and turtles to rescue. Four months later, she died from cancer. "That sort of lit a fire under my ass," Maas said.

He filed a suit against BP for his own health issues resulting from the spill, chemically induced asthma and restrictive lung disease.

Maas was deposed by BP twice, totaling 15 hours of questioning, he recalled. BP also deposed his doctor, Dr Charles Wray, **prodding him** to say that Maas's asthma was actually caused by his obesity, not the oil spill. But, according to **transcripts**, Wray was unswayed and the company ultimately settled the suit. Both Maas and his attorney, William "Ken" Burger, were required to sign confidentiality agreements limiting them from speaking publicly about the terms of the settlement.

"I have no illusion that this is over. None ... One little dumbass ninth-grade-educated captain beat them. But that's not the real story," Maas said. "The real story is how everyone else lost."

Dr Veena Antony, a professor of medicine at the University of Alabama at Birmingham, was also deposed in the Maas case. Breathing in even a small amount of Corexit can cause damage to lung tissues, and **make the tissue more permeable** to toxins, she said. Like a game of Red Rover, the first breath of dispersant breaks open the cell barrier, allowing more toxins through in the next breath. "I think that the bottom line is that people suffered in the end," she said. "To me that suffering is unacceptable. We should recognize that in times of emergencies the No 1 goal needs to be protection of human health."

Ekspertvitne om hvordan Corexit skader lungemembranen og kan opptaket av giftige forbindelser

IN THE UNITED STATES DISTRICT COURT
FOR THE MIDDLE DISTRICT OF TENNESSEE
NORTHEASTERN DIVISION

JOHN SCOTT MAAS,
Plaintiff,
v.
BP EXPLORATION AND PRODUCTION,
INC. and BP AMERICA PRODUCTION
COMPANY,
Defendants.

Civil Action No. 2:20-cv-00051
Judge Waverly D. Crenshaw, Jr.
Magistrate Judge Alistair Newbern

PLAINTIFF'S RULE 26 EXPERT DISCLOSURE OF VEENA B. ANTONY, M.D.

1. The undersigned, Veena B. Antony, M.D. is a licensed physician and Professor of Medicine at the University of Alabama at Birmingham (UAB). Attached is a current Curriculum Vitae which I affirm to be accurate and complete, to the best of my knowledge. Generally, my medical training began at Christian Medical College in Ludhiana, India. Upon completion of medical school, I progressed to an internship and residency at New York's Kingsbrook Jewish Medical Center. Following a pulmonary and critical care medicine training program at the University of Colorado's School of Medicine, I worked in pulmonary medicine at the University of Colorado Health Sciences Center, the Indiana University School of Medicine, and the University of Florida, before commencing my position as both a practitioner and professor, in affiliation with the UAB School of Medicine in 2010. I presently retain an active medical license, in good standing, in the following states: Alabama; Florida; Indiana; and Colorado. I am board-certified in internal medicine and pulmonary disease by the American Board of Internal Medicine.

2. As reflected in the attached CV, and in my comments below, I have been extensively involved in pulmonology research, in relation to cause and effect, for more than twenty (20)

Case 2:20-cv-00051 Document 86-1 Filed 09/24/21 Page 2 of 97 PageID #: 405

UAB SCHOLARS @ UAB

Search Scholars@UAB

Veena Antony M.D.
Professor

Positions •

- Senior Scientist (C), Chiral Comprehensive Cancer Center, School of Medicine
- Senior Scientist (C), Cytochrome Research Center, School of Medicine
- Senior Scientist, Experimental Therapeutics, Chiral Comprehensive Cancer Center
- Senior Scientist (C), Center for Clinical and Translational Science (CCTS), General Clinical Research Center
- Professor (P), Medicine - Pulmonary, Allergy, & Critical Care Medicine, Department of Medicine
- Program Director, Medicine - Pulmonary, Allergy, & Critical Care Medicine, Department of Medicine
- Professor (B), Environmental Health Sciences, School of Public Health
- Professor (B), Molecular Pharmacology, School of Pharmacology

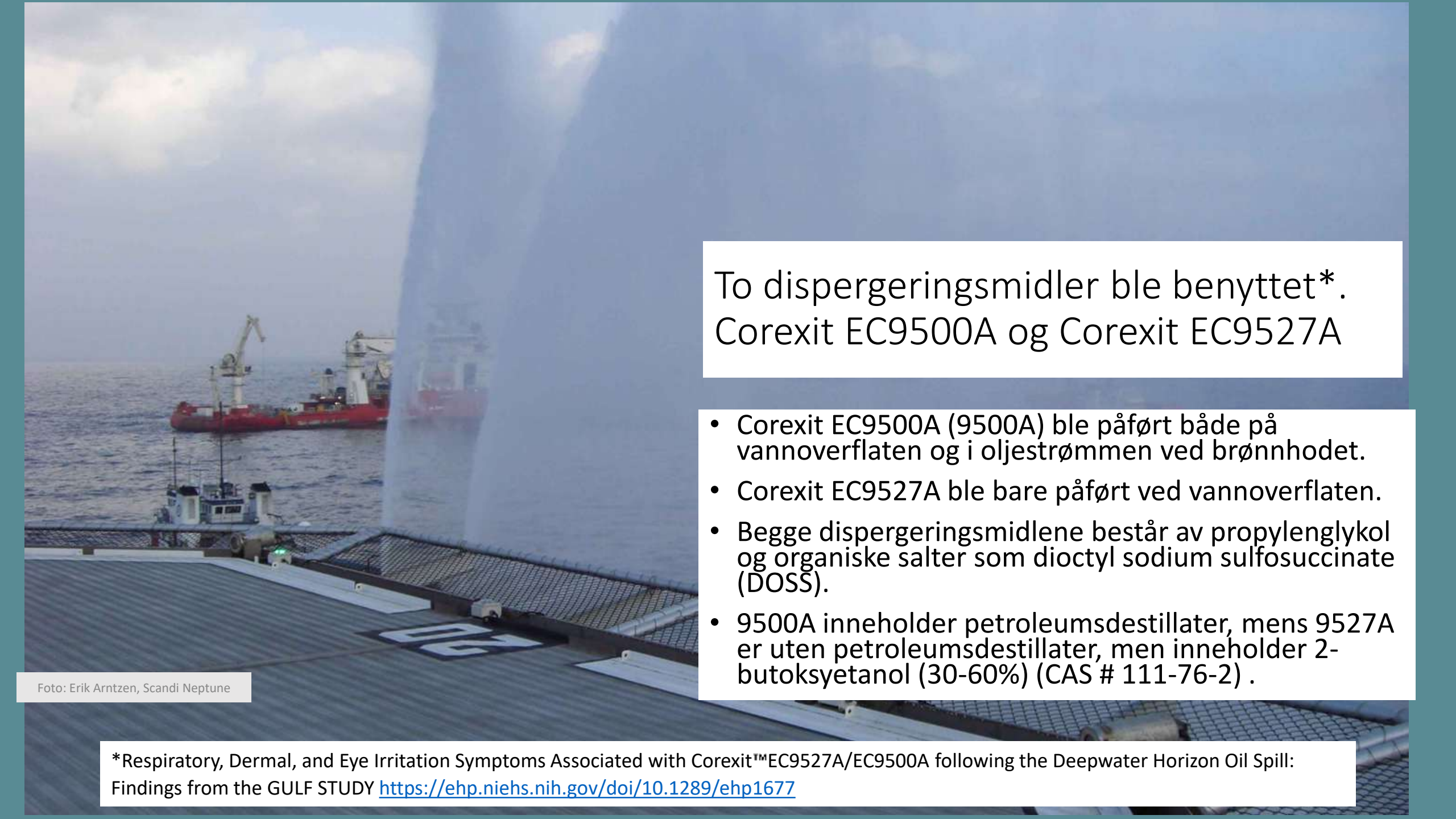
E-mail: vanta@uab.edu

Links

<https://scholars.uab.edu/display/vantony>

<https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/20/bp-oil-spill-deepwater-horizon-health-lawsuits>

<https://www.documentcloud.org/documents/23773603-dr-vena-declaration>



To dispergeringsmidler ble benyttet*.
Corexit EC9500A og Corexit EC9527A

- Corexit EC9500A (9500A) ble påført både på vannoverflaten og i oljestrømmen ved brønnhodet.
- Corexit EC9527A ble bare påført ved vannoverflaten.
- Begge dispergeringsmidlene består av propylenglykol og organiske salter som dioctyl sodium sulfosuccinate (DOSS).
- 9500A inneholder petroleumsdestillater, mens 9527A er uten petroleumsdestillater, men inneholder 2-butoksyetanol (30-60%) (CAS # 111-76-2) .

Foto: Erik Arntzen, Scandi Neptune

*Respiratory, Dermal, and Eye Irritation Symptoms Associated with Corexit™EC9527A/EC9500A following the Deepwater Horizon Oil Spill: Findings from the GULF STUDY <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp1677>







De overflateaktive kjemiske forbindelsene i Corexit gjør at hver dråpe som trekkes ned i lungene gjør skade på lungemembranen og kan i tillegg øke opptaket av kjemikaliene.

INGEN SKAL INHALERE
DISPERGERINGSMIDLER I EN
OLJEVERNAKSJON.

Forslag om endring av
forurensningsforskriften
kapittel 19
(dipergeringsforskriften)

Høringer

Forslag om endring av
forurensningsforskriften kapittel 19
(dispergeringsforskriften)

Høringsnummer	2022/5636	Frist	01.07.2023
Tema	Regelverk	Publisert	20.03.2023

Miljødirektoratet legger med dette forslag til endringer i forurensningsforskriften kapittel 19 om sammensetning og bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler for bekjempelse av oljeforurensning (dispergeringsforskriften) på høring. Forslaget omfatter nødvendige endringer for bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler.

Sekundære og andre relevante dokumenter ligger nedenst på den siden. Miljødirektoratets referanse er 2022/5636.

Eventuelle utførelse sendes til Miljødirektoratet via denne siden. Utførelsen vil ligge på høringsiden og blir synlig for alle interesserte. Vedtaket finnes i vår postjournal ([seheringen.no](#)) etter at saken er avgjort.

Vedlegg

Ansøkningsom høringsutførelse – forslag til endring av forurensningsforskriften kapittel 19.pdf

Utkast til forskrift om endring av forurensningsforskriften
kapittel 19 om sammensetning og bruk av dispergeringsmidler
og strandrensemidler for bekjempelse av oljeforurensning

Hjemmel: Fastsett av Klima- og miljødepartementet i medhold av lov 11. juni 1978 nr. 79 om kontroll med produkter og forbruker tjenester (produktkontrollloven) § 4 første ledd bokstav a og c lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om anfall (forurensningsloven) § 9 nr 1 og 4.

I forskrift av 1. juni 2004 nr 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) kapittel 19 gjøres følgende endringer (gitt i rød kursiv):

§ 19-2 første ledd skal lyde

§ 19-2 Virkeområde

Beskrivelsene i dette kapittel gjelder sammensetning og bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler for bekjempelse av akutt oljeforurensning langs kysten og på åpent hav.

§ 19-3 skal lyde

§ 19-3. Definisjoner

Med dispergeringsmiddel menes middel som under påføring på sjø på vannoverflaten eller i vannspalten (undervannsdispergering), løser opp oljen til små dråper som spres og fordeles i vannmassene og slik påskynder biologisk nedbrytning av olje.

Med strandrensemiddel menes produkter som letter fjerning av olje fra underlaget ved å stimulere naturlige prosesser som biologisk nedbrytning, utvasking og dispergering.

§ 19-4 skal lyde

§ 19-4. Bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler

Dispergeringsmidler og strandrensemidler kan brukes under aksjon mot akutt forurensning når ansvarene i §§ 19-5 og 19-6 er oppfylt. Dersom det ved oljeforurensning oppstår uakseptabel fare for liv og helse, kan dispergerings- og strandrensemidler brukes uten at det gjøres vurdering av bruken i henhold til § 19-5 første ledd.

For virksomhet som er beredskapssiktig i medhold av forurensningsloven § 40 og § 43 første og andre ledd og svarbarmiljøloven § 10, som planlegger for bruk av

Forskriften må inneholde et absolutt krav til vurdering av kjemisk helserisiko for personell som kan bli eksponering under bruk av dispergeringsmidlene. HA KLART KRAV TIL FORSKRIFT OM UTFØRELSE AV ARBEID

dispergeringsmidler eller strandrensemidler under aksjoner mot akutt forurensning, skal dette følge av virksomhetens beredskapsplan.

Annen bruk av dispergeringsmidler eller strandrensemidler krever særskilt tillatelse fra Miljødirektoratet.

§ 19-5 første, tredje, fjerde og femte ledd skal lyde

§ 19-5.Krav til dispergeringsmidler og strandrensemidler

Virksomheter som bruker dispergeringsmidler eller strandrensemidler har ansvaret for å påse at midlene som benyttes er testet for akutt giftighet og effektivitet i henhold til vedlegg 1.

Dispergeringsmidler med effektiv konsentrasjon, målt som EC₅₀, lavere enn 10 mg/l og strandrensemidler med EC₅₀ lavere enn 100 mg/l skal ikke benyttes. Med effektiv konsentrasjon, EC₅₀, menes den konsentrasjonen av et stoff som gir toksisk effekt under gitte testbetingelser etter en bestemt tid, hos 50 prosent av organismene som testes.

De mest effektive midlene skal velges i henhold til vedlegg 2 eller i tråd med anerkjente metoder for effektivitetstesting der slike foreligger.

For midler som benyttes skal det foreligge dokumentasjon som viser resultater fra alle utførte tester.

§ 19-6 skal lyde

§ 19-6.Krav til bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler

Bekjemping av akutt oljeforurensning ved bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler skal velges når det totale sett gir minst miljøskade, sammenliknet med andre bekjempingsmetoder.

Påføringsutstyr for dispergeringsmidler eller strandrensemidler skal være praktisk prøvet med aktuelle midler. Dooring skal sjekke slik at middelet gir best mulig effekt.

Dersom bruk av dispergeringsmidler eller strandrensemidler ikke har forventet effekt, skal bruken stanses så raskt som mulig.

§ 19-7 skal lyde

§ 19-7. Krav til dokumentasjon for bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler

Når dispergeringsmidler eller strandrensemidler skal tas i bruk under en aksjon mot akutt forurensning skal vurderingene som nevnt i § 19-5 første ledd dokumenteres og fremlægges for Kystverket. Ved bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler som nevnt i første ledd skal den ansvarlige fylle ut Kontroll- og beslutningsskjema som er godkjent av Miljødirektoratet. Kontroll- og beslutningsskjema skal sendes Kystverket før dispergeringsmidler og strandrensemidler tas i bruk.

Etter at bruken av dispergeringsmidler eller strandrensemidler er avsluttet, skal rapport fremlægges for Miljødirektoratet. Ved bruk i farvannene rundt Svalbard, skal bruken i tillegg rapporteres til Sysselmesteren på Svalbard. Rapporten skal blant annet inneholde opplysninger om type og mengde dispergeringsmidler eller strandrensemidler og vurdering av miljøvirkninger av bruken sett i forhold til andre bekjempingsmetoder.

Ny § 19-8 skal lyde

§ 19-8. Endring

Miljødirektoratet kan gjøre endringer i vedleggene.

Forskriften trer i kraft straks

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2023/mars-2023/forslag-om-endring-av-forurensningsforskriften-kapittel-19/>



Vi må lære av
BP Deepwater Horizon katastrofen
2010 -2023

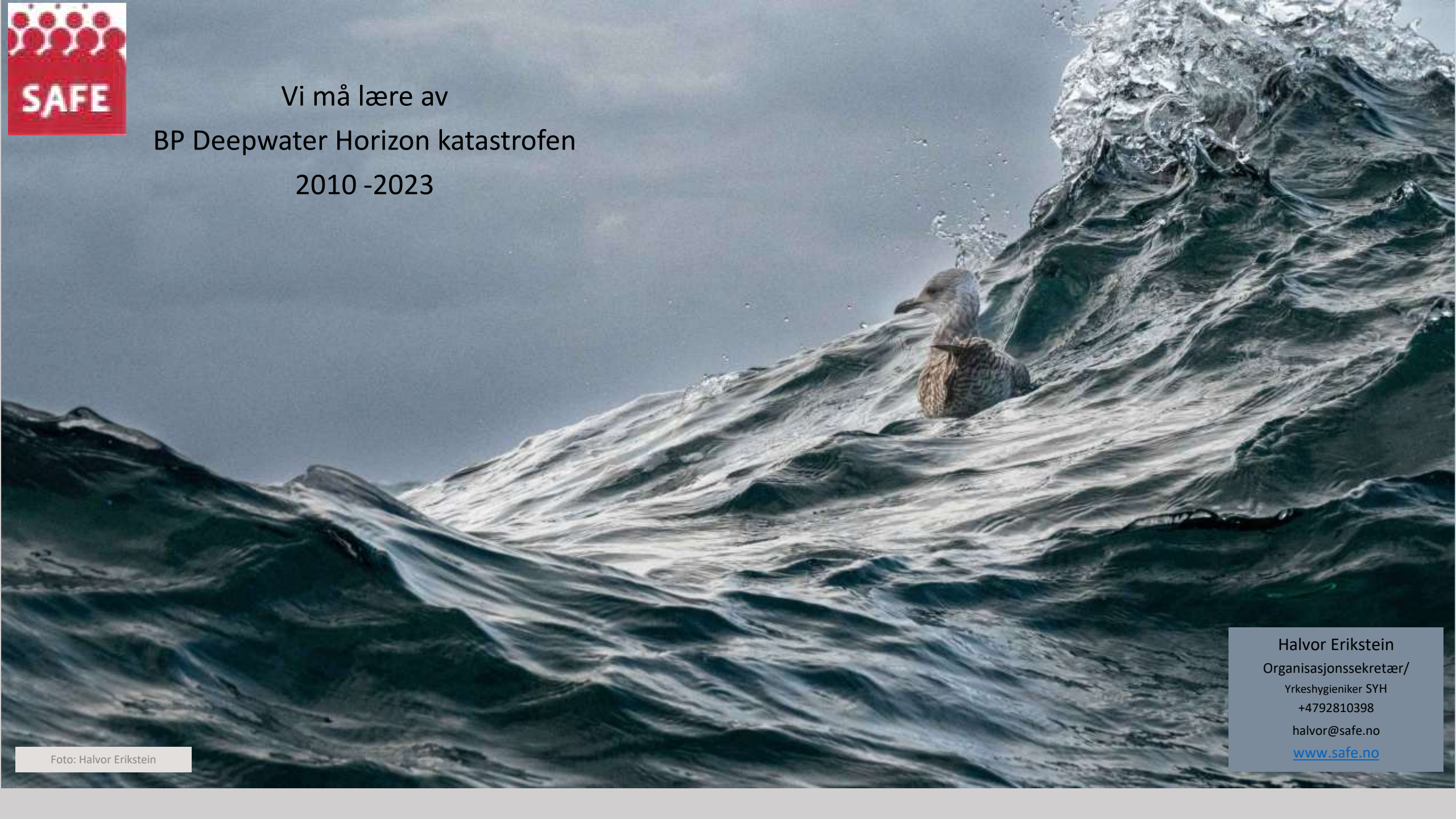


Foto: Halvor Erikstein

Halvor Erikstein
Organisasjonssekretær/
Yrkeshygieniker SYH
+4792810398
halvor@safe.no
www.safe.no

Oljevern trenger yrkeshygienikere



Soloppgang 18. oktober 2023 over Noble Invincible.
Sett fra Linus/Tommeliten. Foto Halvor Erikstein

Halvor Erikstein
organisasjonssekretær/
yrkeshygieniker SYH
www.SAFE.no
halvor@safe.no
92810398



SAFE

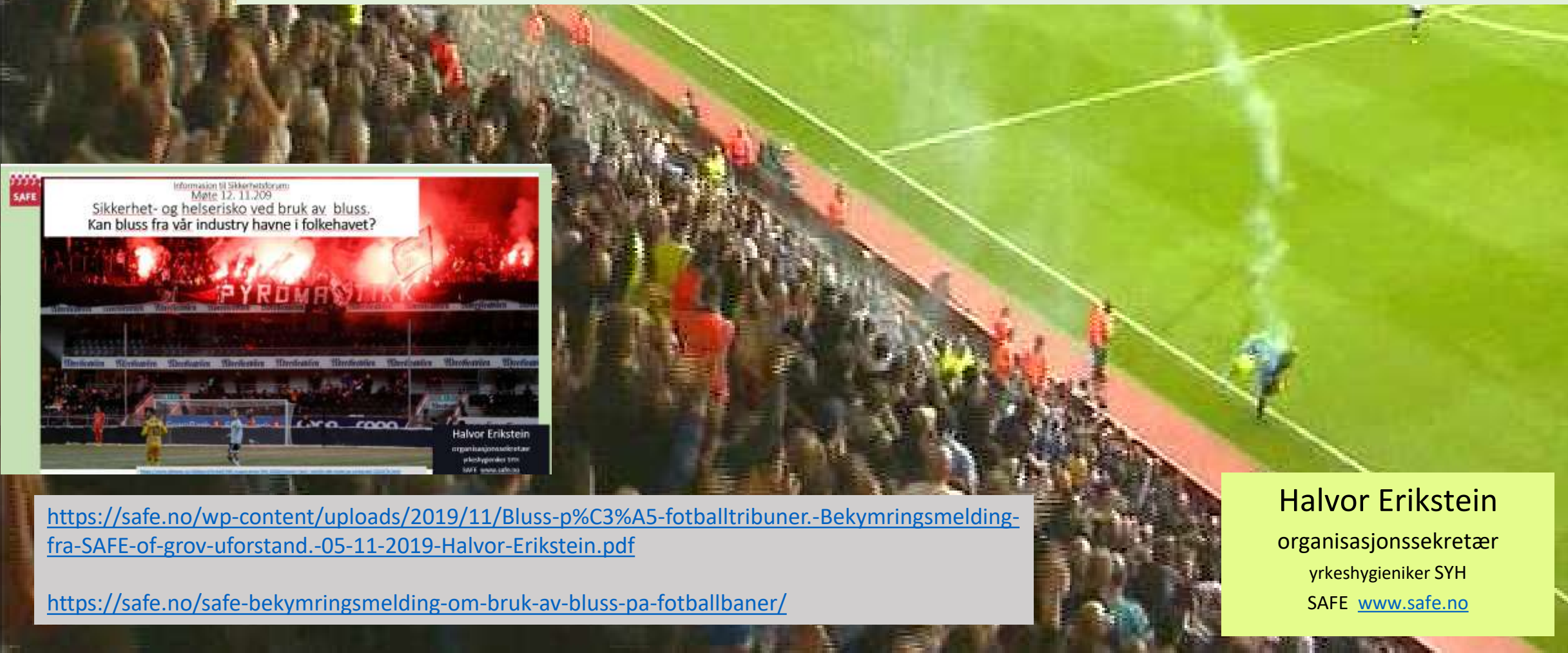
Vedlegg

Halvor Erikstein
organisasjonssekretær/
yrkeshygieniker (SYH)
SAFE



Bekymringsmelding fra SAFE om grov uforstand: Bruk av bluss på fotballtribuner

Stavanger 5. november 2019



<https://safe.no/wp-content/uploads/2019/11/Bluss-p%C3%A5-fotballtribuner.-Bekymringsmelding-fra-SAFE-of-grov-uforstand.-05-11-2019-Halvor-Erikstein.pdf>

<https://safe.no/safe-bekymringsmelding-om-bruk-av-bluss-pa-fotballbaner/>

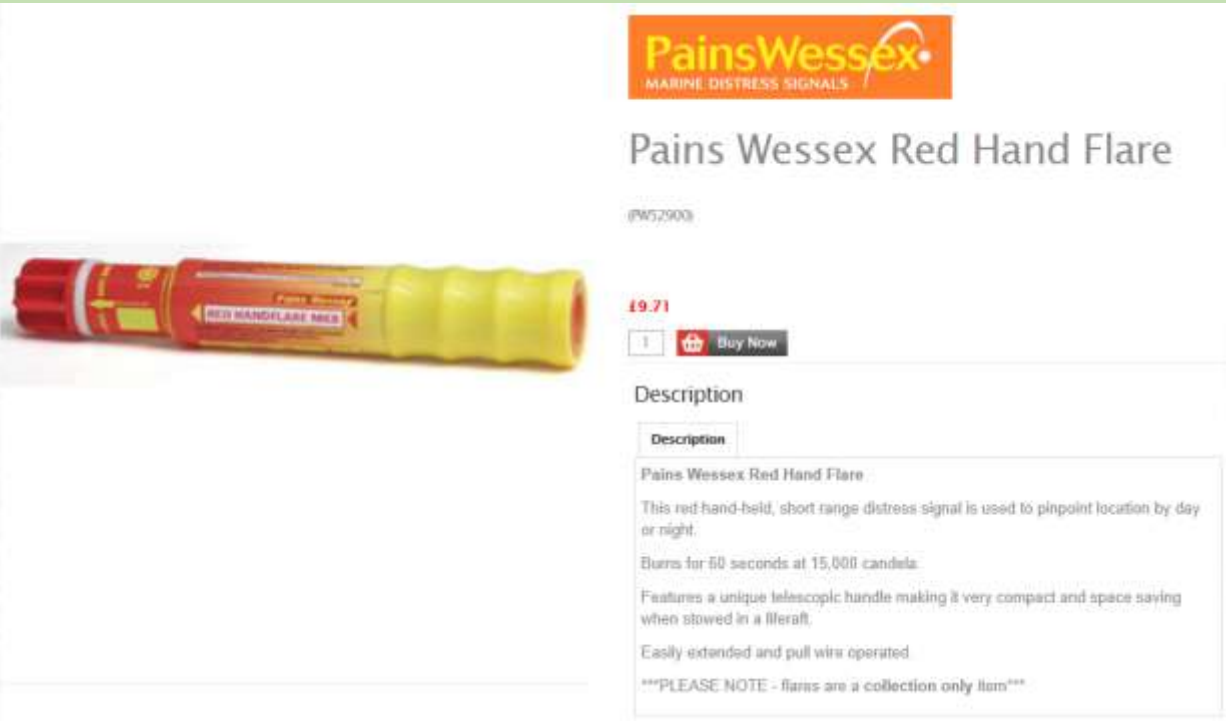
Halvor Erikstein

organisasjonssekretær

yrkeshygieniker SYH

SAFE www.safe.no

Bruk av bluss på fotballtribuner



- Røyken fra bluss er svært giftig.
- Røyken kan føre til en livsvarig astmatilstand (RADs).
- Den kjemiske reaksjonen kan gi temperature på opptil 1600 Celsius.
- Bluss kan forårsake alvorlig forbrenning.
- Blusset kan ikke slokkes, men må brenne ut.
- Røyken er svært irriterende og gir særlig stort ubehag for følsomme luftveger

<https://en.wikipedia.org/wiki/Flare>

Google

bluss fotball



< All Images Videos Maps Books More

Tools

Google

bluss fotball



Saved SafeSearch

vif fyrverkeri brann cupfinalen pyro hamkam vålerenga



Vålerenga Fotball
Bruk av pyroteknikk på fotballkamper ...



Norges Fotballforbund
Norges Fotballforbund



Aftenposten
Derfor skaper pyroeffekter spli...



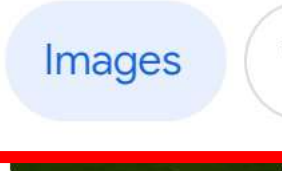
VG
Full forvirring rundt pyro på ...



Eurosport.no
NFF svarer etter bluss-hendelser ...



Journalen | - OsloMet
Eneste europeiske land som tilla...



Dagbladet
Supporter-Norge freser mot NFF



Aftenposten
Brann får blussbot på 80.000 kroner



Norsk Supporterallianse
bluss - NSA



Altaposten
To supportere fikk brannskader etter ...



VG
brannskader etter «pyro ...



Eurosport.no
Ny bluss-markering mot NFF - Eurosport



Aftenposten
skadet av ulovlige bluss på Ullevaa...



TV2
supportere for bruk av pyro ...



Bergens Tidende
Fotballforbundet må ta ansvar for p...



NRK
Kampen stoppet etter bluss på banen ...



VG
Debutt: Bluss til besvær - VG



NRK
Pyro på Lerkendal i kampen mello...



Bergens Tidende
Supporteralliansen etter skandal...



Avisa Oslo
Sport og trening, Enga i Hyller di...



Hamar Arbeiderblad
HamKam, Fotball | Anmelder support...



Eurosport.no
NFF svarer etter bluss-hendelser ...



Vålerenga Fotball
Vålerenga sier ja til lovlig pyro 2020 ...



TV2
Stoppet kamp etter blusskasting - truet ...



Nettavisen
pyroteknikk i norsk fotball ...



Tidens Krav
Sport, Fotball | Kastet bluss på ban...



Avisa Oslo
Enga i Her kaster VIF-supporter...



Journalen | - OsloMet
Pyrodebatten blusser opp igjen | J...



Adresse
Politiet vil anmelde RBK-supportere ...



Aftenposten
supportere blusse på norske tribuner ...



Pixabay
Fans Bluss Fotball - Gratis ...



VGTV
Supporterne går amok med bluss - VGTV



Dagsavisen
Justisministeren om pyro i fotballen ...



Randberg24
Drama, bluss og røde kort da B-laget ...



PxHere
sport, verktøy, Fotball, stadion ...



Fredrikstad Blad
Nå kan Oslo-supportere få bruke blus...



Bluss er umulige å slukke. De kan gi livstruende og dødelige skader

BBC Sign in News Sport Weather Shop Reel Travel Capital Culture Future Sounds More Search

NEWS

Home Video World UK Business Tech Science Stories Entertainment & Arts Health World News TV In Pictures Reality Check Newsbeat More

UK England N Ireland Scotland Wales Politics

NOW PLAYING 1:58
Football gets tough on flares
03 Dec 13

UP NEXT
'Nothing learnt' from fan's flare death
13 Nov 13



Why football is getting tough on flares

Football fans as young as eight are being used to smuggle flares and smoke bombs into Premier League matches, according to new research.

A survey found that a third of supporters have been directly affected by pyrotechnics at a stadium and that eight in 10 are concerned for their safety.

The Premier League is now starting a campaign to stop it happening at all matches.

Dave Lewis, head of security at Everton FC, explains why the club is cracking down on people who throw flares.

03 Dec 2013

f t e Share

<https://www.bbc.com/news/av/uk-25196501/why-football-is-getting-tough-on-flares>

BBC Sign in News Sport Reel World Travel Future Culture Music TV Weather Sounds Search

NEWS

Home Video World UK Business Tech Science Stories Entertainment & Arts Health World News TV In Pictures Reality Check Newsbeat More

Wales Wales Politics Wales Business North West North East Mid South West South East Cymru



'Nothing learnt' from Wales football fan John Hill's flare death

A man whose father was killed by a flare at a football ground says "nothing has been learnt" from the tragedy 20 years ago.

John Hill, from Aberthaw Tydfil, was standing next to his father, also John, when he was struck at the end of a Wales football game in November 1993.

Two Wrexham men were later jailed for three years but flares and smoke canisters have still been let off at football matches in recent times.

Mr Hill said it was saddening that lessons had not been learned.

Speaking publicly about the tragedy for the first time, Mr Hill told BBC Wales' Jason Mohammad how he had desperately tried to save his father's life.

Hear the full interview on the Jason Mohammad Show on BBC Radio Wales from 10:00 GMT on Thursday, 14 November.

13 Nov 2013

<https://www.bbc.com/news/av/uk-wales-24931000/nothing-learnt-from-wales-football-fan-john-hill-s-flare-death>



<https://www.bbc.com/news/av/uk-25196501>

Antibac

Hjem > Nyheter > Vet du at den største forskjellen på Antibac overflatedesinfeksjon og rødsprit er fargen?

Vet du at den største forskjellen på Antibac overflatedesinfeksjon og rødsprit er fargen?



Publisert: 14.10.2020

COVID-19 pandemien har gitt nye krav til håndhygiene og overflatedesinfeksjon. Alkoholbaserte desinfeksjonsmidler fordampes lett, er luktsvake og brannfarlige, det sier Halvor Erikstein, SAFE sin yrkeshygieniker.

I denne presentasjonen, som kan lastes ned her, har Halvor Erikstein satt sammen underlag innledende vurdering av kjemisk helserisiko, brann- og eksplosjonsrisiko. Vi håper presentasjonen blir delt og diskutert. Fint om HMS avdelingene mener noe!



HMS informasjon fra SAFE
Stavanger 13.10.2020

Bruk av alkoholbaserte desinfeksjonsmidler.
Underlag for innledende vurdering av kjemisk helserisiko, brann- og eksplosjonsrisiko



Halvor Erikstein
organisasjonssekretær/
yrkeshygieniker SYH
halvor@safe.no

Les mer om følgende emner:

brannfarlig

håndspritt

HMS

overflatedesinfeksjon

risiko

yrkeshygieniker

<https://safe.no/vet-du-at-den-storste-forskjellen-pa-antibac-overflatedesinfeksjon-og-rodspirt-er-fargen/>