



HMS utfordringer i Nordområdene.

Arbeidsseminar 2.

Solstrand Fjordhotell, Os. 23.-24. april 2014

Helse og arbeidsmiljø

En arbeidstakersorganisasjons syn på utfordringene.

Om yte- og tåle grenser i kaldt miljø

Halvor Erikstein

Sertifisert yrkeshygieniker /
organisasjonssekretær

SAFE

halvor@safe.no

92810398



Treparts-
samarbeidet
kan oppleves
som temmelig
krevende .

Ekstremt miljø og aktiviteter



<http://boingboing.net/2008/08/25/extreme-ironingdraft.html>



<http://boingboing.net/2008/08/25/extreme-ironingdraft.html>

Hvor skal veien gå og hva må vi ta
fatt i?



Lange avstander og værbegrensninger vil sannsynligvis føre til at normal offshorerotasjon vil avvikes oftere.





Circadian rhythm = cirkadisk rytme

Cirkadisk rytme (lat. *circa*, omtrent og *dies* dag, tidspunkt)

En rekke fysiologiske prosesser hvor plantene viser en rytme som eller periodisitet som ikke skyldes vekslingen mellom dag og natt, men som er styrt av egenskaper ved planten selv, og som derfor viser seg selv om planten settes i for eksempel konstant lys eller mørke.

Slike periodiske prosesser har en periodisitet på omkring 24 timer, og man sier derfor at de har cirkadisk rytme...//. Grunnlaget for slike rytmer antar man er en **biologisk klokke**, hvis natur foreløpig er ukjent

(Store Norske Leksikon 1979)

Fatigue - Årsak til ulykker – menneskelige feilhandlinger

- Store amerikanske forsikringselskaper har konkludert med at menneskelige feilhandlinger er ansvarlig for minst 80% av ulykker, skader og produksjonstap. US National Transportation Safety Board og NASA har konkludert med at ”fatigue” (slitenhet/trøtthet) forårsaket av cirkadiske effekter og arbeid/hvile praksis var hovedårsaken til menneskelige feilhandlinger (human error)

Charles Lindberg, 1927 New York- Paris. 33 ½ time



- "My mind clicks on and off. My whole body argues dully that nothing life can attain is quite as desirable as sleep. Mine mind is losing resolution and control"

PILOT FATIGUE

August 3, 1999. Psychological Consideration of Fatigue. House of Representatives, Subcommittee on Aviation, Committee on Transportation and Infrastructure, Washington, D.C. Foredrag av Mark R. Rosekind

Fatigue and Alertness in the United States

Railroad Industry

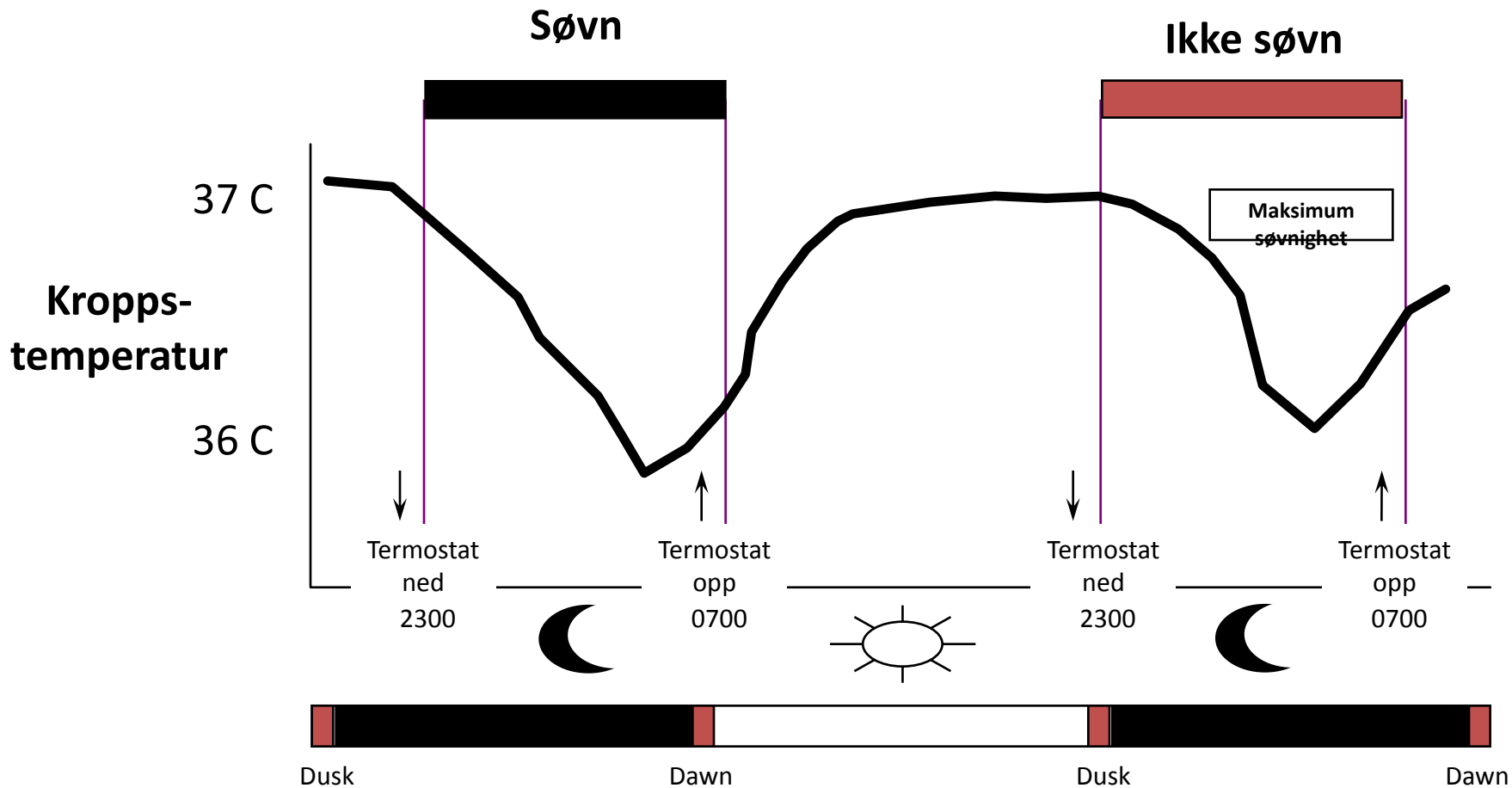
“We know that alertness is a key to safe vehicle operation”

U.S. Secretary of Transportation Rodney Slater

“About one-third of train accidents and employee injuries and deaths are caused by human factors. We know fatigue underlies many of them.”

Administrator of the Federal Railroad Administration, Jolene Molitoris

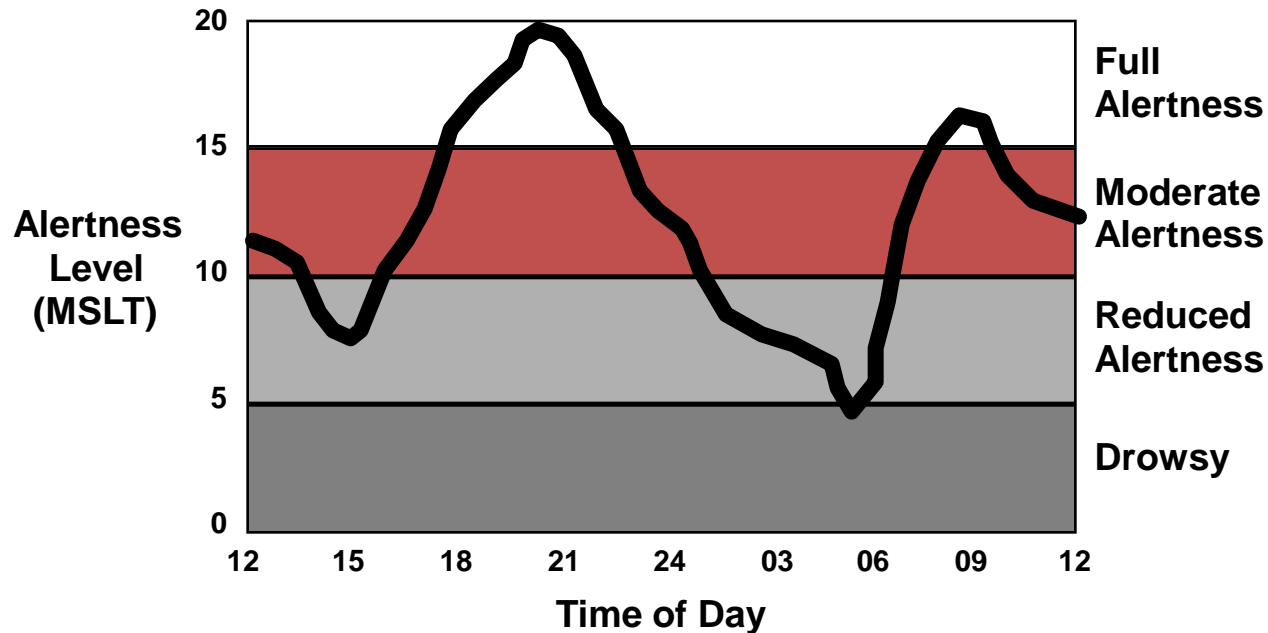
Naturlov; Menneskene er underlagt en circadisk rytme



Uansett om vi er våken eller sover, kroppstemperaturen følger den circadiske rytmen

Circadian Rhythm of Human Alertness

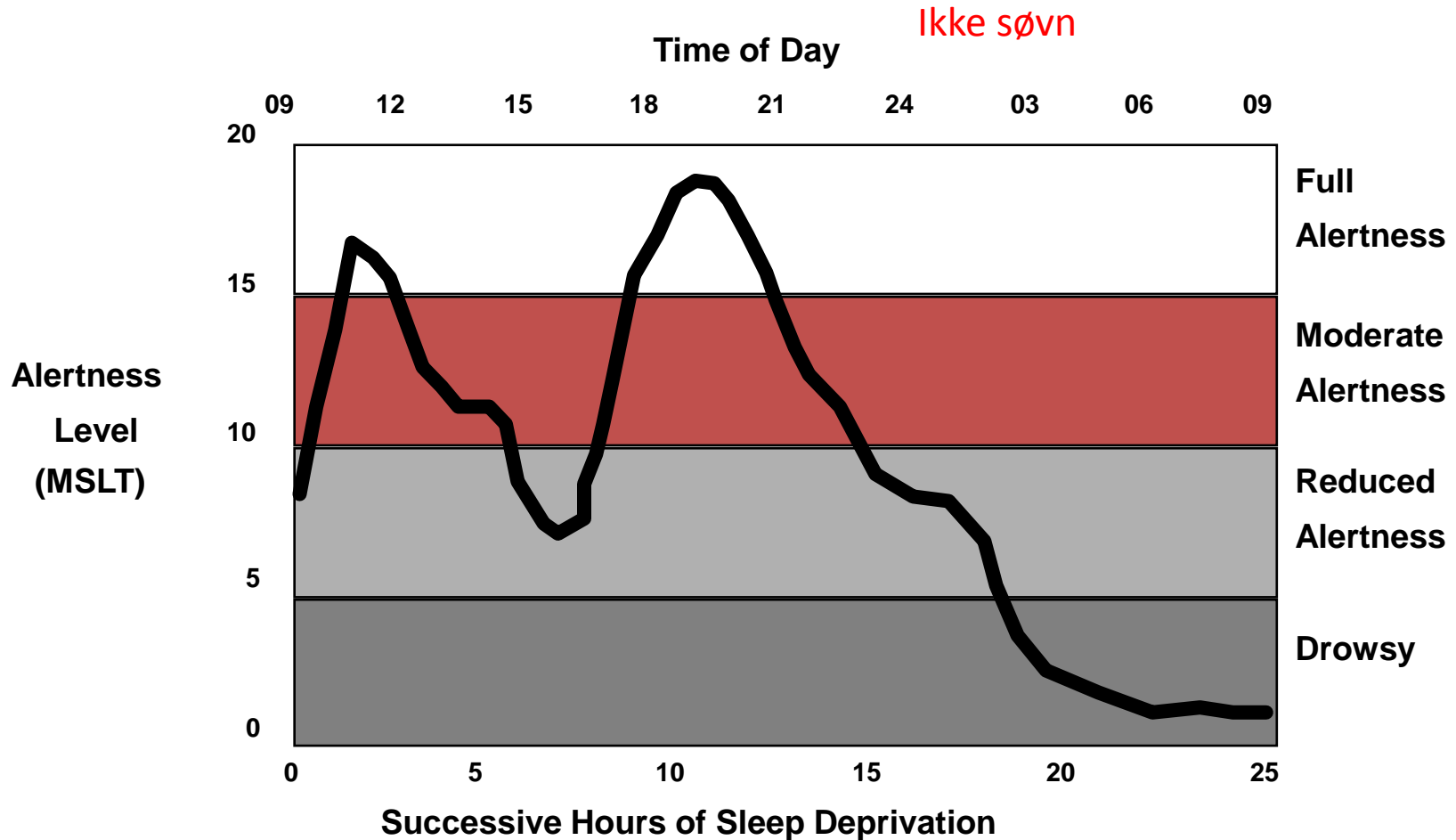
(With Normal Quantity / Quality of Sleep)



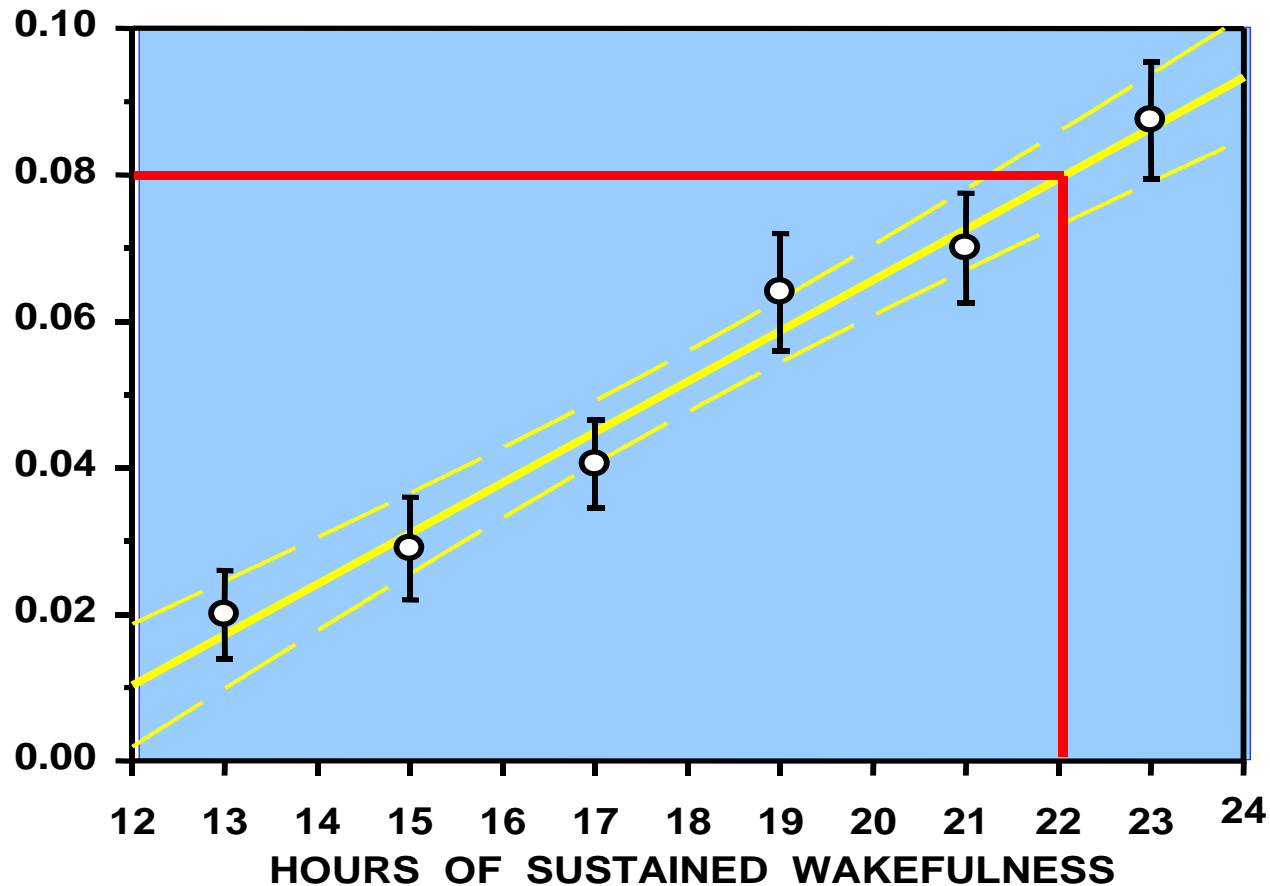
Source: Circadian Technologies, Inc. (1993)

MSLT: Multiple Sleep Latency Test

Naturlov; Årvåkenhet er avhengig av søvnmengde og søvnkvalitet. Den er ikke et holdnings spørsmål



Naturlov; Mangel på søvn kan gi reaksjonsmønstre som kan sammenlignes med alkoholpåvirkning. Slike reaksjoner er ikke viljestyrte (holdningsbaserte)



Alkohol %



Adapted from Dawson and Reid, 1997

Med denne boken
skal jeg få deg
til å sovne!



KRAFTIGERE ENN VALIUM:

- Somnium kan ha kraftigere virkning enn tre-fire Valium, sier forfatteren.

- Har du problemer med å sovne?
Da er denne boken noe for deg!

ET KRAFTIGERE SOVEMIDDEL enn kjedelig litteratur er det vel vanskelig å forestille seg. Somnium er verdens kjedeligste bok og kanskje mer virkningsfull enn f.eks. tre-fire Valium. Likevel er den nesten uten bivirkninger og tilvenningsfare. Navnet er avledet av *somnia* - evnen til å sove hvor som helst og når som helst. Somnium er ribbet for ubehagelige sannheter. Her er ingen ting som skal engasjere, interessere eller opplyse deg. Ingen aha-opplevelser eller ny, dypere innsikt. Du trenger ikke bokmerke, og det spiller ingen rolle hvor du begynner eller slutter å lese. Somnium kan leses om og om igjen uten fare for at informasjonen skal bli sittende. Kjøp den i dag, og sov godt!

Somnium
VERDENS KJEDELIGSTE BOK

Produktinformasjon for SOMNIUM: Egenskaper: Boken henviser til å vinke angststøpende, psykisk spenningsløsende, sedativ, antikonvulsiv og muskelrelakserende. Absorpsjon: Optisk: Maks. syntetiseringsrate med store individuelle forskjeller - etter 1 - 1,1/2 time. Indikasjoner: Søvnsvaker, nevroser og psykotiske tilstander preget av angst, uro og spenning. Kontraindikasjoner: Spikktilstander og koma ved intoksikasjon med alkohol eller medikamenter. Bivirkninger: Total bleghet, forvirring, tretthet og elastisk strermet kan også forekomme. Muskelavkort, ataksi, svimmelhet, kvalme, utslett, nedsatt potens, hodepine, nedsatt appetitt. Paradoksale reaksjoner som kulør, hallusinasjoner og depresjon kan forekomme, spesielt i kombinasjon med narkotika og ultrasonia. Spillere bivirkninger er tunnel- og tåkesyn, blodtrykkfall, sløret og uklart tale, hukommelses- tap, tremor, misfartens og en god del blodspenning. Forsiktighetsregler: Boken kan i utgangspunktet leses i et døgnetilfelle, siden det ikke er fare for sklering. Denne typen litteratur kan imidlertid forårsake med en viss forsiktighet til alkoholisme, narkotika og rusmiddelkonsum. Bliere og personer som betjener trykke maskinen må gøres oppmerksom på bokens sterke sedative effekt inn i den subjektive reaksjonen er klarlagt. Høyt lesing av denne type faksittilstander kan som kjent også gi nedsatt toleranse overfor alkohol. Dosering: Optisk: Individuell. Væledende dosering for voksne: Initiat: 25 sider 2 ganger daglig eller 5-10 sider om ettermiddag. Doseringen i ambulant praksis og psykiatrik behandling kan være langtopp opp til totalt 20-30 sider daglig, gjerne med største dose om ettermiddag. Ved store angst og ustabiliteter kan stasjoner behandling med 30-40 sider daglig være indikert. Hos eldre og svake personer kan dosen 2 sider 3 ganger daglig sentere overveies. Hos nyfødte: 5-10 sider for angst og som regel tilsvarende. Dosen kan gjenles ved behov med ca. 3-4 times intervall, men en bør unngå doser over 40 sider om ettermiddag. Blandbarhetsforhold: Voksne: Initiat: 10 sider leses langtopp. Denne dose kan om nødvendig gjenles flere ganger i døgnet. Særlig ved høyere doser eller hurtig gjenlesing, er kontroll av respirasjon og blodtrykk nødvendig. Andre opplysninger: Blandbarhetsforhold: Boken leses prinsippsett ikke i kombinasjon med annen litteratur. Ved evt. tilblending må man være oppmerksom på muligheten for inkonspisibilitet. Oppbevaring og holdbarhet: Boken må oppbevares utillgänglig for andre enn eieren (se reseptens). Følg for øvrig legens doseringsfotring meget nøye.

Normer for vurdering av forurensning i arbeidsatmosfæren; Anvendt på offshore arbeidstid

- **Offshorenormen for 12 timers arbeidsdag er justert slik at normene offshore er 0,6 av 8 timers normen.**
- **Det er ikke tatt hensyn til offshorerotasjon med 14 dagers sammenhengende arbeid, overtid eller andre forhold som går utover normalarbeidsdagen.**

Restitusjonsunderskudd;

- Arbeidslengde 8 / 12 / 16 / hours
- Antall dager etter hverandre
- Dag/Natt Cirkadisk rytme
- Arbeidsbelastning
 - Arbeidsintensitet
 - Arbeidslengde
 - Psykologiske faktorer
 - Klimatiske forhold (kulde/varme)
- Restitusjonskvalitet
 - Lengde av restitusjonsperiode 8 / 12 / 16/ hours...
 - Søvnkvalitet, søvnlengde, circadiisk rytme
 - + + + + ? ?
- Eksponering
 - Kjemisk
 - Støy
 - Klimatisk eksponering

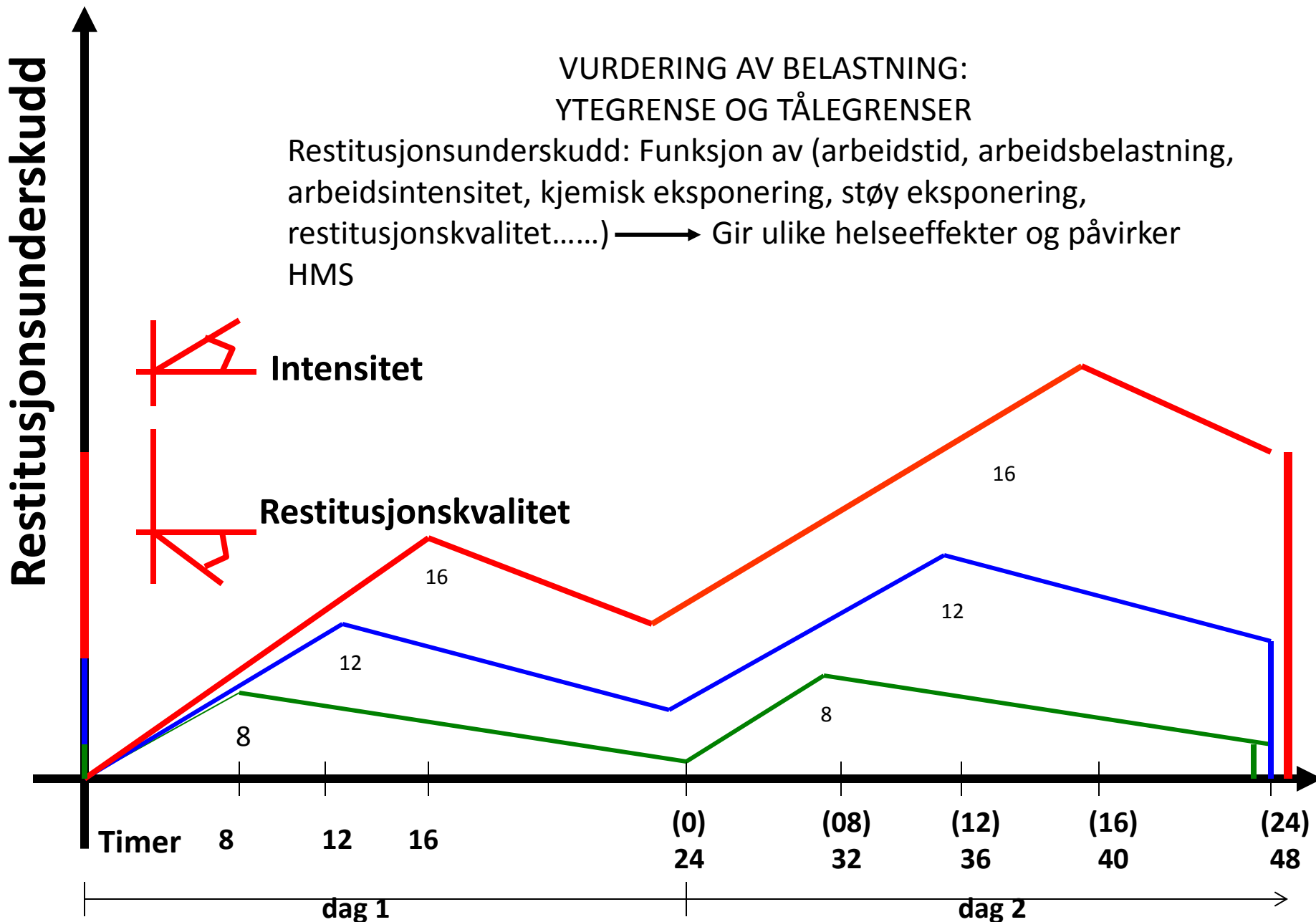


Og en kombinasjon av alle faktorene!!

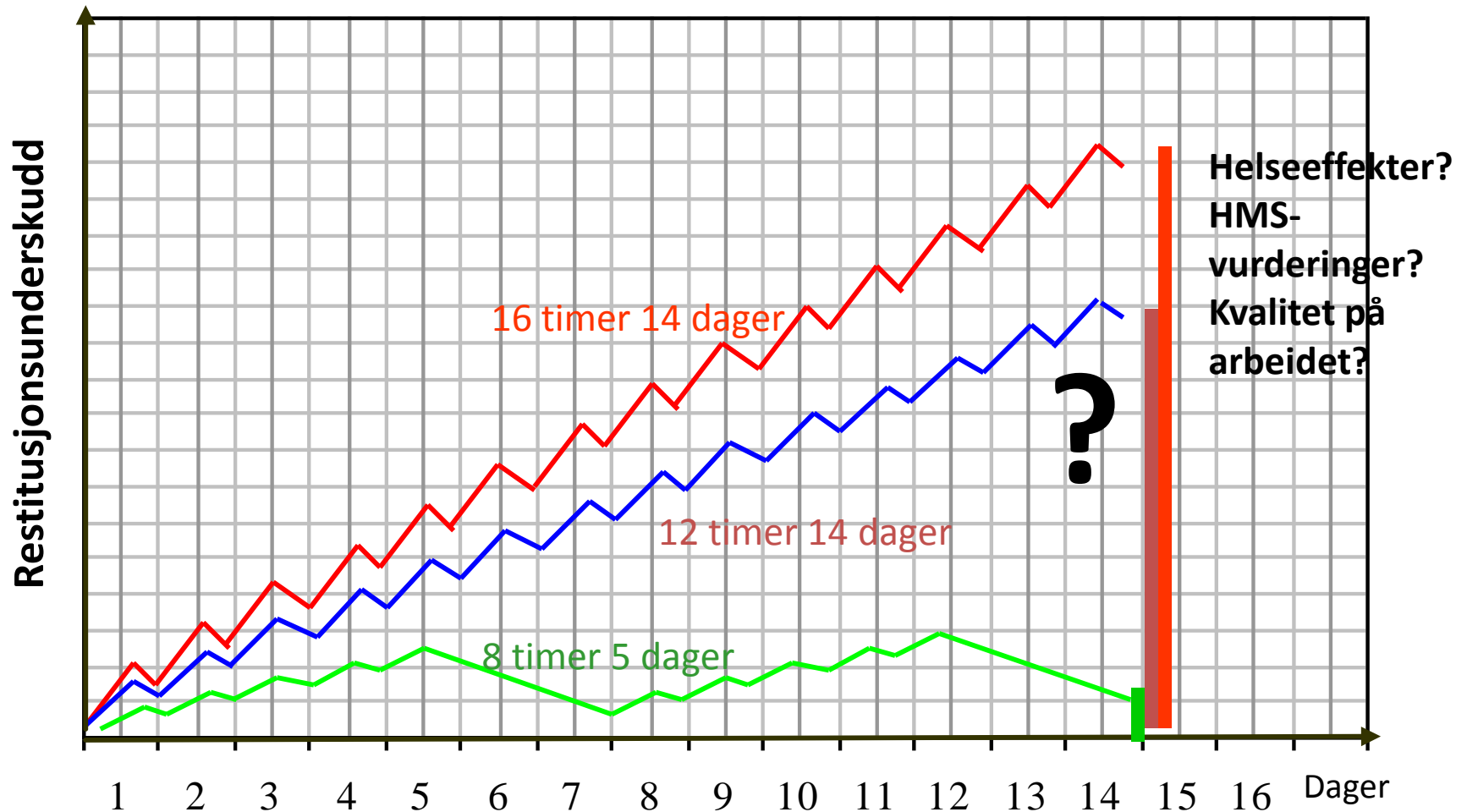
Naturlov; Naturen er slett ikke så enkel som vi kunne ønske

VURDERING AV BELASTNING: YTEGRENSE OG TÅLEGRENSE

Restitusjonsunderskudd: Funksjon av (arbeidstid, arbeidsbelastning, arbeidsintensitet, kjemisk eksponering, støy eksponering, restitusjonskvalitet.....) → Gir ulike helseeffekter og påvirker HMS



Vurdering av belastning; Hvilken effekt har mange dagers belastning på helse og sikkerhet?

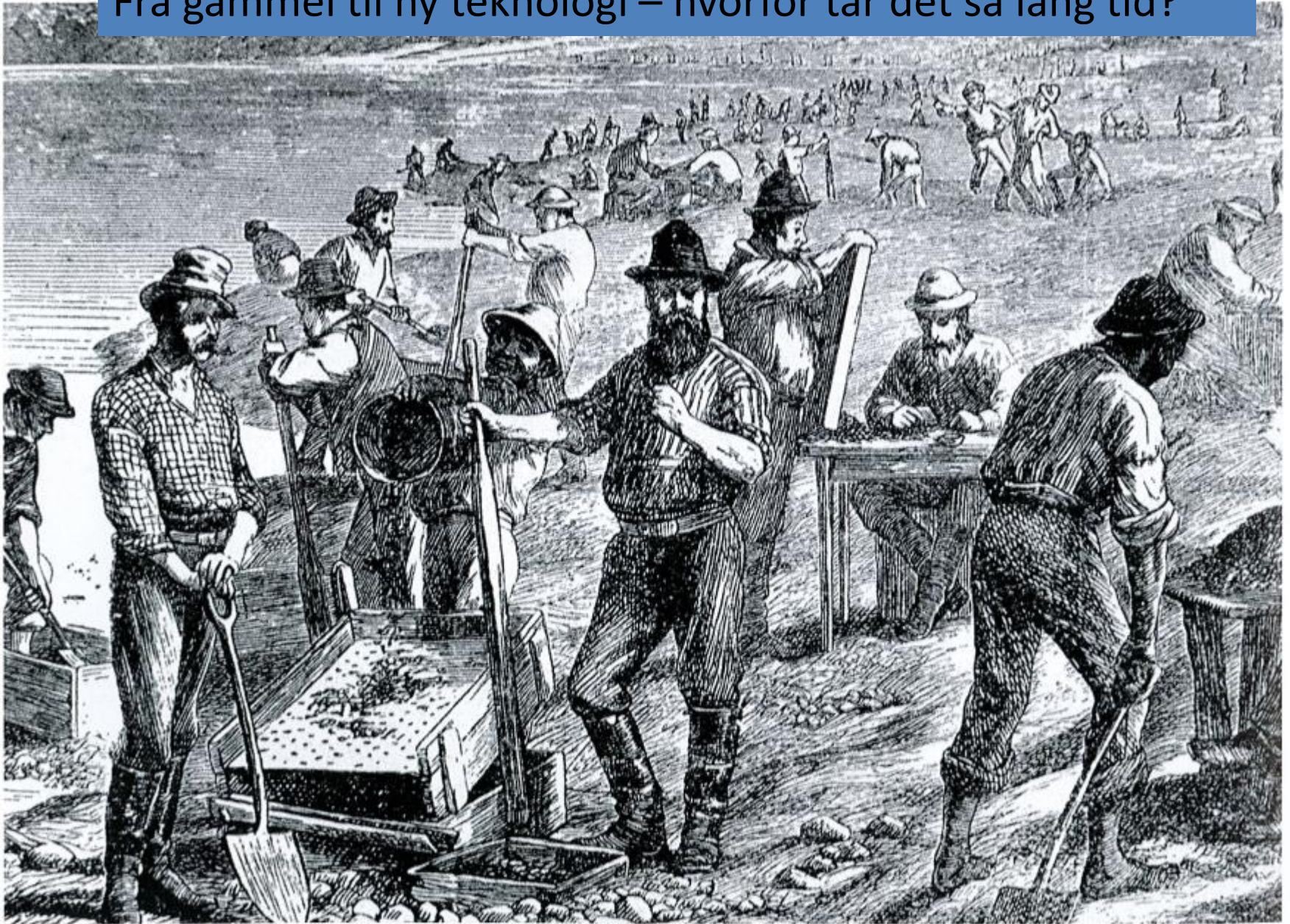


Naturlov; Mennesker kan bare utføre en viss mengde fysisk arbeid før belastningen blir helseskadelig.



Foto; HalvorErikstein

Fra gammel til ny teknologi – hvorfor tar det så lang tid?



<http://norskoljeoggass.no/no/Kalender/Frokostmote-HOR-Mud-Cube--Mindre-stoy-og-like-god-ytelse-som-vanlige-shakere/>



Bekymringsmelding: Manglende oppfølging og manglende forbedringsarbeid med helsefarlig arbeidsmiljø i områder for boreslamsbehandling.

<http://www.safe.no/index.cfm?id=398330>

Kan vi stole på at noe blir gjort?
Hvordan følge opp de vanskelige sakene?



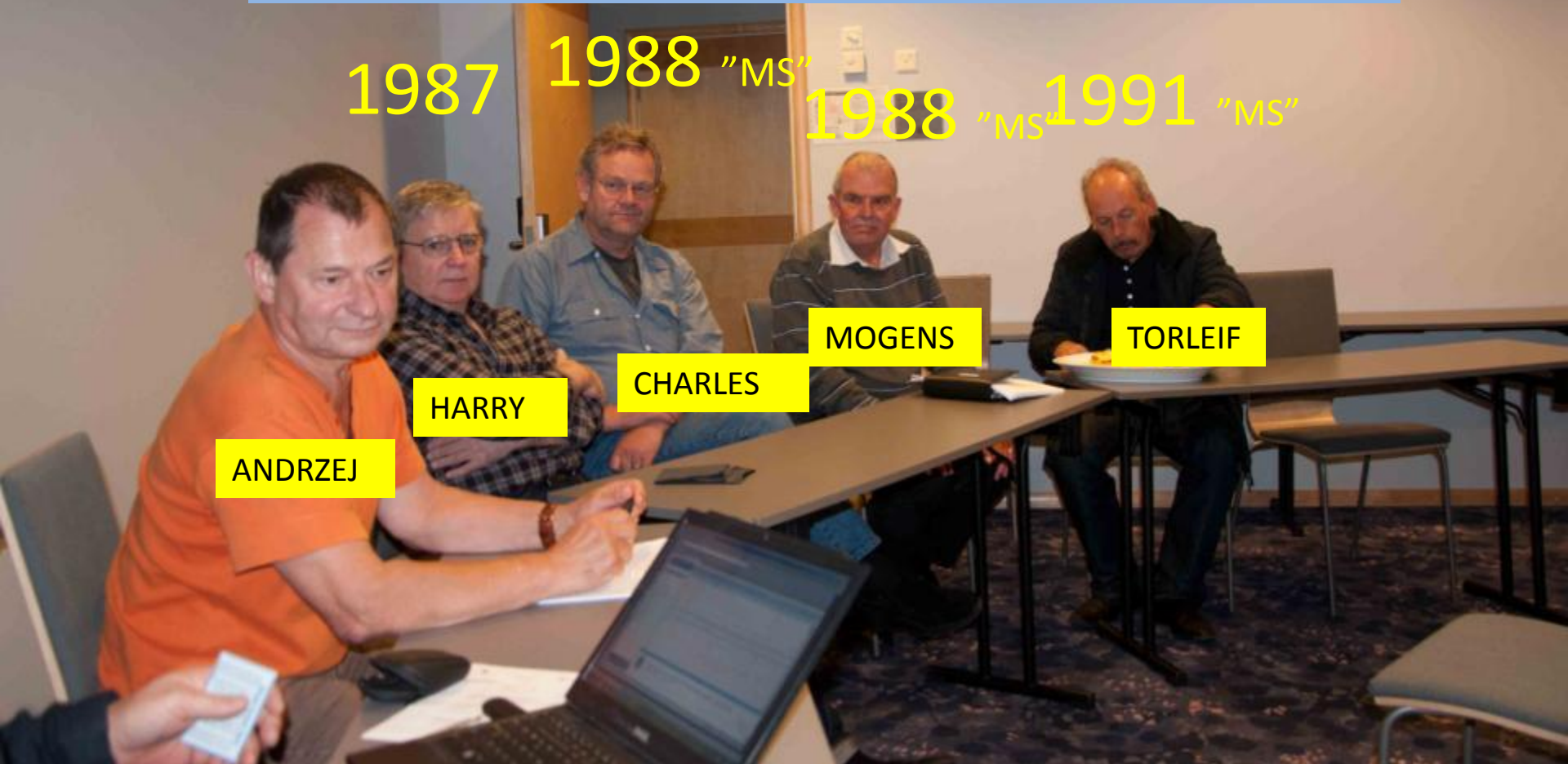
5 turbinteknikere fra Statfjord

Tre levd med multiple sclerose (MS) diagnoser i mer enn 20 år, men mener de er feildiagnostisert.

To ble sendt til undersøkelse med mistanke om MS.

Alle er sikre på at det jobben som har forårsaket helseskadene
Avvist som yrkesbetinget fordi det vi vet i dag ikke var kjent.

1987 1988 "MS" 1988 "MS" 1991 "MS"



20 års kamp for rettferdighet (2008) "Åpent lende"



<http://safe.no/index.cfm?id=305217>

25 års kamp for rettferdighet (2013) "Ta ansvar!"



<http://safe.no/index.cfm?id=400175>

Yrkessykdomsak Harry Stiegler Brevik



Not just crew and passengers Aviation & Aero derivative engine

Offshore workers

Aircraft engineers & ramp workers





- Home
- Meet the team
- Extra minutes
- Video library
- Classic videos
- About 60 Minutes
- Contact us
- Slide shows
- Search the site
- SEARCH

Story transcripts
You are here: ninemsn > 60 Minutes > Story transcripts > Story transcripts

Toxic Flyer

Thursday, November 28, 2013

Facebook 958 Email Share 958



Reporter: Tara Brown
Producer: Gareth Harvey

For some people, flying is an anxious white-knuckle ride as they carry a pressing fear that the aircraft will crash.

But there's another risk that may be far greater, which affects us all.

It's called Aerotoxic Syndrome and it's caused by breathing contaminated cabin air.

Some experts are calling it the asbestos of the airline industry - it can result in a range of


Also in this section

"60 Minutes", Australia

60 MINUTES 60 Minutes Australia
Liker

165 709 personer liker 60 Minutes Australia.



A dramatic seascape with a cloudy sky, a bright sun or moon, and a small boat on the water. The text is overlaid on the right side of the image.

Tre enkle spørsmål er
kjernen i
risikovurderingen:

Hva kan gå galt?

**Hva kan vi gjøre for
å hindre dette?**

**Hva kan vi gjøre for
å redusere
konsekvensene
dersom det skjer?**

Vi må gå varsomt fram og foten må settes ned når vi er i tvil



Fravær av bevis,
er ikke bevis på fravær

