



Fagdag: Styring av vedlikeholdet- en utfordring vi må ta

SAFE har 4 ufravikelige krav

- Vedlikeholdet må utføres i tråd med lov og forskrift
- Man må sikre reell arbeidstakermedvirkning. (i seg selv et krav iht regelverket)
- Alle sikkerhetskritiske barrierefunksjoner MÅ fungere.
- Man må konsekvensklassifisere alt utstyr, slik at man kan prioritere riktig. Korrektivt vedlikehold, men også forebyggende vedlikehold.



Uavhengig av inntjening, skal vedlikeholdet være forsvarlig!

Hvorfor etterleve lov og regelverk?



Husk bilbelte

Det spiller ingen rolle om du
bare skal på en kort kjøretur
– hvis du ikke kommer tilbake.



Statens vegvesen

vegvesen.no/bilbelte

«Folk flest»:

- Begår lovbrudd regelmessig.
- Svak antydning til bedring? Var verre før? Automatiske systemer bidrar positivt?
- Lovbruddene er stort sett overveide, kalkulerte og vurderte?

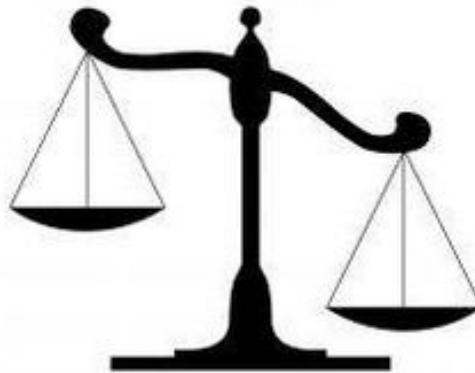
Lovbrudd blir stort vurdert opp mot sannsynlighet og konsekvens?

- Sannsynlighet for å bli tatt?
- Sannsynlighet for straff?
- Konsekvenser av lovbruddet/risiko?
- Tap av verdier?
- Tap av omdømme?

Men hvor går grensen, og er den varierende og subjektiv?

Et utstyrs iboende risiko. Feil på **ett** tag kan føre til:

- Mindre miljøkonsekvenser
- **Ubetydelige miljøkonsekvenser**
- Store kostnader
- **Ubetydelige kostnader**



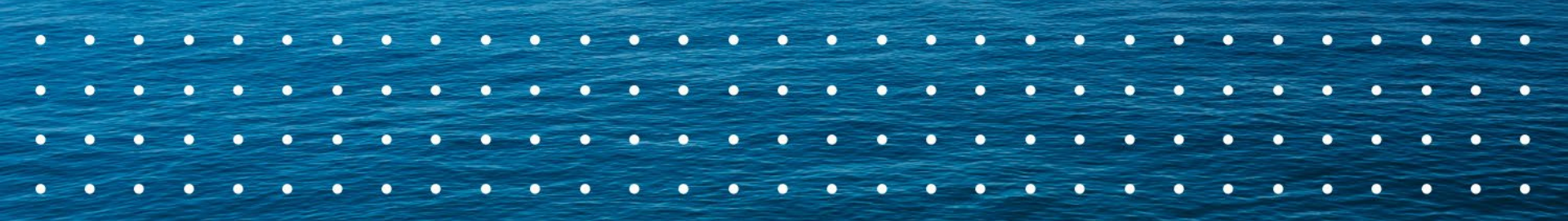
- **Storulykke**
- **Tap av menneskeliv. (begrenset antall)**
- **Skade mennesker.**
- **Store miljøkonsekvenser**
- **Enorme kostnader**

«hva skal vi jobbe med i dag ?»

«hvilke konsekvenser har denne jobben på systemer og installasjon?

«hvilke kompenserende tiltak må jeg etablere for å redusere eventuelle konsekvenser?»

Hvor finnes informasjonen? I selskapets styringssystem eller i kaffebaren?



FRA TILSYN:

Identifikasjon av barriererelementer

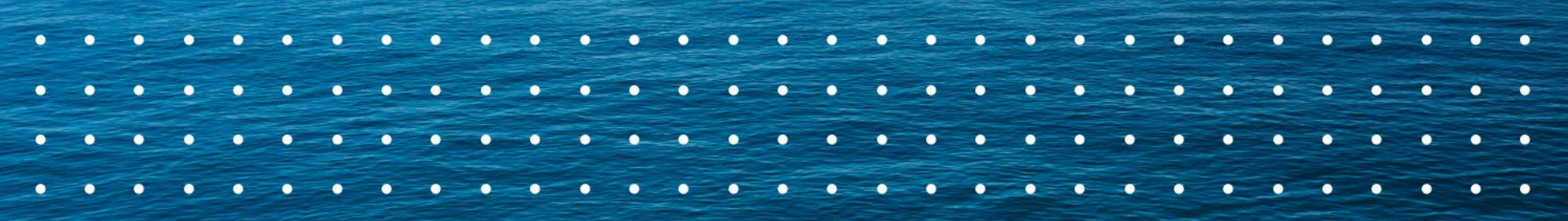
Beskrivelse

Selskapets fastsatte strategier og prinsipper som legges til grunn for vedlikehold av barrierer sikret ikke at barrierenes funksjon blir ivaretatt fordi ikke alt utstyr som er nødvendig for at den enkelte barrieren skal være effektiv, er identifisert som barriereelementer som inngår i barrierefunksjoner.

Begrunnelse

Selskapet har det de beskriver som utvalgt sikkerhetskritisk utstyr. Det utvalgte sikkerhetskritiske utstyret dekker imidlertid ikke hele funksjonen som inngår i barrierene.

«Det svakeste leddet?»



Over år, har det vært en endring mtp strategi og metodikk for å behandle feil. Fra predefinert handlingsmønster til subjektive vurderinger av enkeltmennesker eller grupper, etter at feilen er et faktum.

Feil oppdages- Feilmelding skrives. («Notifikasjon»)
Feilmelding vurderes automatisk eller manuelt. Arbeidsordre opprettes.
Sendes videre til utførende, for utbedring.

Farlig feil = «Høy jobb» = Prioritert oppgave

Endret handlingsmønster/system for behandling «Høy» jobber de siste 20 årene. Ulik praksis i ulike selskap.

< 24 timer. Basert på predefinere parameter. Praksis i 2008. Direkte fra innmelder til utførende.
< 5 dager. Basert på predefinere parameter. Før 2014?
< 5 dager?? Basert på risikovurderinger etter at feilen oppstår?? Dagens praksis.

Kan risikovurderingene bli «forstyrret» av andre forhold en risiko?

- Har vi delene om bord?
- Har vi kompetansen om bord?
- Har vi tid?
- Er det så farlig?
- Neste tur?

To ulike prinsipper for vedlikehold styring:

Offensivt prinsipp. I forkant av hendelsen.

- Predefinert handlingsmønster, basert på totalvurderinger av risiko, før feil har oppstått. Man enes om spillereglene på forhånd, før feilene har oppstått, i «fredstid». *«Om denne komponenten på dette systemet får denne feilen, er dette det vi må gjøre, innen.....»*
- Ressurskrevende å etablere, men mindre ressurskrevende å håndtere i hverdagen.

Defensivt prinsipp. I etterkant av hendelsen.

- Subjektiv risikovurdering av konkrete feil, forløpende når de oppstår. Da må man forholde seg til mange konkrete forhold- **støy**. Kostnader ved tapt produksjon, KPI (bonus), kompetanse, kapasitet, logistikk og nedetid? *Blir det da en risikovurdering basert på potensielle konsekvenser av den enkelte feil, eller for å tilfredsstille styringssystemet?*
- **Mye mer ressurskrevende system!** Må sikre forankring og beslutninger må dokumenteres i styringssystemet. Mange involverte, kontinuerlige vurderinger og lange beslutningsprosesser.

Rammeforskriften

§ 13 Tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning

Paragraf

Skjul 

Den ansvarlige skal sikre at arbeidstakerne og deres tillitsvalgte gis anledning til å medvirke i saker som har betydning for arbeidsmiljøet og sikkerheten i virksomheten etter krav gitt i og i medhold av [arbeidsmiljøloven](#) og denne forskriften. Slik medvirkning skal ivaretas i de ulike fasene av virksomheten.

For å fremme helse, miljø og sikkerhet, skal det sikres at arbeidstakerne og deres tillitsvalgte gis anledning til å medvirke ved etablering, oppfølging og videreutvikling av styringssystem som nevnt i [denne forskriften § 17](#).

Den som enkeltvedtak retter seg mot, skal sikre at arbeidstakernes tillitsvalgte gjøres kjent med disse vedtakene.

Paragraf sist endret: 1. januar 2011

§ 46 Klassifisering

Paragraf

Skjul ^

Innretningers systemer og utstyr skal klassifiseres med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet av potensielle funksjonsfeil.

For funksjonsfeil som kan føre til alvorlige konsekvenser, skal den ansvarlige identifisere de ulike sviktmodiene med tilhørende sviktårsaker og sviktmekanismer, og anslå sviktsannsynligheten for den enkelte sviktmodusen.

Klassifiseringen skal legges til grunn ved valg av vedlikeholdsaktiviteter og vedlikeholdsfrekvens, ved prioritering av ulike vedlikeholdsaktiviteter og ved vurdering av reservedelsbehov.

Paragraf sist endret: 1. januar 2017

Veiledning

Skjul ^

For å oppfylle kravet til klassifisering bør standarden [NORSOK Z-008](#) brukes på området helse, arbeidsmiljø og sikkerhet.

Feil (jf. funksjonsfeil), sviktmodus, sviktårsak og sviktmekanisme som nevnt i denne paragrafen, er definert i standarden NS-EN 13306.

Fortolkninger

Vis ✓

Tilsynsrapporter med avvik til paragrafen

Vis ✓



[Tilsynsrapporter med avvik til paragrafen](#)

Aldrende installasjoner
Klarer vi å balansere redusert inntjening, med økt vedlikeholdsbehov?

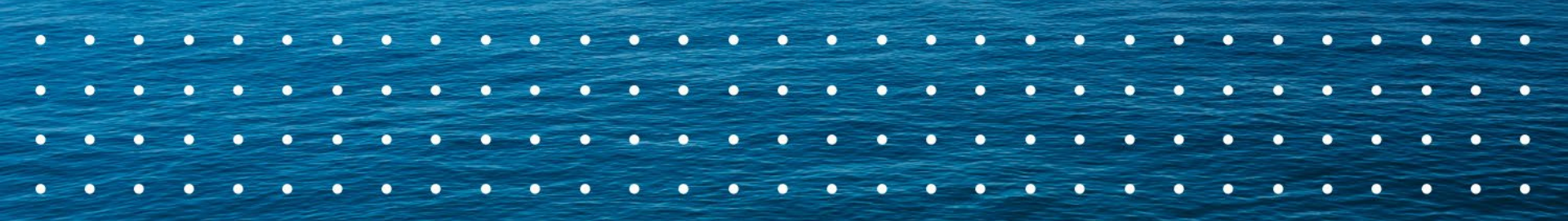


— VALHALL QP. FOTO: BP NORGE AS/NORSK OLJEMUSEUM

Kilde: <https://valhall.industriminne.no/nb/boligplattformen-qp/>

Et rettferdig arbeidsliv





Takk for meg

Kontaktinformasjon:

Idar Martin Herland

Mobil: 97184939

Epost: idar@safe.no