



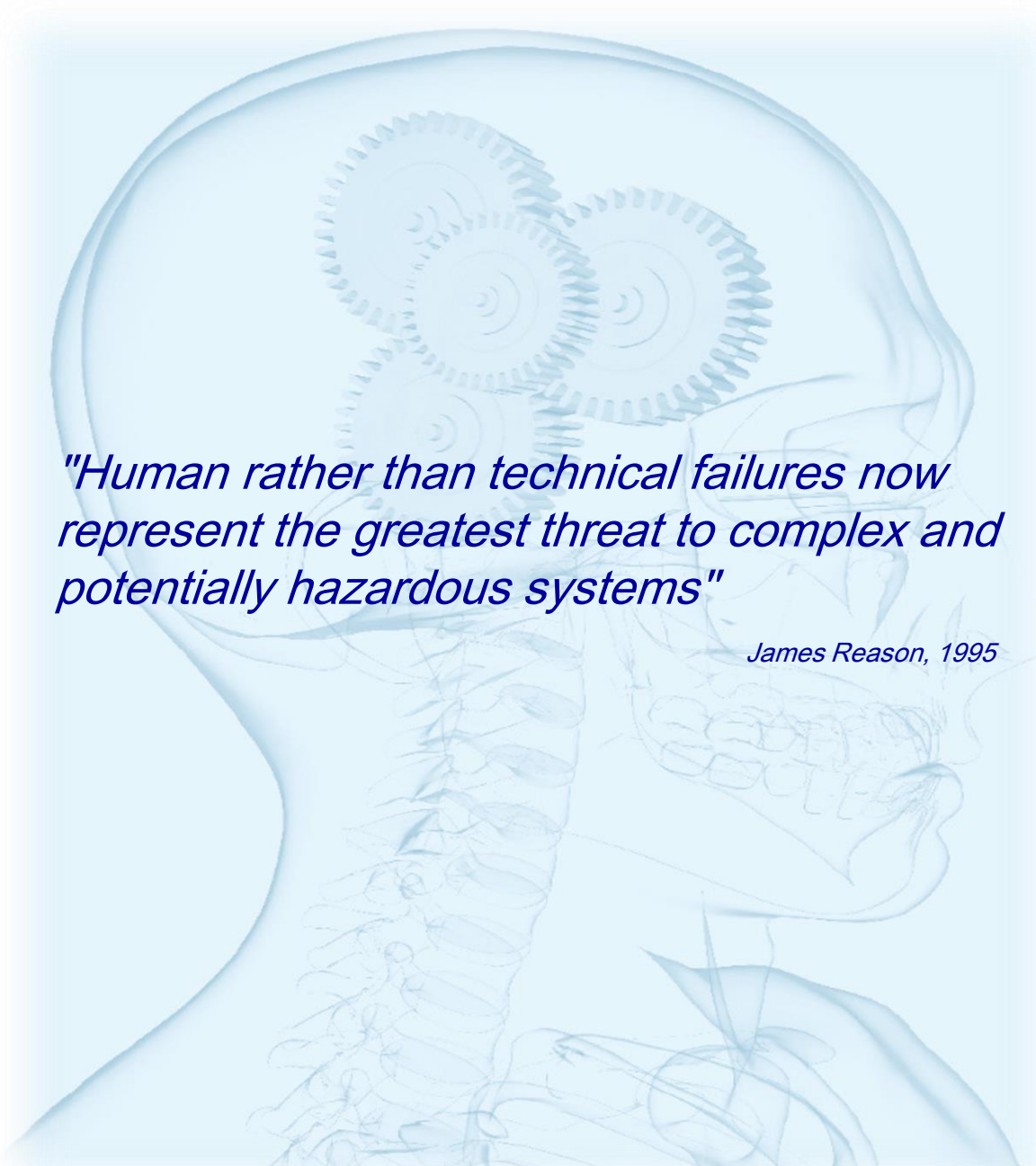
Myke barrierer – Hvordan håndtere menneskelige elementer i barrierestyringen?



Jernbanelinjen







"Human rather than technical failures now represent the greatest threat to complex and potentially hazardous systems"

James Reason, 1995



"Harde" vs "Myke" barrierer

- **Fysiske barrierer:**
 - Personlig vernetøy
 - Automatiserte sikkerhetsinnretninger (f.eks. ATC/DATC/FATC, sikkerhetsventil, "Fail safe" etc.)
 - Alarmer
 - Indikatorer
 - Sperreanordning



"Harde" vs "Myke" barrierer

- **Ikke-fysiske barrierer:**
 - Arbeidsledelse
 - Kommunikasjon
 - Opplæring
 - Kompetanse
 - Arbeidsrutiner
 - Arbeidstillatelser
 - **Kontroller** (f.eks. revisjoner, stikkprøver, kvalitetssjekk, sidemannskontroll/produksjonskontroll, tilsyn etc.)
 - Regler, prosedyrer, instruksjer, lovbestemmelser etc.

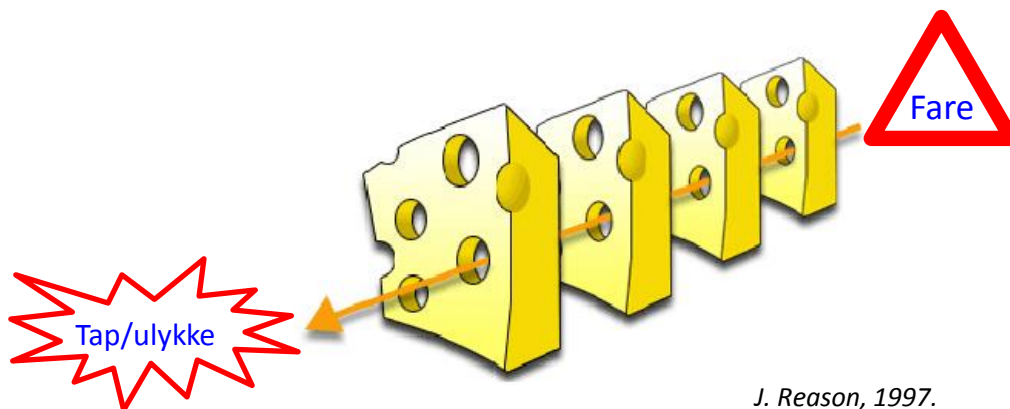
Aktive & Latente feil

Aktive feil:

- Feil og brudd på prosedyrer/instrukser ol. i den skarpe enden.
- Risikofylte/farlige handlinger med direkte innvirkning på systemets sikkerhet

Latente feil:

- Dårlig design
- Manglende veiledning
- Vedlikeholdsfeil
- Ikke-etterlevbare prosedyrer
- Svikt i opplæring
- Ikke tilstrekkelig verktøy/utstyr, etc.





Utfordringer





- **Er barrierene kjent?**

- § 2-3 «(...) Barrierene skal være identifisert, og det skal være kjent i virksomheten hvilke barrierer som er etablert og hvilke funksjoner de skal ivareta (...)»

- **Kompetanse**

- § 5-2 «(...) Jernbanevirksomheten skal ha tilgjengelig den kompetansen som er nødvendig for at virksomheten skal drives innenfor akseptabel risiko (...)»



[Ojepsis](#) [Markedsoversikt](#) [Ojeksjer](#) [Jobb](#)



Foto: Heiko Junge, Scanpix

85 prosent tok gullpakken

1.470 ansatte over 58 år tok imot tilbudet om å få sluttpakken som for lengst er omdøpt til gullpakken i StatoilHydro.

NTB

Publisert: 07.01.2008 - 17:48 Oppdatert: 08.01.2008 - 07:19

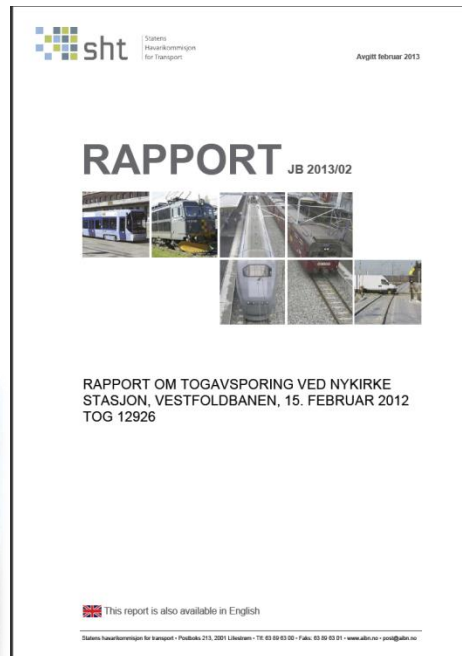
[f Anbefal](#) [0](#) [in Share](#) [T](#) [Tweet](#) [0](#) [✉](#) [🖨](#)

Ifølge Aftenbladet.no er det 1.470 ansatte, eller seks av sju ansatte over 58 år, som tar imot pakken med 70 prosent lønn.

Det var under arbeidet med den nye organisasjonen i det fusjonerte selskapet at det ble identifisert rundt 2.400 årsverk i de to selskapene som ville bli overflødige i det nye StatoilHydro.



«(...) I mangel av tekniske barrierer som kan gripe inn mot overhastighet, overlates mye av ansvaret til førers strekningskunnskap (...)» (s.56)





- **Prosedyrer & instruksjer**
 - Lett eller vanskelig å etterleve?
 - Implementering av forbedringer tar lang tid?
 - Har **du** oversikt over alle prosedyrer og instruksjer tilknyttet ditt fag?



