

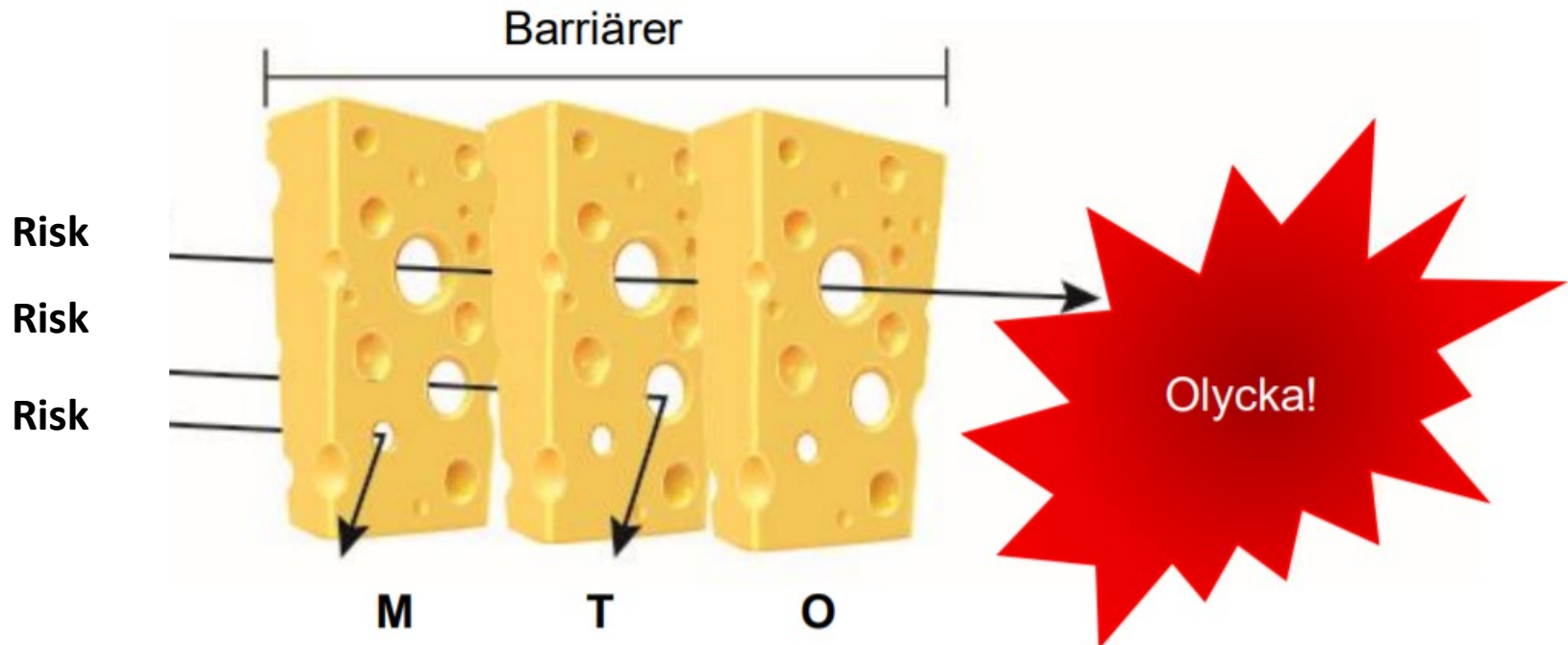
M T O

Samspelet mellan Människa, Teknik och Organisation

- Begreppet MTO blev allmänt under 80-talet och har sin bakgrund i kärnkraftsindustrin
- Olycksfall, tillbud och ohälsa orsakas ofta av en kombination av dessa faktorer.
- Ytterligare risker kan uppstå när faktorerna samverkar en krånglande maskin kan orsaka stress och förstärka effekten av bristande kompetens
- MTO-händelseanalys är en bra olycksutredningsmetod

MTO och olyckor

Olyckor kan förhindras av olika barriärer,
det är oftast vid brister på flera barriärer som en olycka uppstår.



Exempel på fördelning

Miljö där samverkan och samspel sker hela tiden mellan
Människa – Teknik - Organisation

M(änniska)	T(eknik)	O(rganisation)
Motivation	Ergonomi	Rutiner/instruktioner
Kompetens	Fall/halka/stegar/trappor	Ledarskap
Kunskap/Färdighet	Larm	Krav/kontroll/stöd
Överqualificerad	Första hjälpen	Arbetstider/tempo
Fysik/Trötthet	Skyddsväst/handskar	Inflytande
Psykisk hälsa/beredskap	Fordon	Medarbetarsamtal
Attityd/Beteende	Belysning/ljus/lampor	Säkerhetskultur
Gruppdynamik	Buller/vibrationer	Kompetensutveckling
Återkoppling	Kemikalier	Krisstöd
Språk	Värme/kyla	Belöning
Livshändelser	Strålning/biologiskt ämne	Service/kontrollrutiner
Över/understimulerad	Kläder/skor	Kränkningar/konflikter
Ensamarbete	Yttre påverka/snö/is/vind	Personalomsättning
Hot om våld	Signaler/logik	SAM
	Personalutrymmen	

*Illustration ur
Fälthandbok
Skyddsombud
Arbetsmiljö (Bron
& Östergren,
2010).*

M T O i Svensk Grundläggnings tappning

- Vi har utgått från de vanligaste **direkta orsakerna** för att förenkla hantering och för tydligare statistik fördelat såhär:

t.ex

Människa:	- Beteende	(slarv, risktagande...)
	- Kompetens	(visste inte, lärling...)
	- Hälsa	(trötthet, huvudvärk, dålig syn...)
Teknik:	- Metod	(fel verktyg, fel arbetssätt...)
	- Maskin	(utrustnings- , maskinrelaterat)
	- Skydd	(personlig och fast skyddsutrustning)
	- Yta/ Plattform	(avgrusning, arbetsplattform, halka...)
Organisation:	- Kommunikation	(med beställare, internt, språk...)
	- Planering	(förberedelser, logistik, beställare...)
	- Ledning/ rutin	(otydliga riktlinjer...)

Hur?

- Analysen görs utifrån de rapporter som vi får och baserar sig på både händelsen och beskrivna åtgärder
- Analysen riktar in sig endast på den **direkta orsaken** inte **bakomliggande orsaker**.

Exempel:

- En bult ramlar från en pålkran och orsakar ett blåmärke. Klassificeras som Maskin = **T**, den **direkta orsaken** är maskinrelaterad. **Bakomliggande orsaken** till varför bulten ramlade kan vara bristande underhåll, fel inköp osv men det är arbetsgivarens ansvar att utreda.
- Vid lossning av betongpålar lyfte chauffören betongpålar över en grävmaskin och personer som stod nedanför honom. Klassificeras som Beteende = **M**. Det skulle naturligtvis även kunna handla om bristande kompetens eller hälsoproblem.

DIREKTA ORSAKER - MTO

