

Det ska löna sig att göra rätt!

- om säkerhetskultur och den (o)mänskliga faktorn

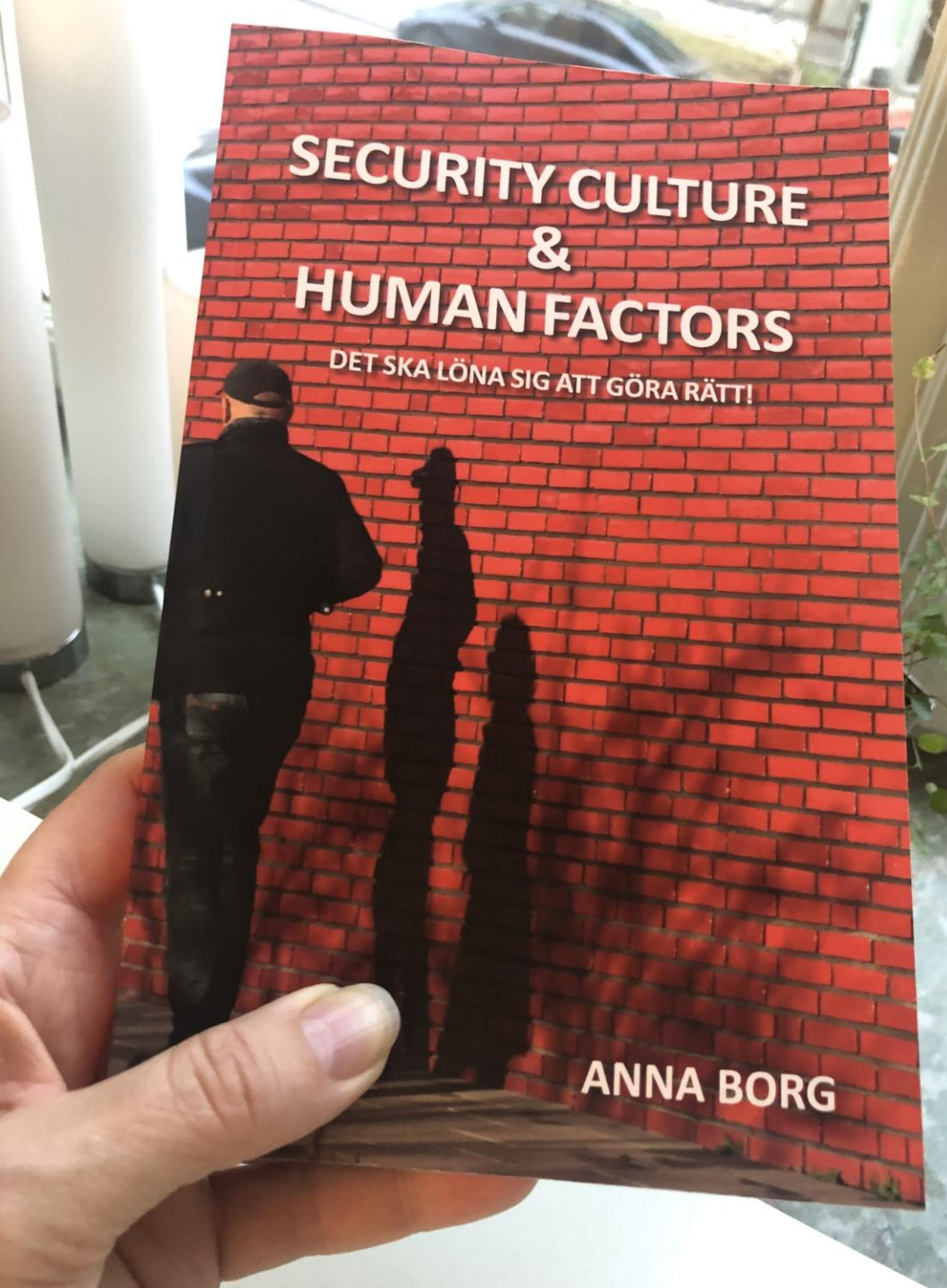


Anna Borg

Executive advisor

Innehåll

- Safety culture vs Security culture
- Varför blir det inte som vi tänkt?
- Hur minskar man den mänskliga faktorn?
- Vad är det som sitter i väggarna?
- Hur bygger man en kultur för säkerhet?
- Hur förändrar man beteenden?



Anna Borg

30+ års erfarenhet av MTO

Kärnkraftssäkerhet

Järnvägssäkerhet

Rikets säkerhet (Must)

Säkerhet i finansiella sektorn och
försvarsindustrin

= säkerhetsnörd + managementkonsult

Kulturen är viktig!

1. Vi jobbar säkrare
2. Säkerheten byggs in från början
3. Medarbetarna mår bättre när det är högt i tak, de upplever att de perspektiv de framför är viktiga och de känner sig trygga.
4. Medarbetare som är medvetna, försiktiga, engagerade och känner delaktighet i företagets säkerhet faller inte lika lätt för “phishing”, “social engineering” mm
5. Det är lättare att motverka och fånga upp insiders
6. Större motståndskraft mot desinformation
7. Korruption och annan brottslighet minskar
8. Det gagnar affären



Ett SJ-tåg med 120 passagerare spårade på måndagen ur mellan Iggesund och Hudiksvall.
Foto: Mats Andersson/TT

En lokförare slog larm 20 minuter innan SJ-tåget spårade ur. Det gav trafikledningen tid att sänka hastigheten – och kan ha räddat liv.

There is no safety without security

Trådlös kommunikation
kan avlyssnas, förfalskas
och störas

Om ETCS Radio Block
Centre hackas kan
trafiken störas ut

Komplex mjukvara
innehåller sårbarheter

Gränssnitt mot externa
system är sårbara

Störning av GPS
(positionering)



Safety (inifrån och ut)

Security (utifrån och in)

Cyberbrottsligheten omsätter mer än den globala droghandeln

Egen leverantörsmarknad där man kan handla enkla virus, avancerad skadlig kod, överbelastningsattacker, kända sårbarheter, lösenord mm..

Ingen behöver längre kunna hacka själv

Idag går de flesta vägar in via underleverantörerna.....



Statsunderstödda hotaktörer – vad är de ute efter?



Cyberattacker

Störa, förstöra, komma åt
information



Spionage

Kartlägga samhälle,
totalförsvaret och försvar



Industrispionage

anskaffning av innovationer
och tekniska lösningar

- Kartlägga avhoppare m. fl.
- Förberedelser inför sabotage.
- Uppköp av infrastruktur m.m.

- Desinformation
- Skapa splittring mellan grupper i samhället.
- Subversion (underminera stads- och militärledningen).

Safety culture = Security culture = en kultur för säkerhet

men security culture är svårare att bygga

Det finns en aktiv och motiverad hotaktör!

Mycket av kunskapen behöver hållas hemlig....

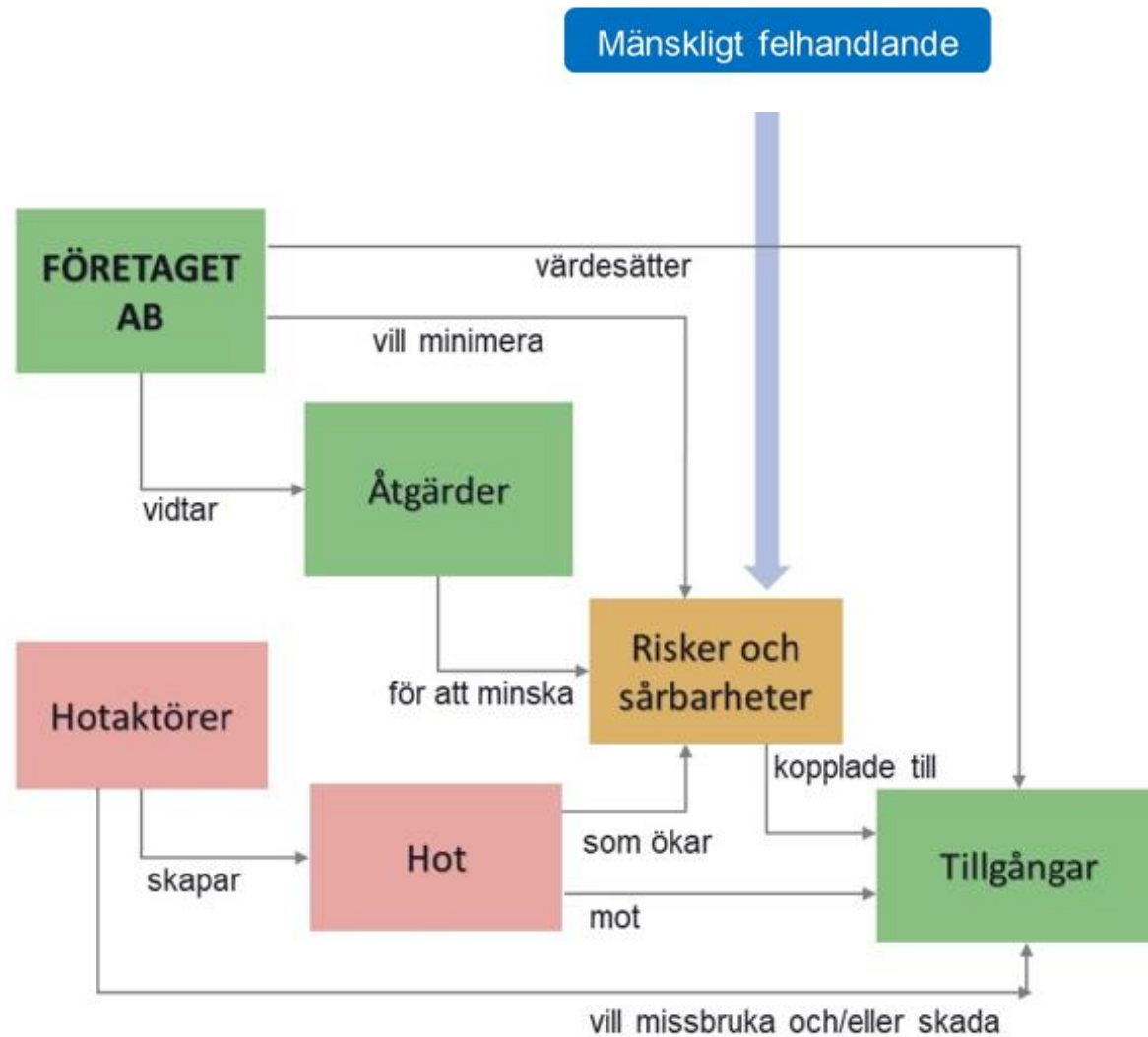
- kravbilden
- hotbilden
- lösningarna
- brister och sårbarheter.

Man får ingen återkoppling.

Förändringstakten är hög.

I vissa fall kolliderar de, t ex kan kontrollerad in- och utpassage försvåra en snabb utrymning.





Mer än 80% av de incidenter
som rapporteras
till Cert-SE

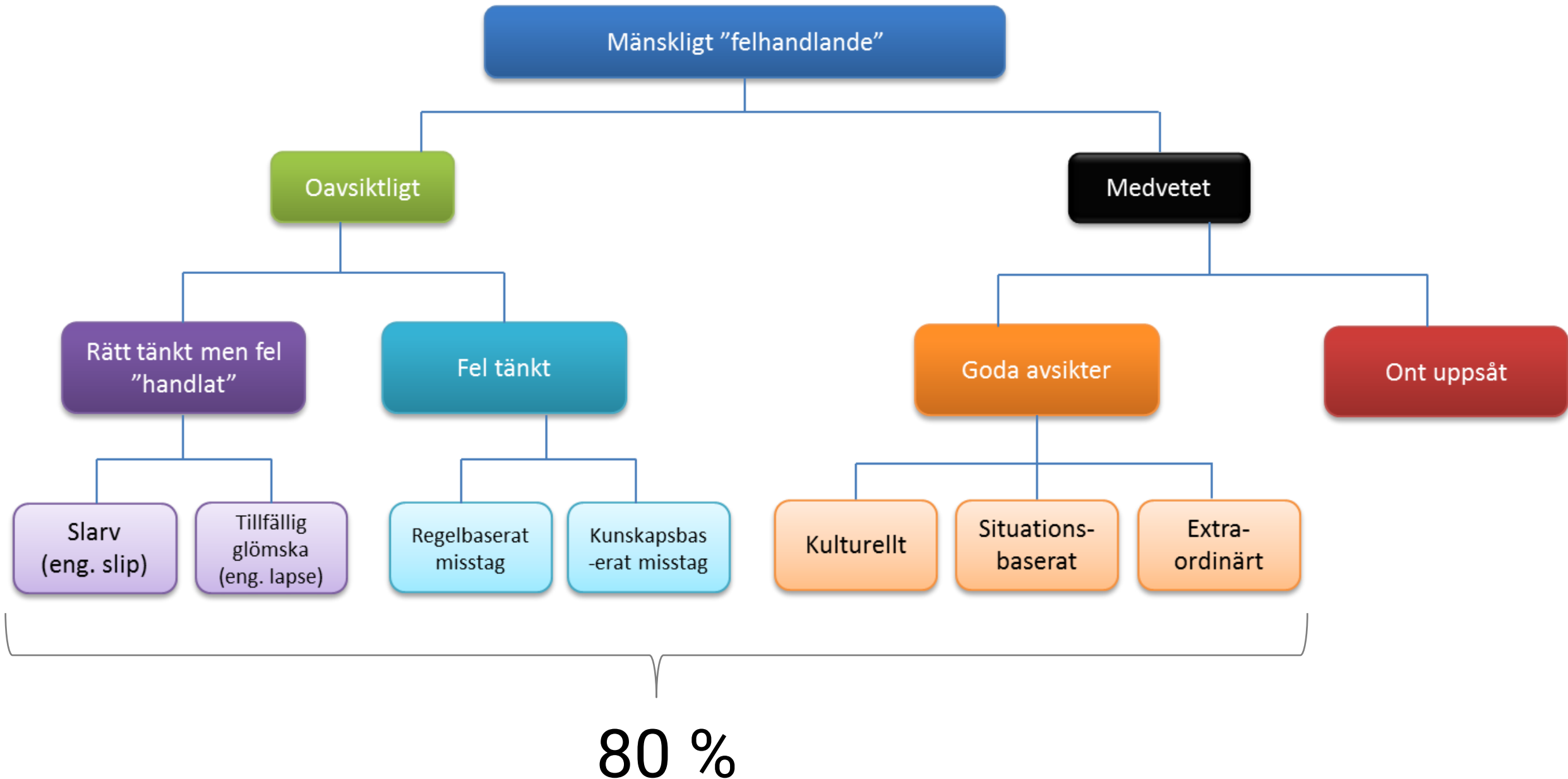
beror INTE på någon hotaktör

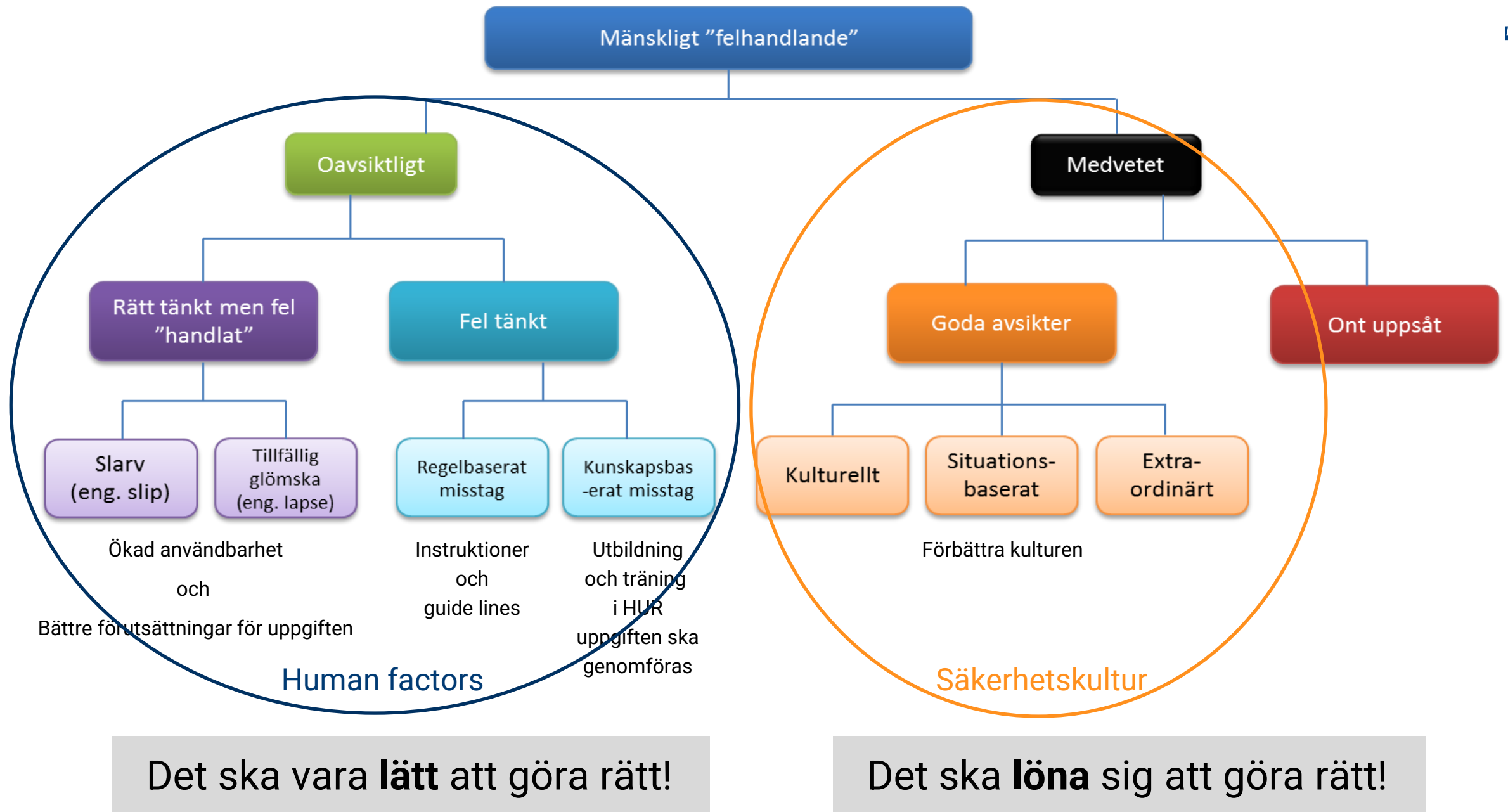
utan på grus i maskineriet
(i den egna verksamheten)!



*Den mänskliga faktorn
är sällan en grundorsak
utan ett symptom*







Den enklaste "definitionen"

*"Det är så här
det går till
hos oss"*



Bästa definitionen

enligt mig ;-)



We define security culture as the ideas, customs and social behaviours that influence an organization's security.

Knowbe4

7 elements to evaluate your current security culture

01

Attitudes

Feelings and beliefs that employees have toward security protocols and issues

02

Behaviors

Actions and activities of employees that have a direct or indirect impact on the organization's security

03

Cognition

Employees' understanding, knowledge, and awareness of security issues and activities

04

Communication

Quality of communication channels to discuss security-related topics, promote a sense of belonging, and provide support for security issues and incident reporting

05

Compliance

Knowledge of corporate security policies and to which extent employees follow them

06

Norms

Knowledge of and adherence to unwritten rules of conduct in the organization

07

Responsibilities

How employees perceive their role in sustaining or endangering the organization's security



*”Försvarsvilja kan förstås som en känsla.
Denna känsla bygger på insikt om att det finns något som är värt att försvara.
Insikten måste också finnas för att detta kan vara hotat.
.....incitament att vilja försvara det man värdesätter från det som hotar ”*

K Daghammar, FHS

Säkerhetskultur $\approx$ försvarsvilja!

Security **Awareness**

Medvetenhet om korsande trafik och den röda lampan på stolpen

Security **Knowledge**

- Du vet att du ska stanna
- Det finns lagstöd bakom
- Det kan bli dyrt
- Du kan bli av med körkortet

Security **Culture**

- **Stannar du?**
- **Lönar det sig att stanna?**
- Vinner du på att cykla vidare (strunta i att stanna)?
- **Är det upp till dig?**
- Hjälper någon dig att ta rätt beslut (barn, grupptryck)?

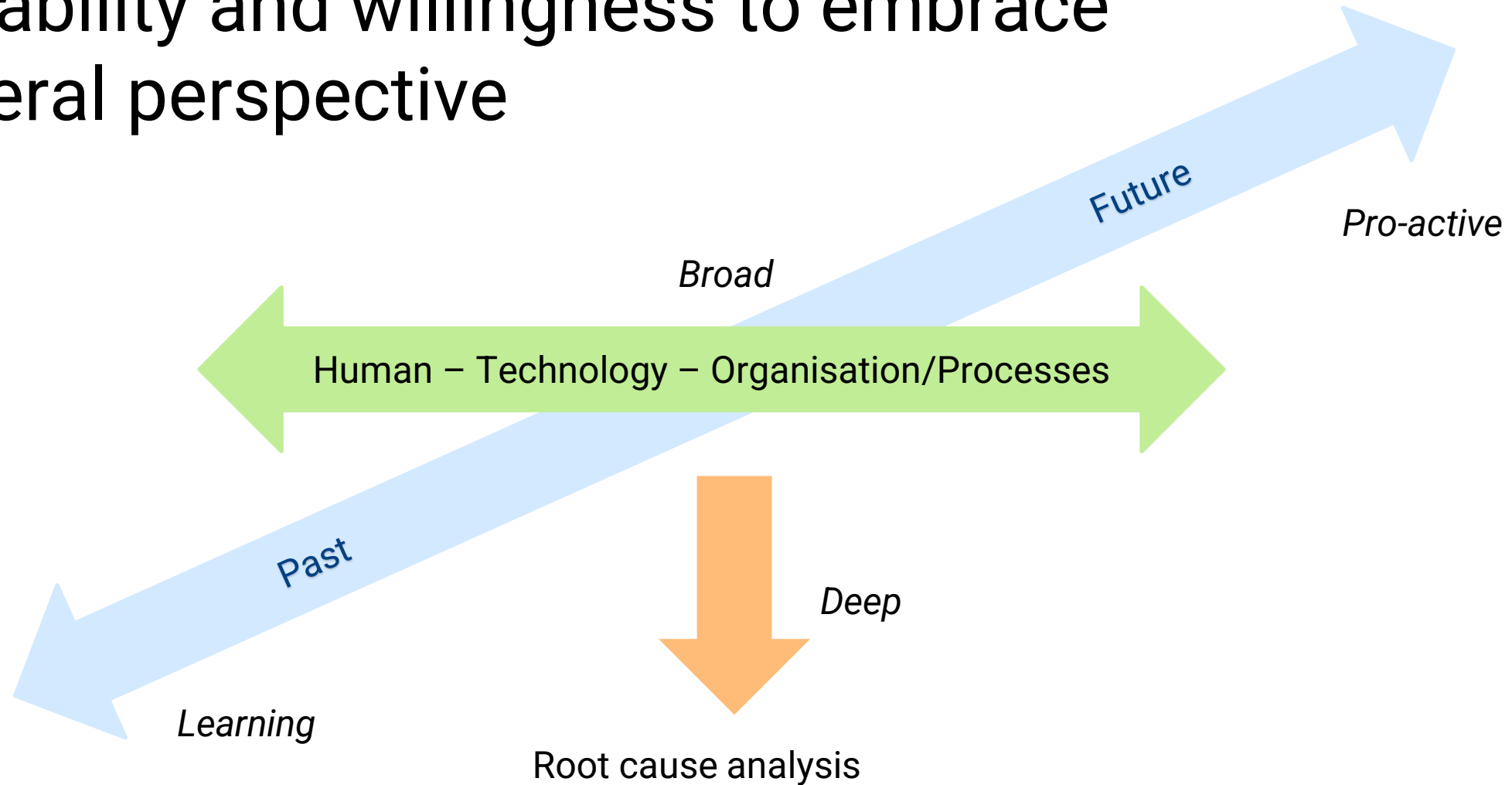


Robust security cultureversus..... en otillräcklig

- **Ledningen prioriterar säkerhet** och visar det i ord och handling och genom tydliga incitament (beröm, uppmuntran och konsekvenser)
- **Proaktivitet och långsiktighet**
- Gemensamma mål, **säkerhet är integrerad i arbetet och på alla agendor.**
- Ett genomtänkt och användbart ledningssystem som stödjer i VAD och HUR göra.
- Tydligt definierade roller (ansvar och befogenhet)
- Erfaren, kunnig och stabil personalstyrka
- **Öppenhet, ifrågasättande, icke-skuldbeläggande**
- **En lärande kultur**

- Ledningen prioriterar inte säkerhet
- Obalanserad budget med tyngdpunkt på teknik
- **Att inget har gått fel tidigare tas som ett tecken på att inget kommer gå fel framöver heller**
- **Säkerheten bryts ner av en stor produktionspress**
- Problems löses i **silos och helhetsyn saknas**
- Riskförståelsen är inte allmän
- Risk assessments uppdateras inte med anledning av ny information
- Verksamheten har svårt att anpassa sig till nya utmaningar
- Genomförda säkerhetsåtgärder utvärderas inte

Safety and security culture depends on the ability and willingness to embrace several perspective



Två vägar framåt



Formell
resp
Informell

of belonging, and provide support for security issues and incident reporting

05

Compliance

Knowledge of corporate security policies and to which extent employees follow them

06

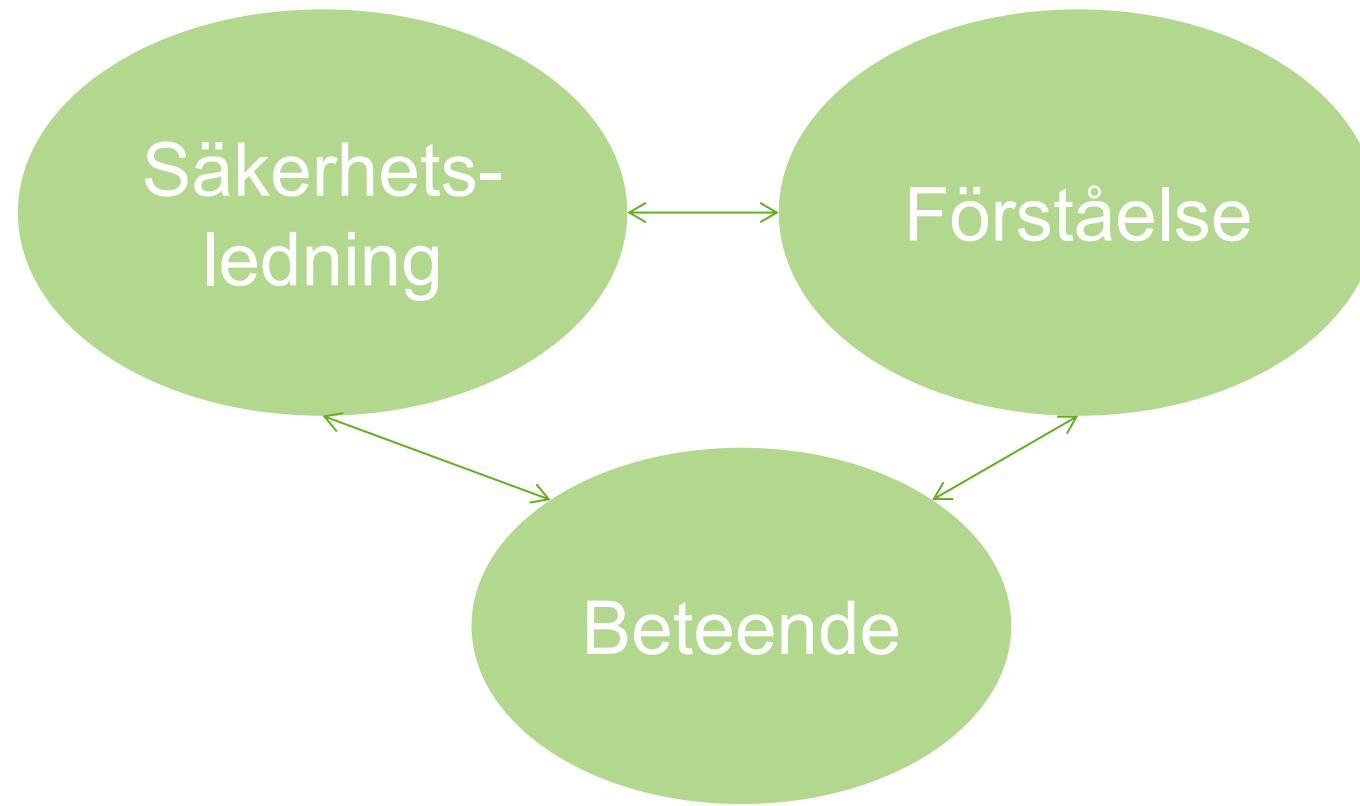
Norms

Knowledge of and adherence to unwritten rules of conduct in the organization

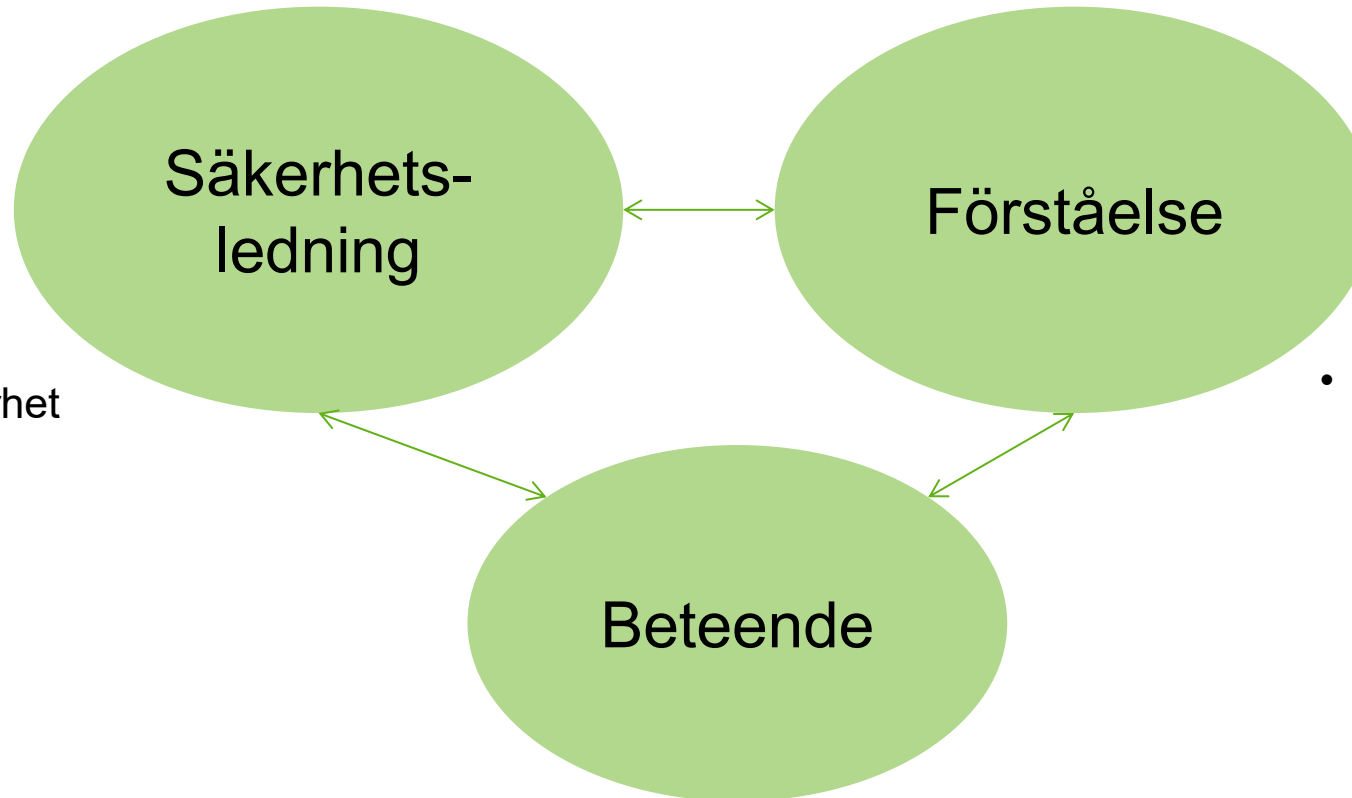
Responsibilities

Säkerhetskultur – en enkel modell

Utvecklad av Jan Skriver, Resiliens AB



- Vad är skrivet om Vad och HUR göra
- Incitament
- Uppmuntran
- Gruppnormer
- Utrustning, verktyg samt deras användbarhet
- Fysiska barriärer

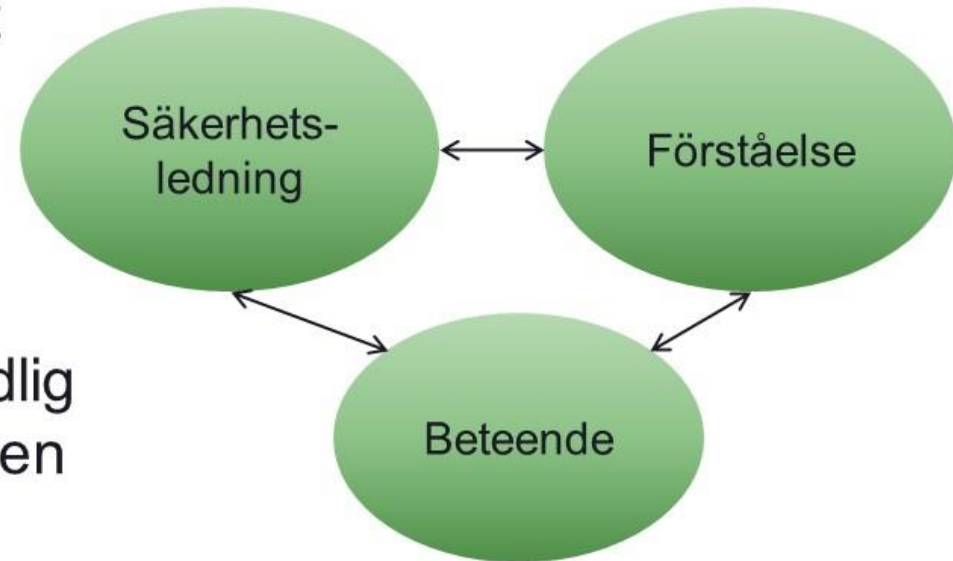


- Observerbara handlingar
- Fattade beslut
- Regelefterlevnad
- Hur vi nyttjar erfarenheter för att gå vidare
- Viljan att lära och utvecklas

- Har alla läst och förstått instruktionerna?
- Är de bekväma med verktygen (vet vad, när och hur använda dem?)
- Hur vi ser på verkligheten +
 - Tankar och känslor kring säkerhet
- reflekteras i attityder

Hur använda modellen i praktiken?

- Säkerhetsledningen (managementsystemet mm) är grunden för säkerhetskulturen. Den skapar en grund för hur vi utvecklar våra kärnvärden och attityder.
- Om säkerhetsledningen saknas eller är otydlig utvecklas snabbt egna tolkningar, antaganden och applikationer.
- För att förbättra säkerhetskulturen måste emellertid alla tre elementen beaktas samtidigt.





2014:52 Beständiga förändringar av säkerhetskulturen

Projektet har genomförts dels som en litteraturstudie och dels som en intervjuserie vid svenska kärnkraftverk.

Litteraturstudien resulterade i en beskrivning av viktiga komponenter inom området säkerhetskultur, faktorer som anses möjliggöra eller förhindra att en god säkerhetskultur uppnås samt metoder och arbetssätt för att utveckla och förbättra en säkerhetskultur. Intervjuerien genomfördes hos samtliga tre kärnkraftverk i Sverige.

5.8. Säkerhetskultur, regler och procedurer

Den ömsesidiga relationen mellan en verksamhets säkerhetskultur och säkerhetshantering understryks i Coopers (2000) säkerhetskulturmödel. Modellen säger att säkerhetskulturförbättringar kommer att ha en positiv inverkan på uppfattningen och användandet av säkerhetsledningssystemet (regler och procedurer). Likaså kommer en förbättring av säkerhetsledningssystemet liksom användningen av det att positivt påverka säkerhetskulturen.

Medarbetarnas attityder till säkerhet är centralt i en säkerhetskultur liksom deras attityder till säkerhetsprocedurer och att använda dessa. Studien visar att det är viktigt att medarbetare deltar vid framtagandet av och förändring av regler och procedurer. Utformningen av och innehållet i säkerhetsledningssystemet kan ses som en spegling av den verkliga verksamheten och funktionalitet och användarvänlighet i regler och procedurer är avgörande för att de används.

- Gemensamt: korrekthet, timing och konsekvens är avgörande
- Säkerställa att varje moment utförs på rätt sätt, i rätt ordning och med rätt verktyg. Vilka resurser behövs och inte minst – vilka är riskerna
- Säkerställer ett konsekvent och tryggt resultat
- I början är recepten avgörande oavsett om vi ska laga en Coq au vin eller “byta ett spårkryss”
- Instruktioner fungerar också som ett gemensamt språk – fler kan samverka med precision. Alla vet vad som är nästa steg, vem som gör vad och hur risker hanteras

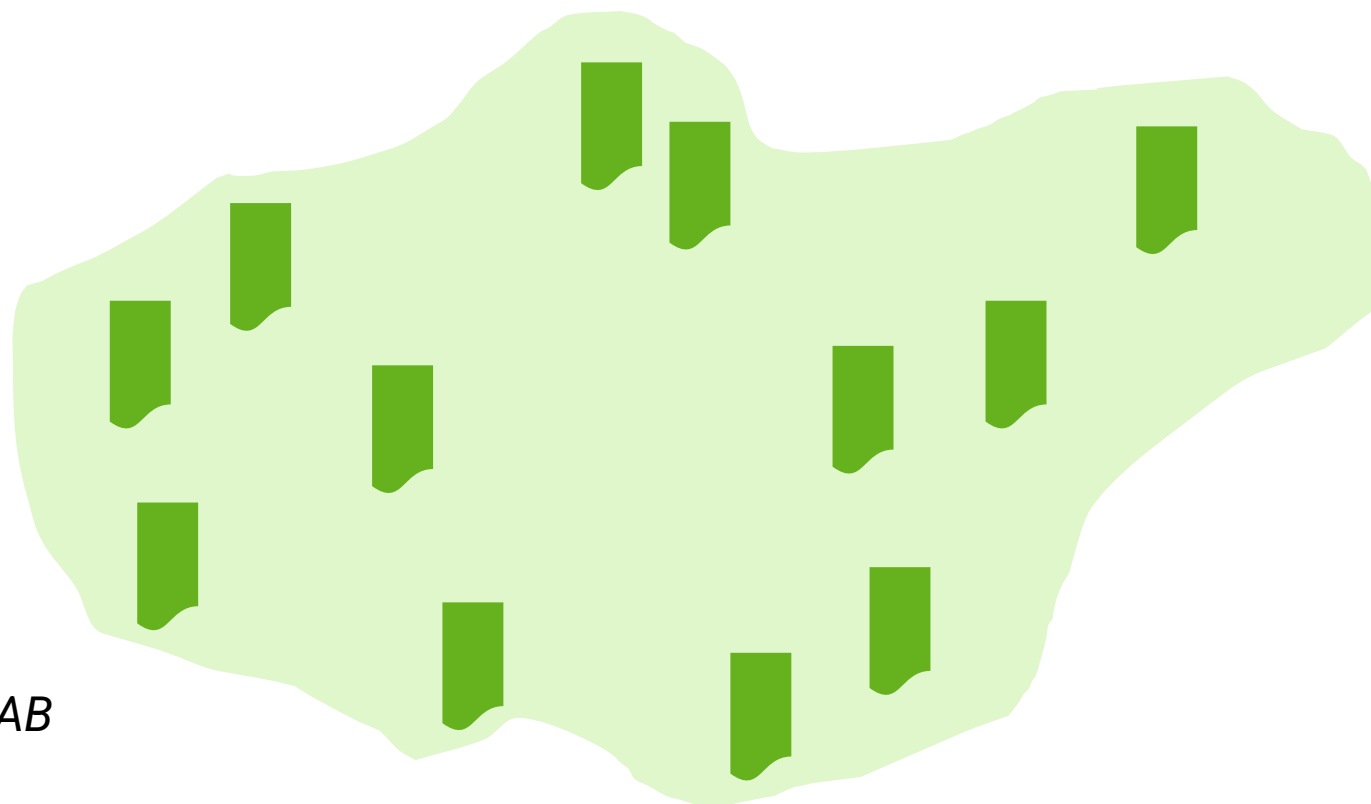
Med tiden lär sig kocken hur man reder såser, känner igen när köttet är klart och varför vissa moment måste göras i exakt rätt ordning. En erfaren arbetare lär sig känna igen riskerna, tolka systemets logik och förstå varför säkerhetsföreskrifterna ser ut som de gör.

Erfarenhet ersätter inte behovet av regler och instruktioner. Man använder dem bara klokare och med bättre omdöme.

Recepten hjälper oss att lyckas när vi är nya men också att påminna om att systematik är grunden för säkerhet.

Med erfarenhet

- Lär man sig varför varje steg finns
- Förstår man bättre värdet av försiktighet, omsorg och systematik.
- Kan fatta bättre beslut när verkligheten inte överensstämmer med teorin eller när instruktionsstöd saknas



*Om alla rutinmässigt följer
samma instruktionspaket bygger
man en kultur för säkerhet*

Note to self! RAB

Två vägar framåt



Formell
resp
Informell

Grundpelarna i en robust säkerhetskultur

Försiktighetsprincipen

Ständigt leta svagheter och reagera mot förenklade tolkningar av risker
Vara uppmärksam på de operativa sammanhang där risker kan uppkomma

Lärande organisation

Viljan att lära från vad som har gått fel och det som fungerar bra
Lära sig rätt saker

En ifrågasättande kultur

Uppmuntra ett ständigt ifrågasättande och öppenhet

(motsats tystnadskultur)

Tillit, En juste och

"icke-skuldbeläggande kultur"

Viljan att gripa in

Var inte feg, tolerera inte osäkert beteende
Acceptera ingripanden från andra och se på detta som något positivt

"Tystnad = samtycke"

"Inaction is also an action"



Ledarskapet är centralt

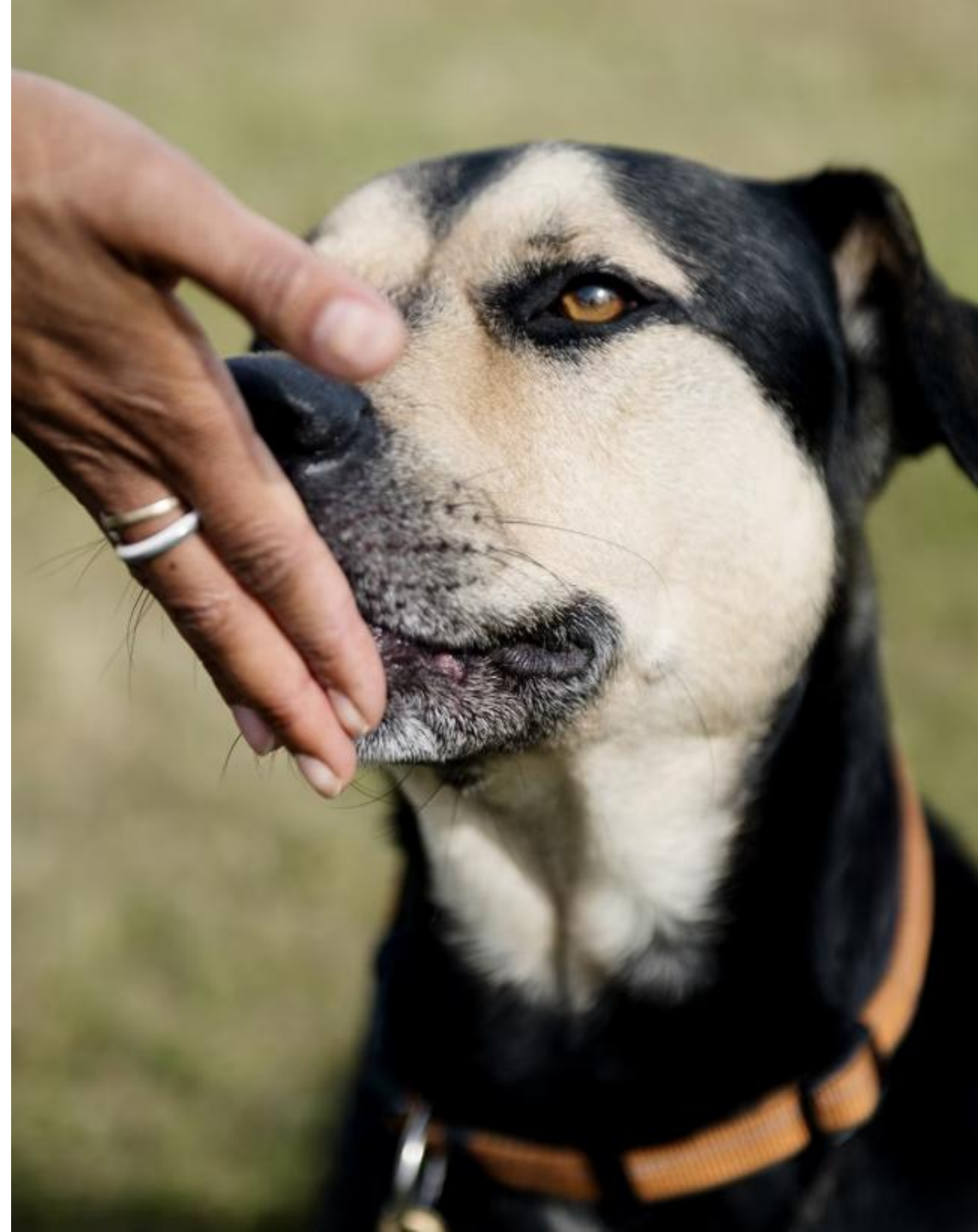
Chefen/ledaren...

- definierar krav och förväntningar på beteende
- är synlig och kommunicera kontinuerligt vikten av säkerheten
- föregår med gott exempel
- skapar incitament och följer upp
- ger feedback och uppmuntrar
- skapar de förutsättningar som medarbetarna arbetar under.



Det ska löna sig att göra rätt!

- Uppmuntra det beteende du vill se mer av
- Det som händer efteråt är viktigast
- Hitta en konsekvens som betyder något
- Oftast räcker det att uppmuntra önskade beteenden för att få bort de oönskade
- Skapa sunda normer och ett fruktbart grupptryck
- Hjälp varandra göra rätt!



Vikten av sunda incitament och uppföljning

Vad händer om en programmerare får beröm för att ha levererat koden i tid trots att den inte testats?

Risken för att bygga in latent fel och brister ökar.

Vad är den svaga länken i den svenska kulturen?

I Sverige är vi ruskigt duktiga på att delegera men generellt sett...

urdåliga på att följa upp...

och vi ifrågasätter inte våra "gurus"...



Två vägar framåt



Formell

Via säkerhetsledning (och ett ledningssystem)

top – down

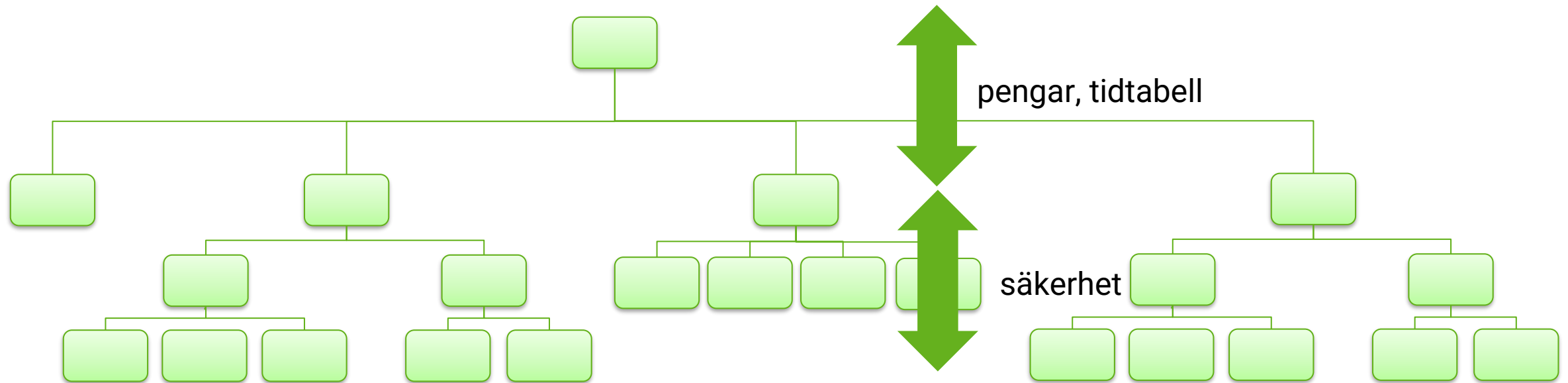


bottom – up

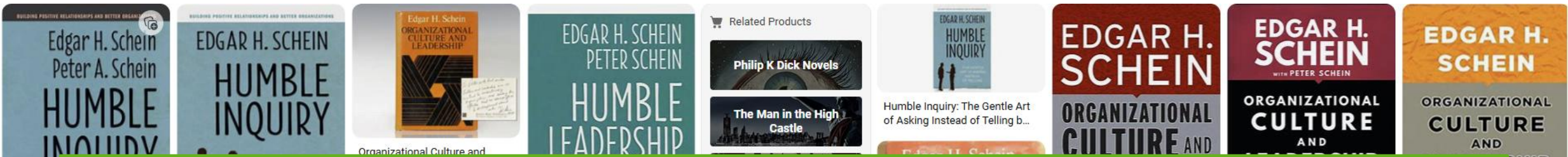
Informell

Via informell gruppkultur och eskalerade säkerhetsärenden

Fokus och prioriteringar skiftar



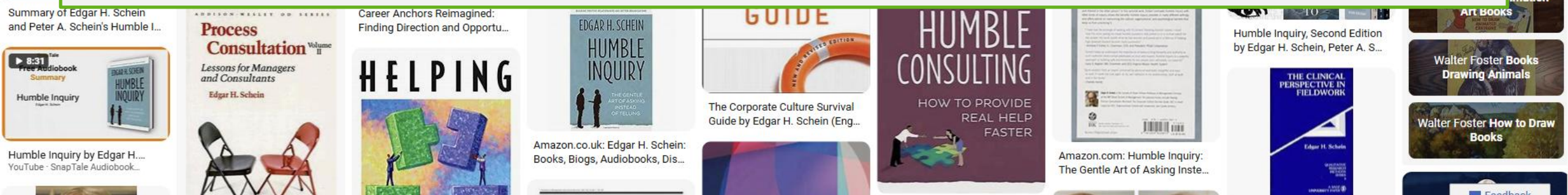
Note to self! Syrgasslangen



MIT Prof Emeritus Dr. Edgar Schein

"At some point the safety assessors have to be prepared to call the problem what it is – senior executives who care more about finances than safety, middle managers who care more about productivity because that is what senior managers reward them for, and supervisors who suppress employee complaints and efforts to identify safety problems because it takes too much time to look into things and to convince their bosses about critical maintenance issues that may be surfacing."

"What makes safety culture so complicated is that we are trying to build safety into badly managed companies."



”

There are only two ways
to change culture
either you change leaders
or
you change leaders



Några skillnader och kollisioner

Det finns en aktiv och motiverad hotaktör!

Mycket av kunskapen behöver hållas hemlig....

- kravbilden
- hotbilden
- lösningarna
- brister och sårbarheter.

Man får ingen återkoppling.

Förändringstakten är hög.

Risk = sannolikhet * konsekvens

= 1 om möjlighet ges

Kontrollerad in- och utpassage kan försvåra en snabb utrymning.



- nödvändig och användbar styrning på plats
- användbarhet i system och dokument
- tydliga krav och förväntningar
- sunda incitament



- informera om hotbilden
- utbilda i HUR och inte bara VAD och VARFÖR
- försiktighet, riskmedvetenhet, ifrågasättande och icke-skuldbeläggande kultur, tillit och lärande
- hjälpa varandra bli bättre

Du som kollega

- Sätt säkerheten på agendan
- Främja önskat beteende – ge snabb och positiv förstärkning
- Uppmuntra en "ifrågasättande kultur" och en "icke-skuldbeläggande kultur"
- Eskalera risker
- Tolerera inte osäkert beteende, ingrip
- Acceptera interventioner från andra, se det som positivt



Du som chef/ledare

- Sätt säkerheten på agendan – när det är möjligt
- Främja önskat beteende – ge snabb och positiv förstärkning
- Uppmuntra en "utmanande kultur" och en "icke-skuldbeläggande kultur"
- Eskalera risker
- Tolerera inte osäkert beteende, ingrip
- Acceptera interventioner från andra, se det som positivt

- **Föregå med gott exempel**
- **Skapa sunda incitament för säkerhet** Det ska löna sig att göra rätt!
- **Säkerställ goda förutsättningar**
- **Bygg tillit** Det ska vara lätt att göra rätt!



**EXPECTING
THINGS TO
CHANGE
WITHOUT
PUTTING IN ANY
EFFORT IS LIKE
WAITING FOR A
SHIP AT THE
AIRPORT**

BRIGHTVIBES

Låt oss börja i morgon!

Vad ska du göra lite mer av?
Lite mindre?