



SWEDCOLD 9 April 2019

RIDAS 2019

KAP 4 Dammsäkerhetsutvärdering

Mats Eriksson, Dam Safety Controller och Risk Engineer
Fortum Sverige AB

Arbetsgrupp HD kap 4:

Mats Eriksson (Fortum), Stefan Berntsson (Vattenfall), Anders Isander (Uniper)

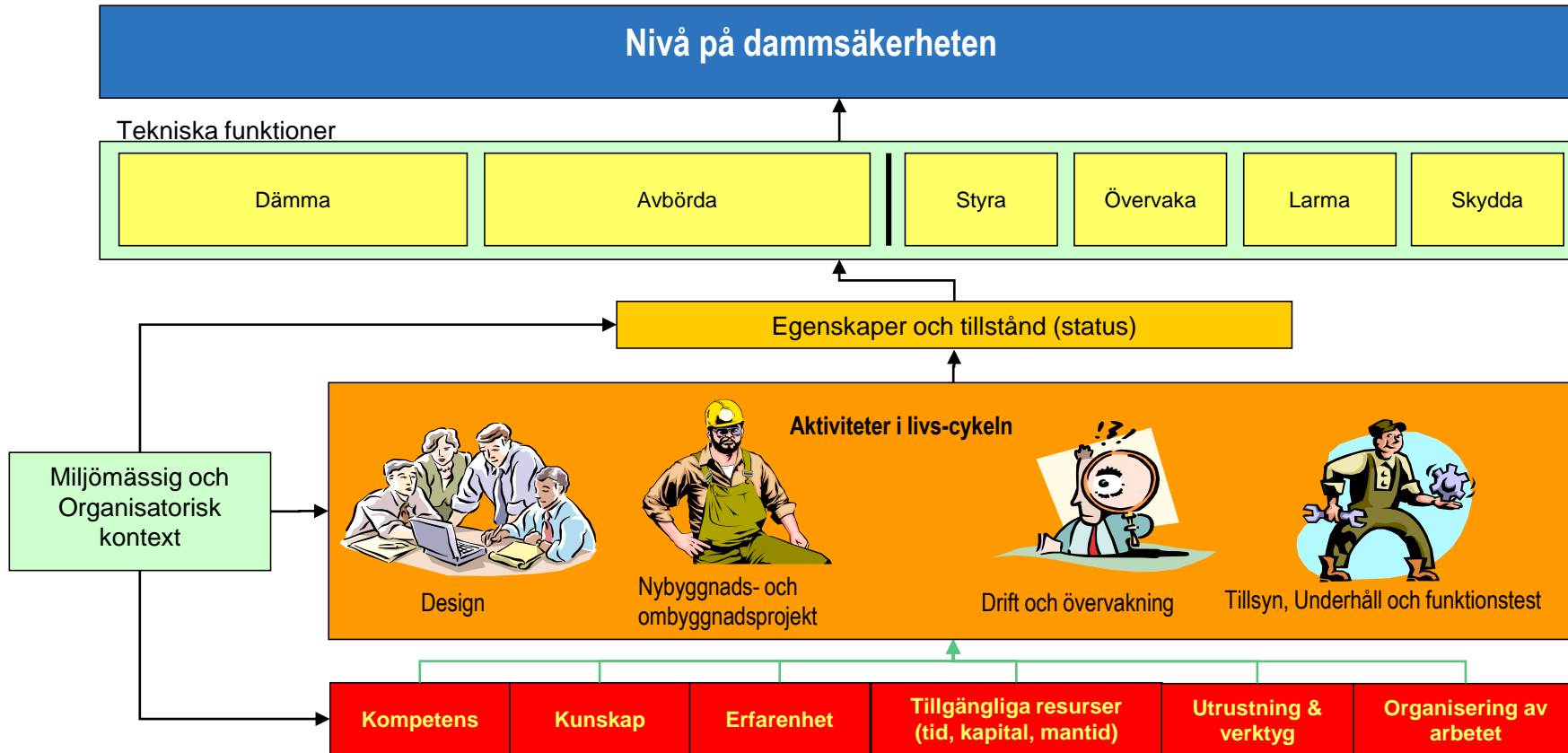
Join the
change

fortum

Innehåll

1. Vad krävs för att dammanläggningarna skall fungera som de skall (MTO)?
2. Tankar och behov som legat till grund för kap 4 – Dammsäkerhetsutvärdering
3. Struktur och innehåll (RIDAS 2019)
4. Grundläggande organisatoriska förmågor
5. Dammsäkerhetsutvärdering (RIDAS 2019)
6. Säkerhetsbedömning
7. Vad är dammsäkerhetsutvärdering ?
8. Dammsäkerhetsutvärdering är inte !
9. Riskvärderingens användningsområden
10. Några viktiga begrepp
11. Sammanfattning

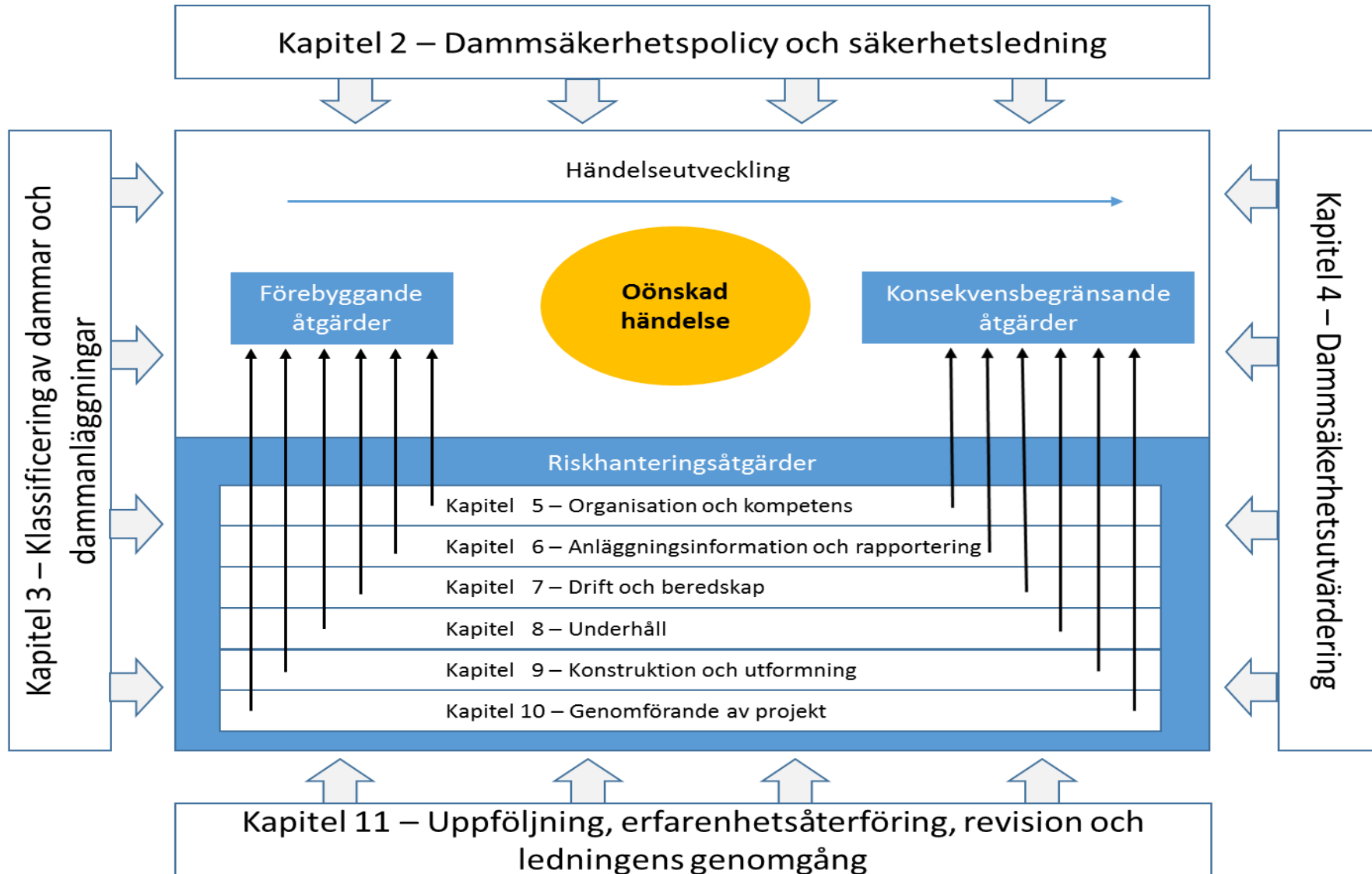
1. Vad krävs för att dammanläggningarna skall fungera som de skall (MTO)?



2. Tankar och behov som legat till grund för kap 4 - Dammsäkerhetsutvärdering

- Utveckla funktions- och systemtänkandet hos ägare och konsulter
- Stöd för interim riskhantering
- Anpassning till Dammsäkerhetsförordningen och krav på helhetsbedömning
- Förtydliga anläggningsägarens operativa och mer långsiktiga förvaltningsansvar
- Möjliggöra snabbare beslutsprocess i den dagliga verksamheten
- Synliggöra för anläggningsägarna hela spektrumet av möjliga riskhanteringsåtgärder
- Synliggöra för anläggningsägarna möjligheterna att effektivisera sin analysverksamhet
- Standardisering och internationell anpassning (ISO 31000, ICOLD Bulletin 154, ICOLD Bulletin 130, Operational Safety of Dams and Reservoirs)
- Öka förståelsen av anläggningarnas funktion över tid
- Öka förståelsen av driftens- och underhållets betydelse
- Rekommendera en hantering som leder till minskade osäkerheter över tid
- *M.fl.*

3. Struktur och innehåll (RIDAS 2019)



4. Grundläggande organisatoriska förmågor

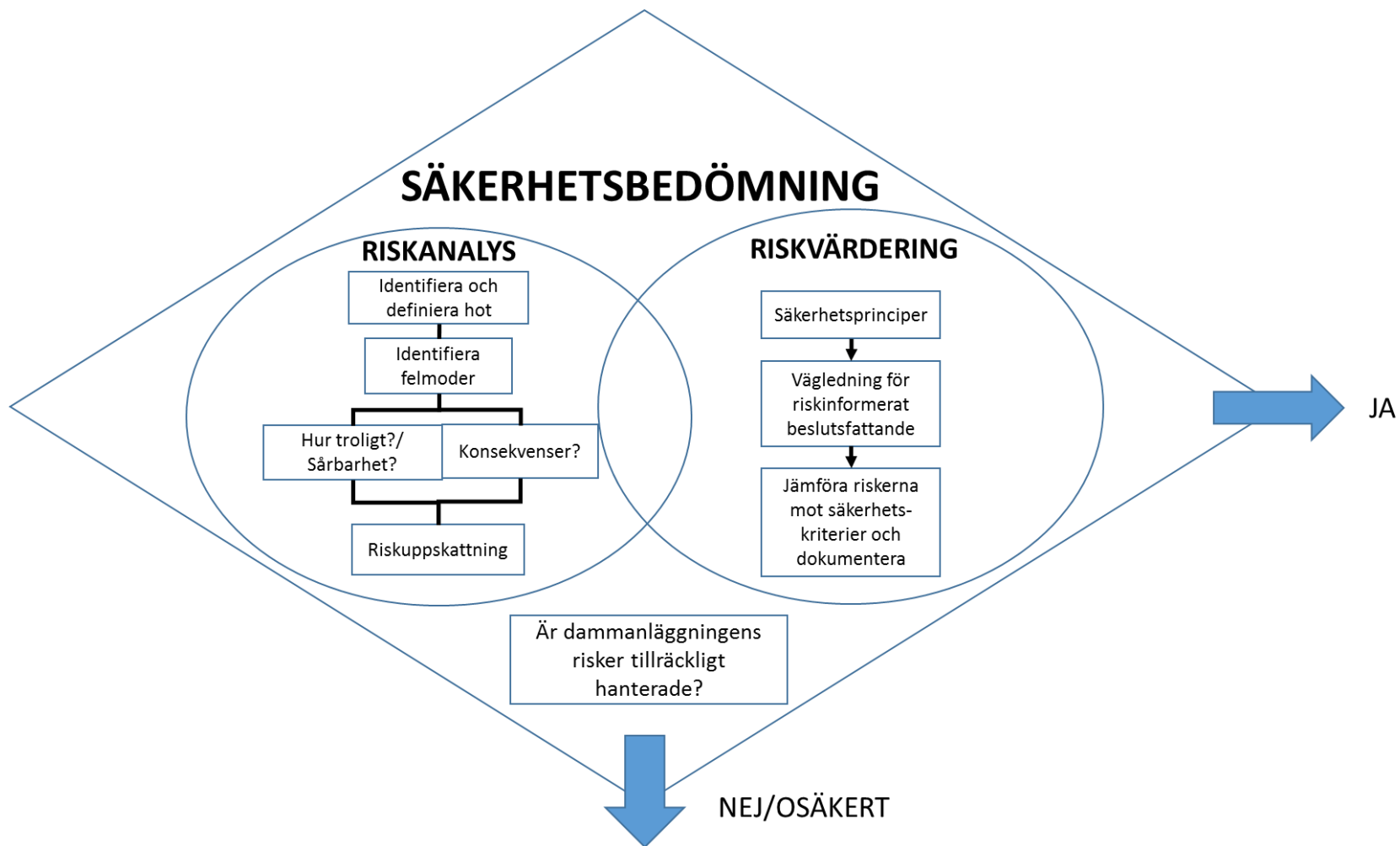
- Beskriva anläggningarnas funktion och prestanda
- Förstå hotbilden
- Kunna analysera riskerna – förstå Orsak ⇔ Verkan
- Inhämta information och utvärdera säkerheten
- Beskriva hur sårbara anläggningarna är och hur denna sårbarhet förhåller sig till uppställda kriterier
- Bedöma vilka konsekvenser som förväntas uppstå
- Avgöra om riskerna är hanterade på ett bra sätt eller ej
- Använda analyser och utvärderingarnas resultat för att bestämma lämpliga åtgärder
- Genomföra åtgärder – stort som smått
- Underhålla anläggningarna – FU och AU
- Drift av anläggningarna inom rådande regler och begränsningar
- Upprätthålla och planlägga beredskap
- Vidmakthålla en process som beskriver vad som skall göras map dammsäkerhet
- Följa upp om verksamhetens delar och helhet fungerar som de ska
- Planera och genomföra åtgärder för att vidmakthålla och förbättra verksamhetens processer

5. Dammsäkerhetsutvärdering (RIDAS 2019)



6. Säkerhetsbedömning

Kärnan i dammsäkerhetsarbetet



7. Vad är dammsäkerhetsutvärdering ?

- Den mest centrala delen av anläggningsägarens riskhanteringsprocess
- Den dokumentation anläggningsägaren förvaltar över tid för att kunna visa och utvärdera en anläggnings risker och säkerhet.
 - Anläggningsbeskrivning
 - Jämförelse mot krav
 - Riskanalys och;
 - Utvärdering
- Anläggningsägarens ställningstagande (säkerhetsbedömning) för respektive anläggning:
 - Huruvida anläggningen är tillräcklig säker eller ej
 - Över behovet av åtgärder och relativ rangordning
 - OBS! Säkerhetsbedömningen ska ta hänsyn till både teknisk och organisatorisk förmåga
- Anläggningsägarens åtgärds- och förvaltningsplan för respektive anläggning

8. Dammsäkerhetsutvärdering är inte!

- En traditionell FDU-rapport
 - Den kan bara utgöra en delmängd av Dammsäkerhetsutvärdering enligt RIDAS 2019
- Bara ett fingeravtryck i tid

9. Riskvärderingens användningsområden

- Bestämna hur stora gap i förmåga som anläggningen har i förhållande till krav och rekommendationer
- Jämföra alternativ
- Utgöra underlag för intern och extern rapportering
- Utvärdera nödvändig organisatorisk förmåga (i fall där det finns lösningar där teknisk förmåga kan balanseras med organisatorisk förmåga)
 - Exempel: Optimering Investeringar \Leftrightarrow UH, Övervakning
- Kostnads- och Nyttoanalys
- Underlag för beredskapsplanering
- Mm.



- Ge underlag för beslut !

10. Några viktiga begrepp

Begrepp	Beskrivning (SS-EN 13306)
Hot	Egenskap och/eller händelser som kan skapa förutsättningar för funktionsfel
Funktionsfel	Tillstånd hos en enhet som utmärks av oförmåga att utföra krävd funktion, förutom den oförmåga som kan uppstå vid förebyggande underhåll eller annan planerad verksamhet
Felmekanism	Fysikaliska, kemiska eller andra processer som kan leda, eller har lett, till fel.
Degraderat tillstånd	Tillstånd i vilket förmågan hos en enhet att utföra den krävda funktionen är reducerad men inom specificerade gränser för att accepteras
Felkriterie	I förväg specificerade tillstånd som ska godtas som avgörande bevis på fel.
Säkerhetskriterie (preliminär)*	I förväg definierad förmåga som antingen är legalt krav eller rekommendation i RIDAS. Här avses såväl tekniska som organisatoriska förmågor.
Säkerhetsbedömning (preliminär)*	Anläggningsägarens ställningstagande huruvida en dammanläggning är tillräckligt säker eller ej. Detta ställningstagande tar hänsyn till alla relevanta tekniska och organisatoriska säkerhetskriterier för den specifika anläggningen.

* Ej fastlagda definitioner ännu. Arbetet med tillämpningsvägledning för kap 4 pågår

11. Sammanfattning

Kommande anläggningsförvaltning har mer fokus på:

- Modeller av anläggningarna
- Utredningar för att minska osäkerhet
- Uppdatering av anläggningsdokumentation
- Genomförande och uppföljning av daglig drift, underhåll, tillståndskontroll och övervakning
- Mäta och följa upp hur väl underliggande processer fungerar med direkta och indirekta mått

Behov av konsultstöd:

- Ja! Vi (anläggningsägare) kommer definitivt behöva hjälp av konsulter även i framtiden men inte på samma sätt som idag.

Tack för mig !

