

# Dammsäkerhet och säkerhetskultur

Strävan att tänka efter före

Mikael Stenberg  
M.Sc Civil Eng.  
+46(0) 706 – 022 163  
mikael.stenberg@tailings.se

---

TAILINGS CONSULTANTS SCANDINAVIA

*”Rapport från mätning av vattenståndsrör:  
Röret ej mätt, mätlodet för kort.  
3 månader senare:  
Röret ej mätt, mätlodet för kort.”*

# Agenda

- **Ansats**  
Bakgrund till metoden och val av arbetssätt
- **Genomförande**  
Hur vi har arbetat med metodiken i praktiken och resultat
- **Respons**  
Hur har dammsäkerhetsansvariga upplevt det att arbeta med metodiken?

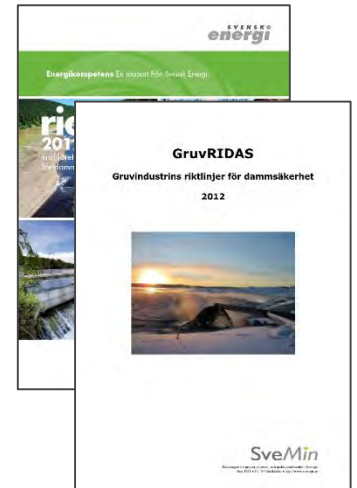
# Dammsäkerhet

Vad är dammsäkerhet och hur säkerställer vi att vi har fullgod dammsäkerhet?

*”Dammsäkerhet*

*Med dammsäkerhet avses säkerhet mot uppkomst av okontrollerad utströmning från magasinet (dammbrott) som kan medföra skador. ”*

- **Design:** Stabilitet, materialövergångar, vattenhantering, undersökningar, förutsättningar, kontrollsystem m m
- **Utförande:** material, hantering, packning, kontroll m m
- **Drift:** Nivåer, vattenhantering, läckage, instrumentering, utvärdering, analys m m
- **Underhåll:** Reparationer, åtgärder m m
- **Organisation:** Avvikelsehanteringssystem, ansvar/befogenheter



# Dammar som dammar?

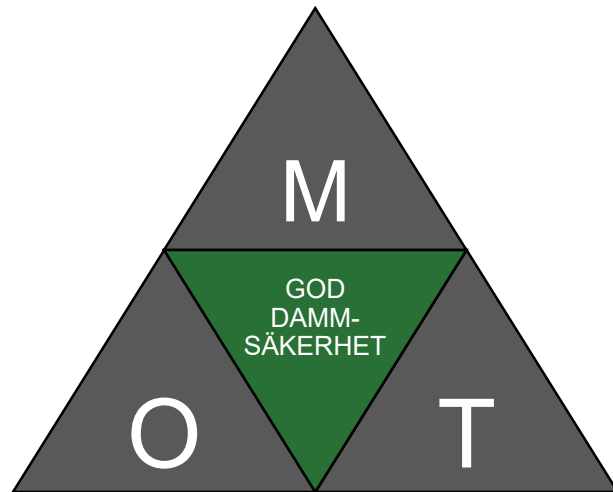
Många likheter – Framförallt när det gäller brottmekanismer

Gruvdammar i ständig förändring

Stor driftsorganisation, möjligheter och utmaningar.

# Dammsäkerhet

Människa, teknik och  
organisation



Förutsättning för god  
dammsäkerhet

*” Rapport från mätning av  
vattenståndsrör:*

*Röret ej mätt, mätlodet för kort.*

*3 månader senare:*

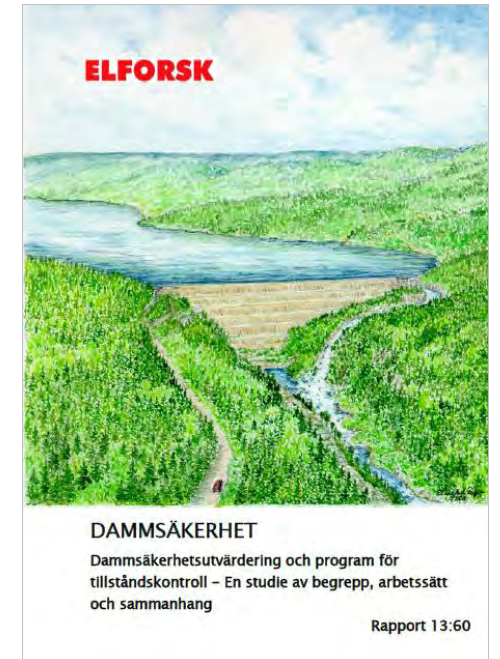
*Röret ej mätt, mätlodet för kort.”*

# Att tänka efter före

Vad kan gå fel?

Inspiration till arbetssättet hämtat från ELFORSK Rapport 13:60

Behovs- och anläggningsanpassa program för tillståndskontroll

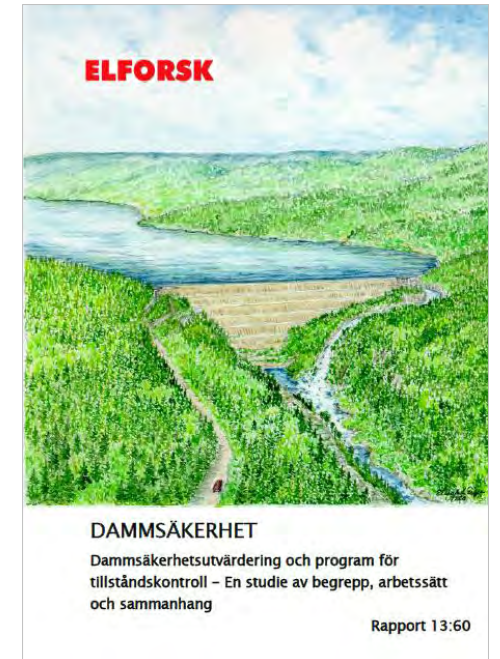


# Feleffektsanalys

Feleffektsanalys – Kvalitativ metod

## Scenarioanalys

- Hur kan dammen gå till brott?
- Vad blir konsekvenserna?
- Hur kan händelseutvecklingen övervakas/ upptäckas?
- Hur kan sannolikheten för dammbrott eller konsekvenser av dammbrott minskas?



# Genomförande

**Långsiktig** förbättring och utveckling av dammsäkerhetsarbetet

- Aktivt arbeta med dammsäkerhet
- Medvetenhet
- Skapa förståelse och engagemang i hela dammsäkerhetsorganisationen från beslutsfattare till drift
- Upptäcka fel/brister
- Effektivisera
- Förbättra

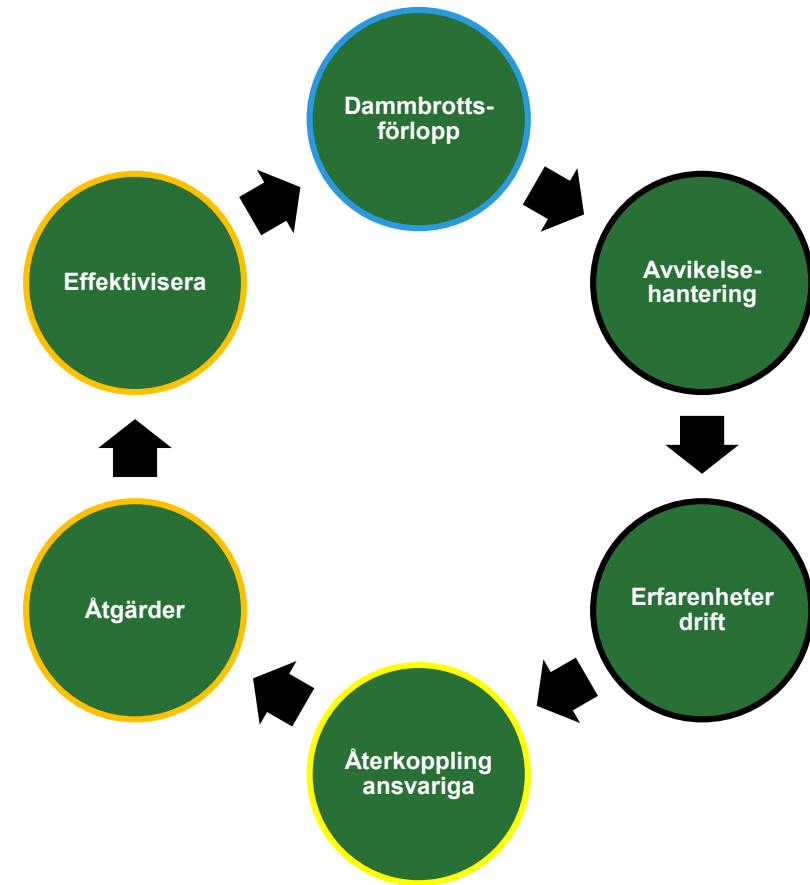




# Metodik

Workshop!

- Delaktighet
- Engagemang
- Öppenhet
- Bredd på erfarenheter/kunskap



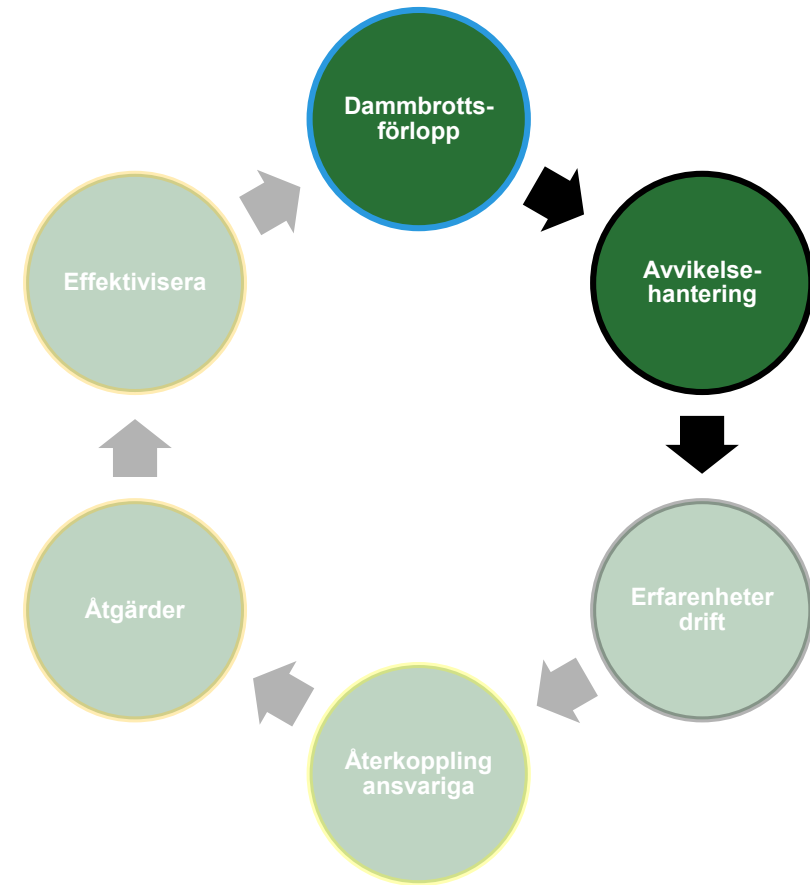
# Identifiering

Specifika förutsättningar för anläggningen

Brottmekanismer

Vad kan gå fel?

Varför går det inte fel...?



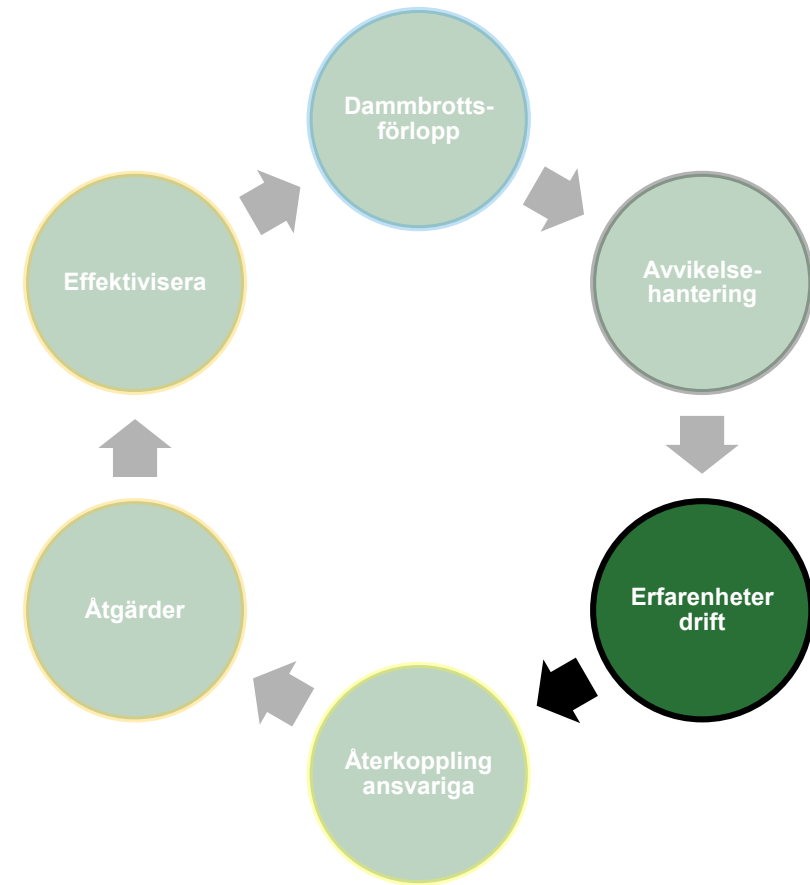
# Verifiering och erfarenheter

Hur omsätts dammsäkerhetsarbetet i praktiken?

Kan vi göra på ett annat sätt?

Detta är viktigt för att...

Medvetenhet!

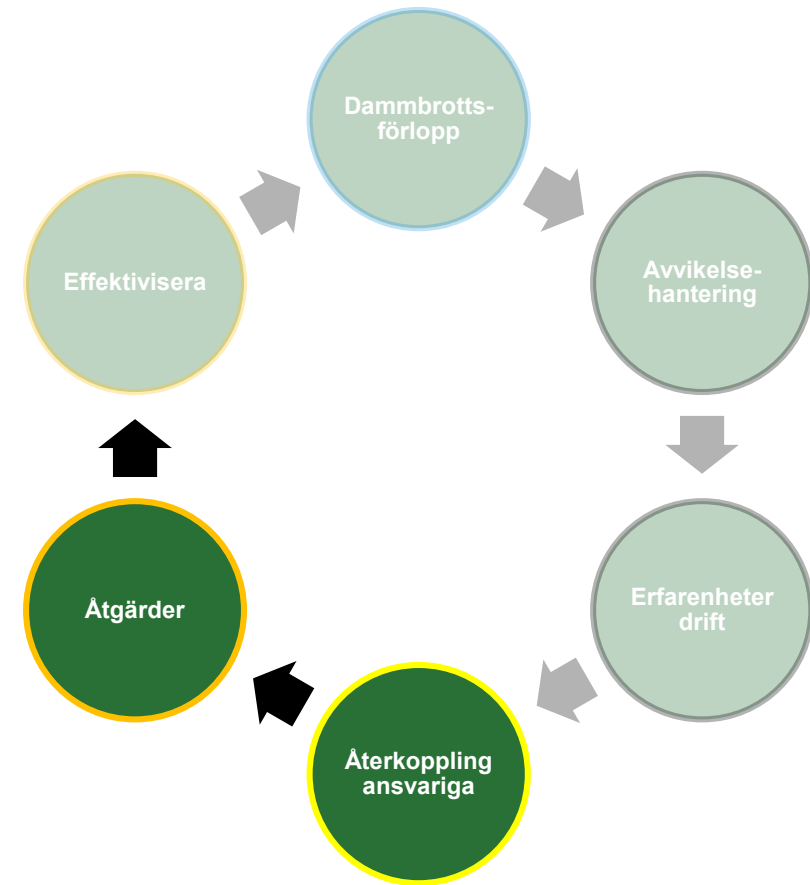


# Handlingsplan

Återkoppling

Åtgärdsidentifiering

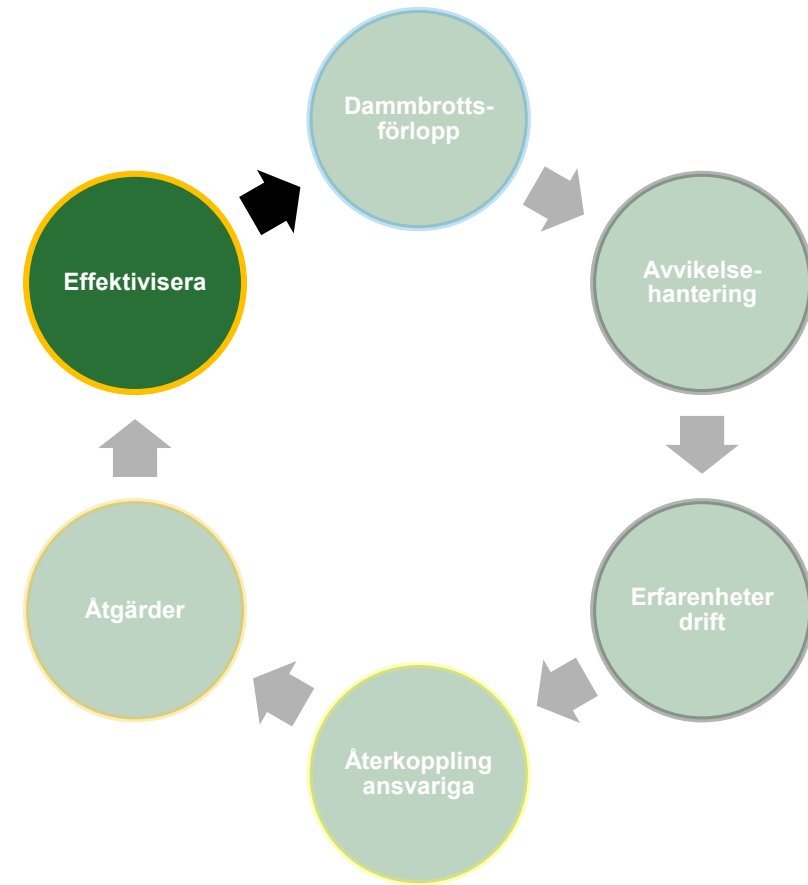
Handlingsplan



# Effektivisera

## Effektivare dammsäkerhetsarbete

- Kraft på rätt åtgärder och rätt övervakning
- Förtroende för dammsäkerhetsarbetet genom tydlig kommunikation kring syftet



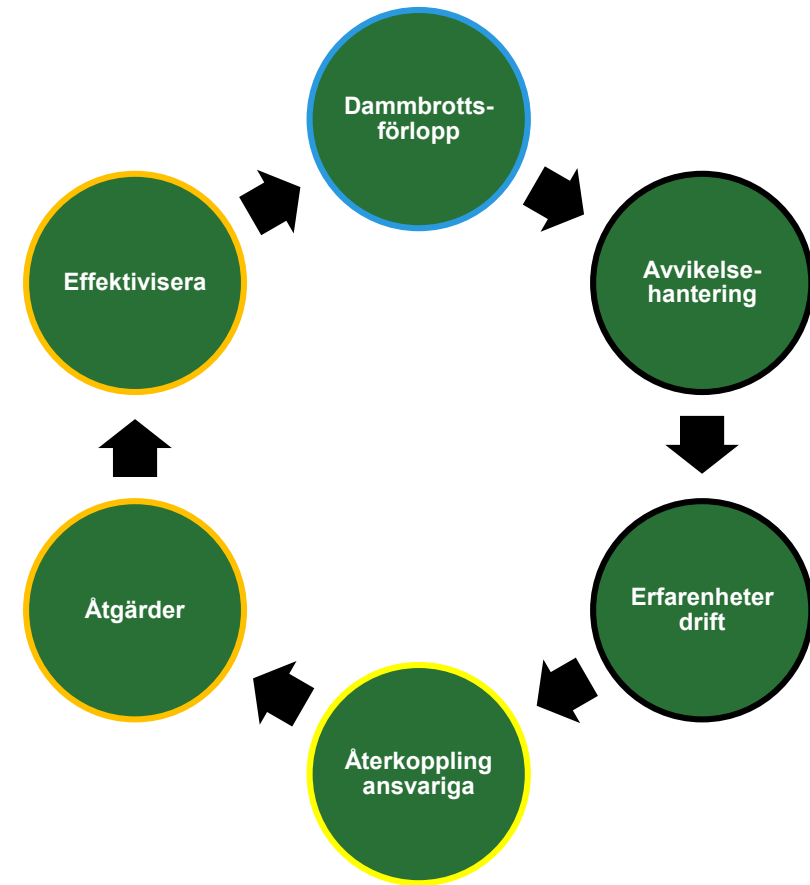
# Repetera?

Flexibelt

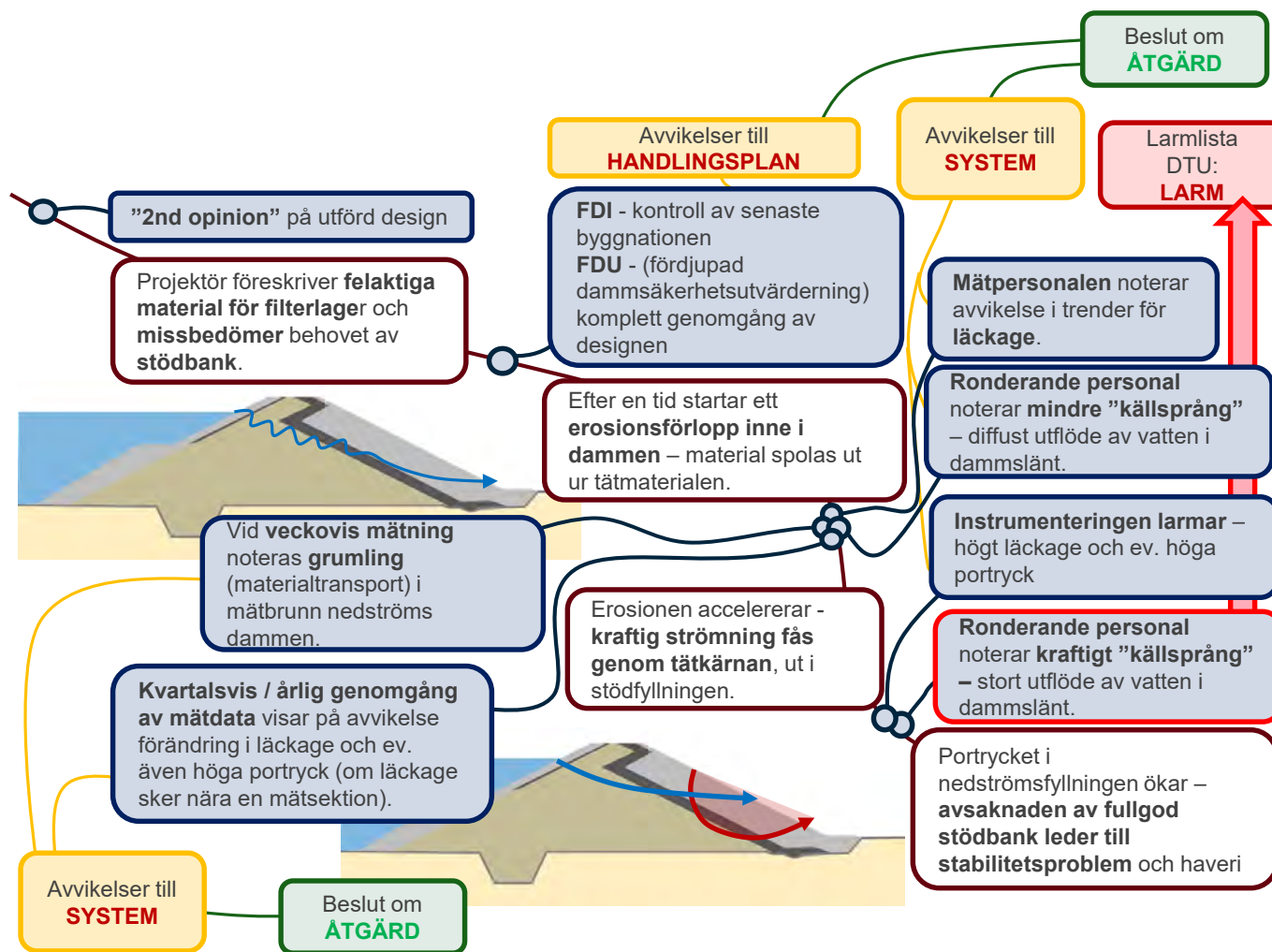
Utökad detaljnivå, eller

Fokus på specifika delar

Test av system



# Hur kan det se ut?



Scenarioanalys

Rutiner och system

Organisation och system

# Respons?

Spännande och motiverande metod att arbeta med dammsäkerhet

Stort engagemang från dammsäkerhetsansvariga och driftpersonal

Driftpersonal ser nytta i att få påverka sitt arbete

Metoden har potential att bidra till en långsiktig stärkning och utveckling av säkerhetskulturen inom organisationen



# Tack för att ni lyssnade!

*”Rapport från mätning av vattenståndsrör:  
Avvikelse noterad, ny utrustning rekvirerad  
och mätning utförd på nytt. Vattenstånd  
ligger inom angivna gränser. Nya rutiner  
införda för mätning av aktuellt  
vattenståndsrör.”*

Mikael Stenberg  
M.Sc Civil Eng.  
+46(0) 706 – 022 163  
mikael.stenberg@tailings.se

---

TAILINGS CONSULTANTS SCANDINAVIA