NVE

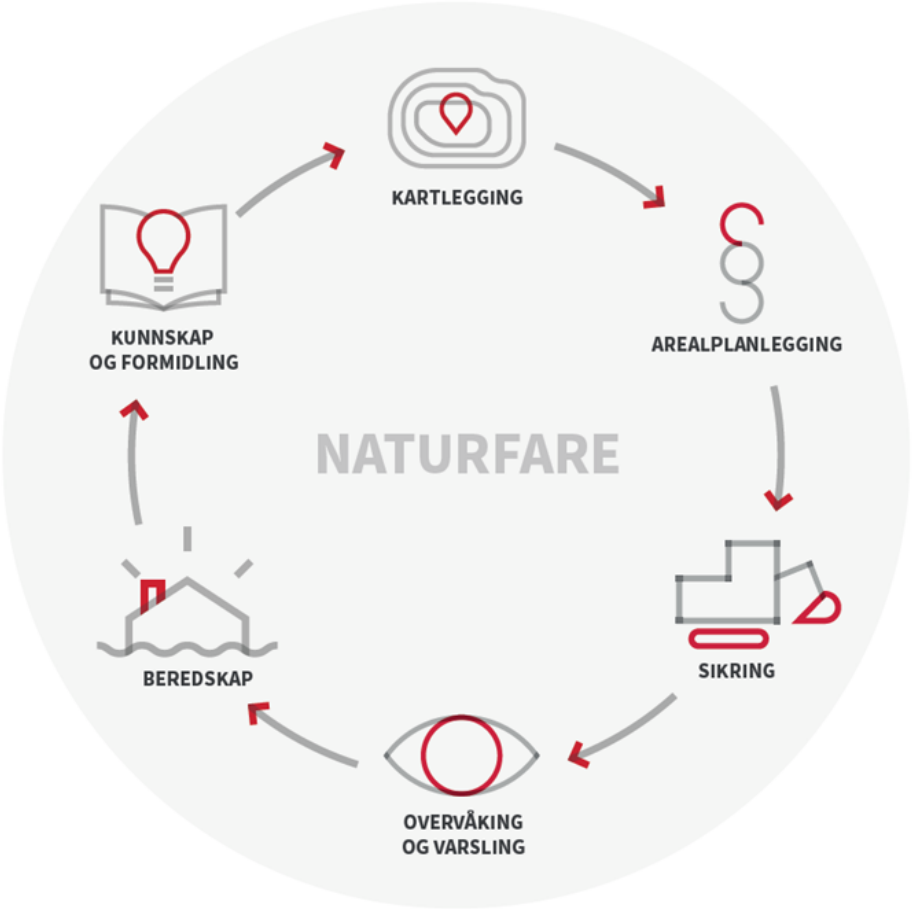
Kvikkleireskredrisiko i et naturfareperspektiv: Hvor mye sikring er hensiktsmessig?

Skredlæring 2026, Trondheim, 19.10.2026, Pierrick Nicolet

Samla risikobilde (SamRisk)

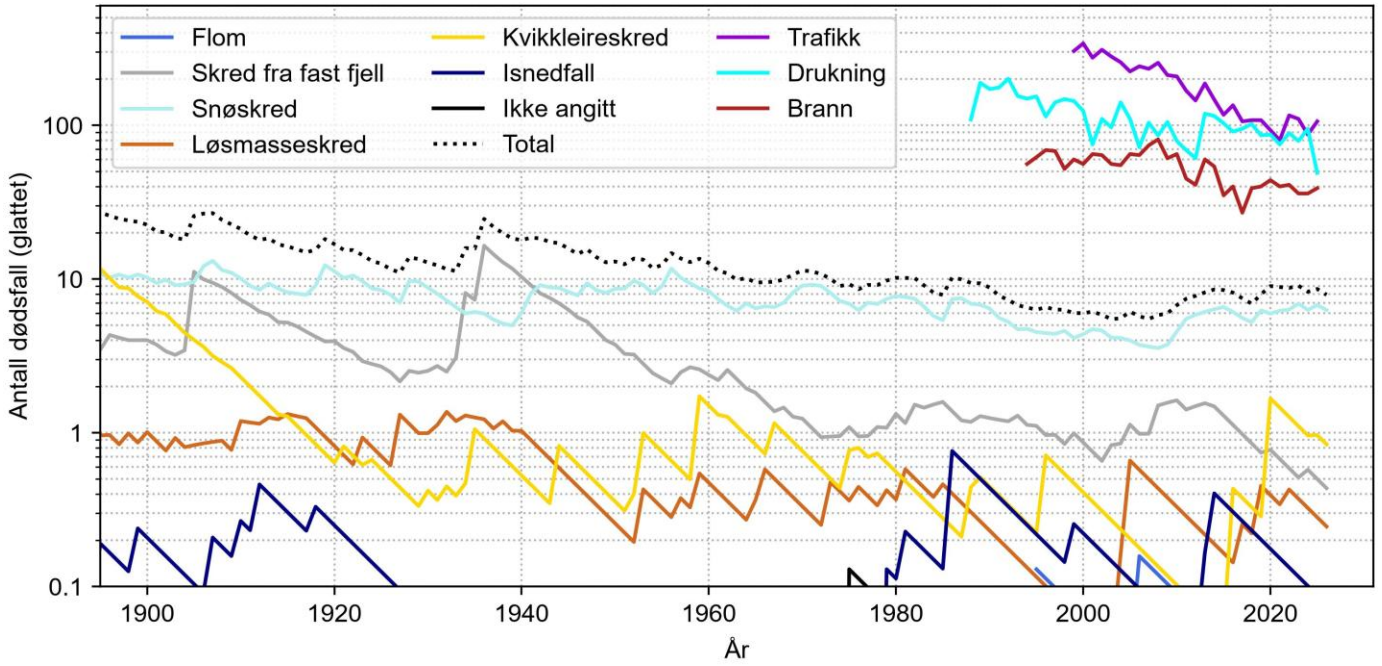


- Risikobilde
  - Analyse av tidligere hendelser
  - Risikoanalyse basert på aktsomhetskart/faresoner
- Metode for å sammenligne risiko mellom naturfare
- Analyse av effekt av risikoreduserende tiltak
- Metode for å sammenlikne effekt av risikoreduserende tiltak



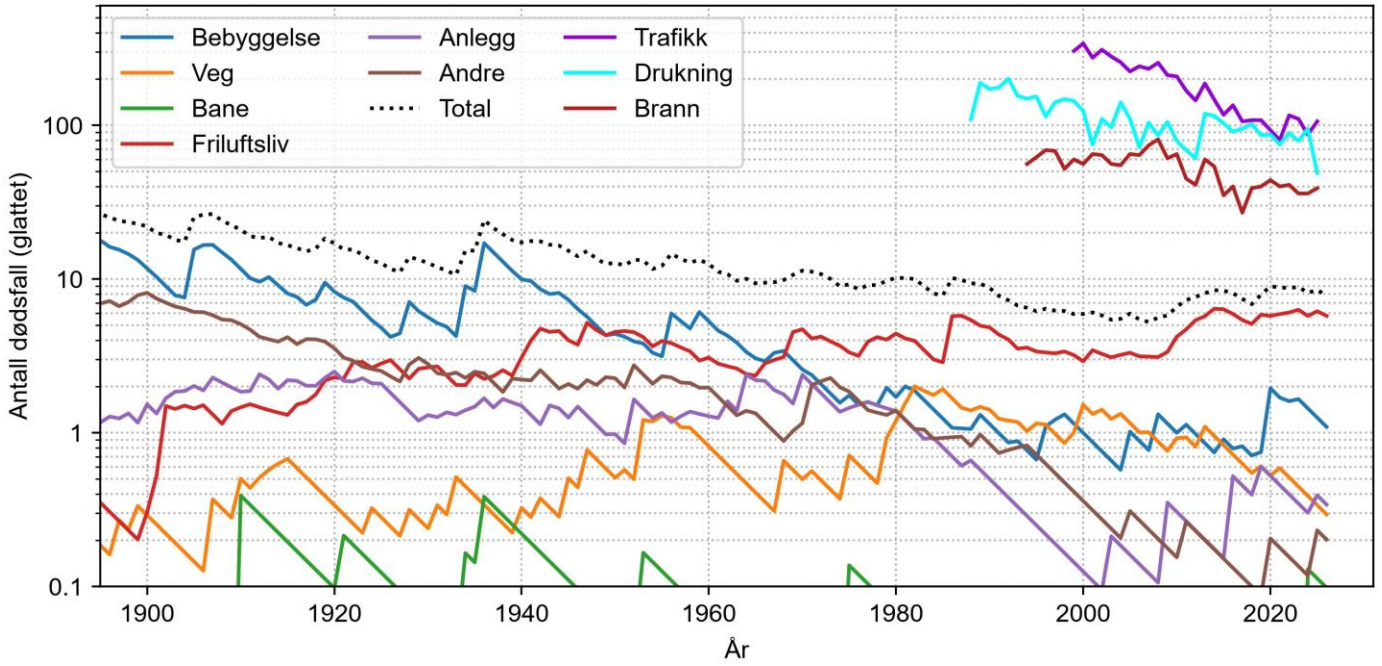
Dødsfall i tid

- God oversikt i den nasjonale skredhendelsesdatabasen (NSDB)
- Lav antall dødsfall i forhold til andre sektorer
- Nedgang til tross for en økning i befolkningen



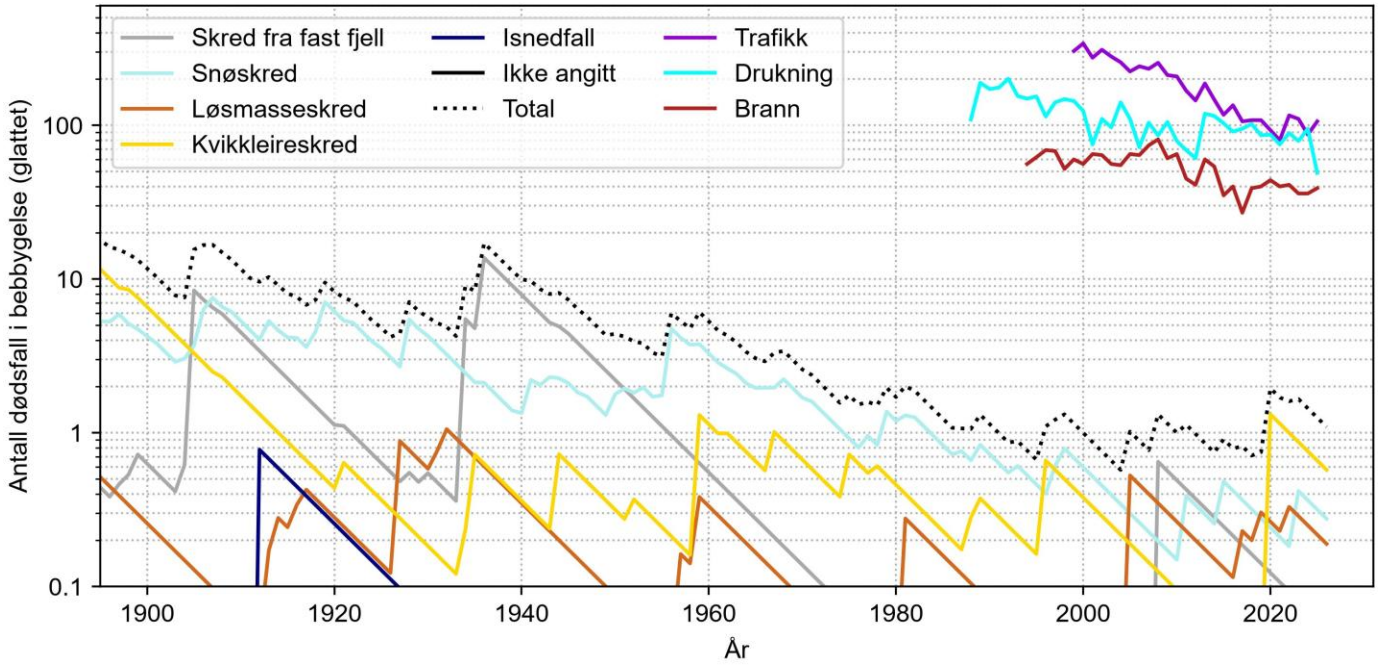
Dødsfall i tid

- Betydelig nedgang i antall dødsfall i bebyggelse
- Liten økning i antall dødsfall knyttet mot friluftsliv



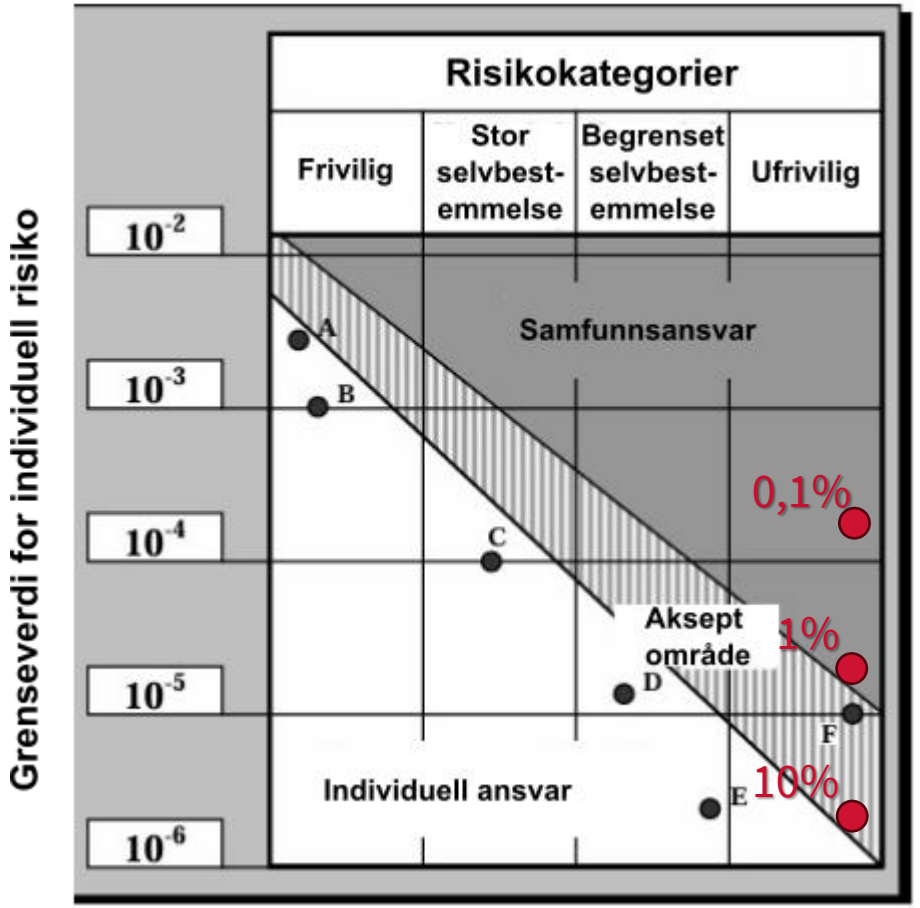
Dødsfall i tid i bebyggelse

- Flere typer skred er årsaken til omtrent like mange dødsfall de siste 30 årene



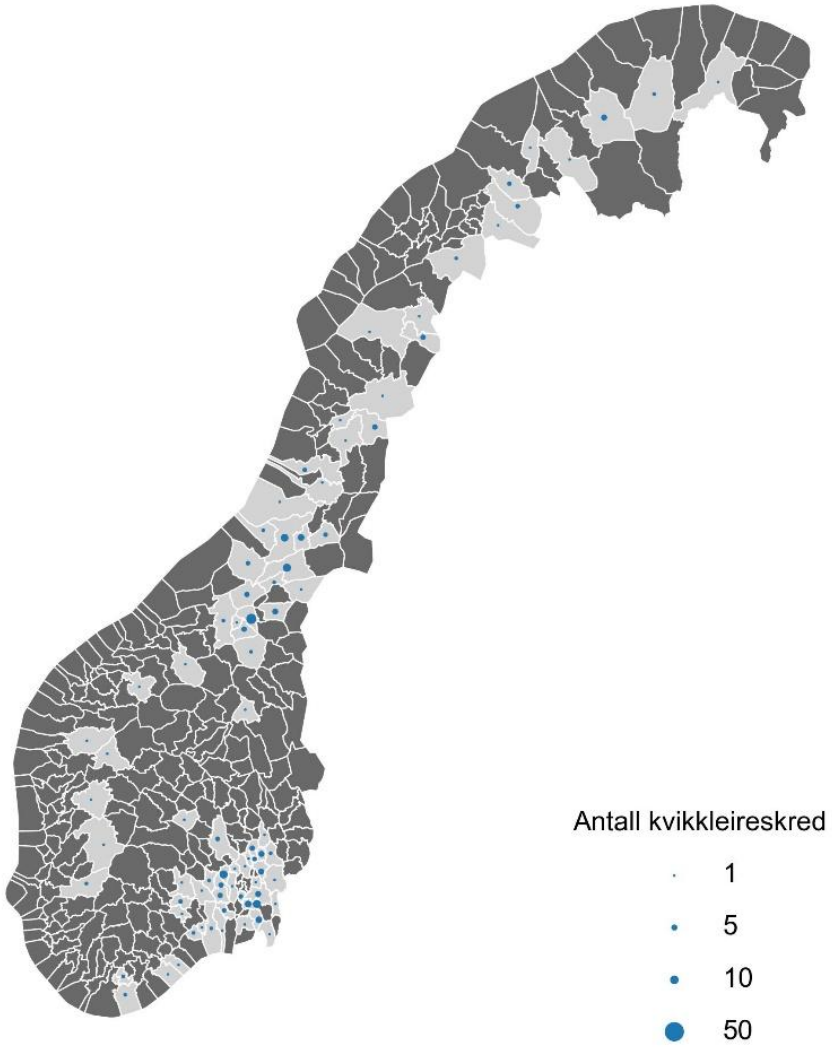
Er dagens risiko akseptabelt?

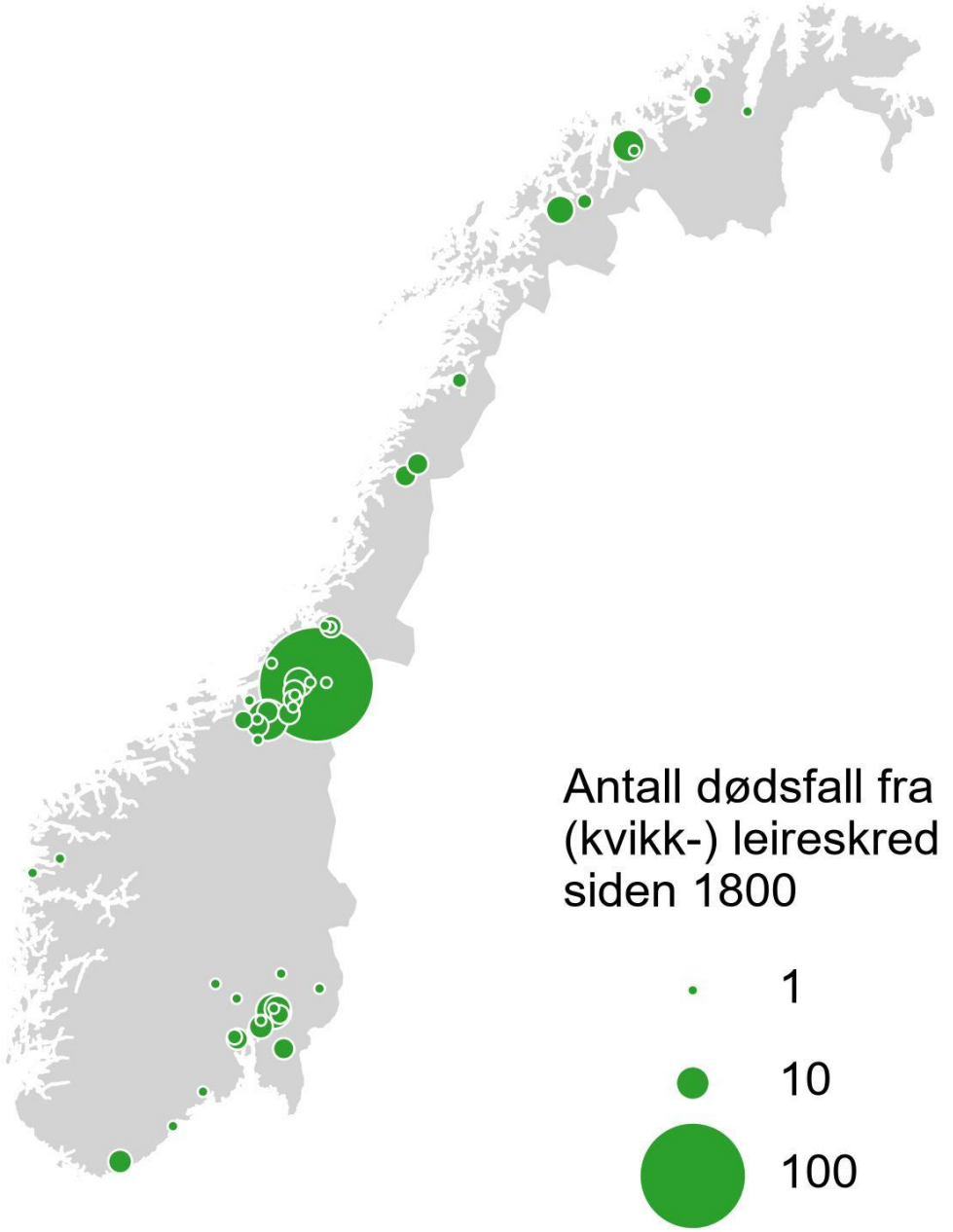
- Finnes det egentlig en akseptabelt risiko?
- Samfunnsrisiko vs. Individuell risiko
- Hvem er eksponert og i hvilken grad?



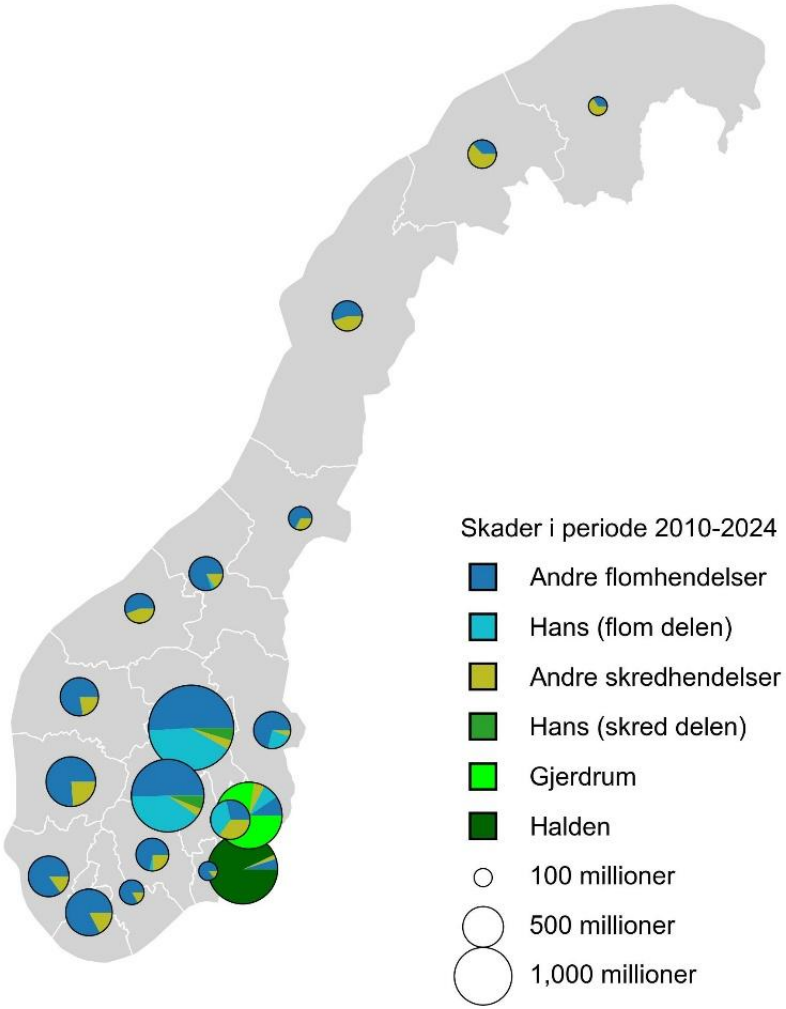
Modifisert etter Merz et al. (1995) og BUWAL (1999)

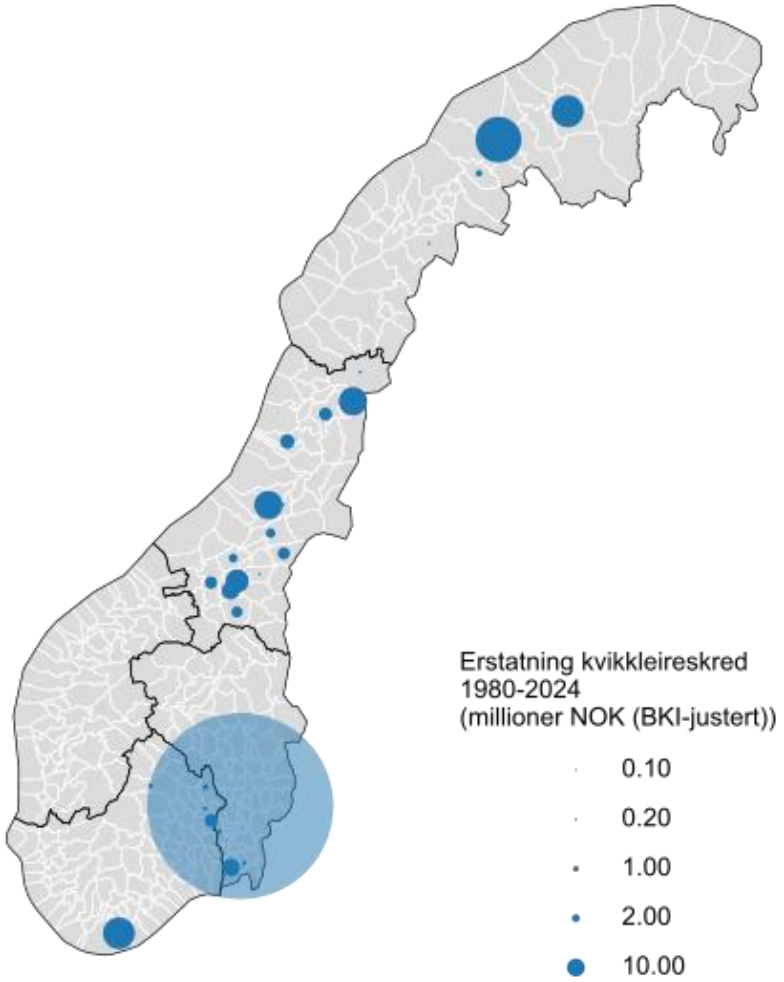
Kvikkleireskred og dødsfall i rom



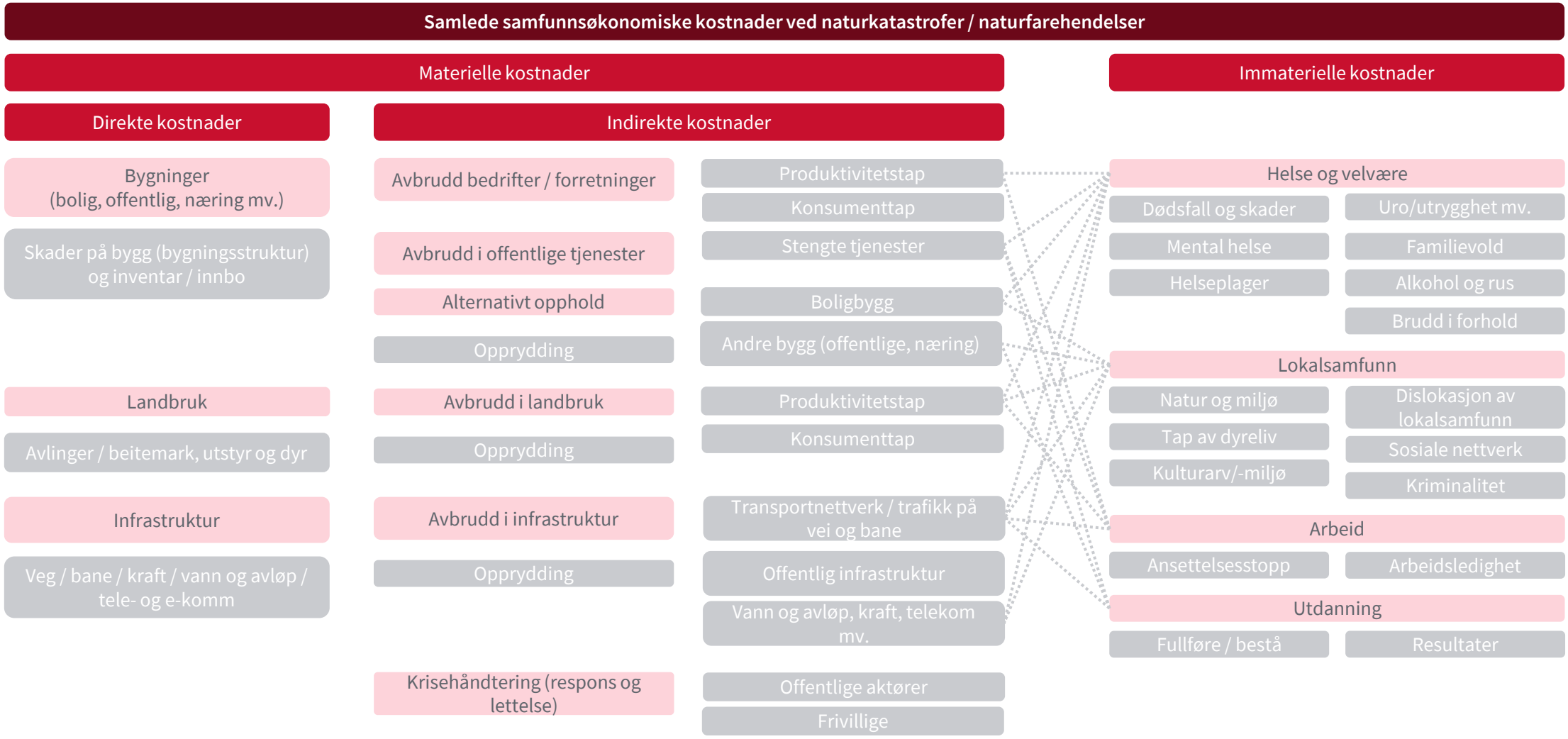


Skader på bebyggelse (NASK)



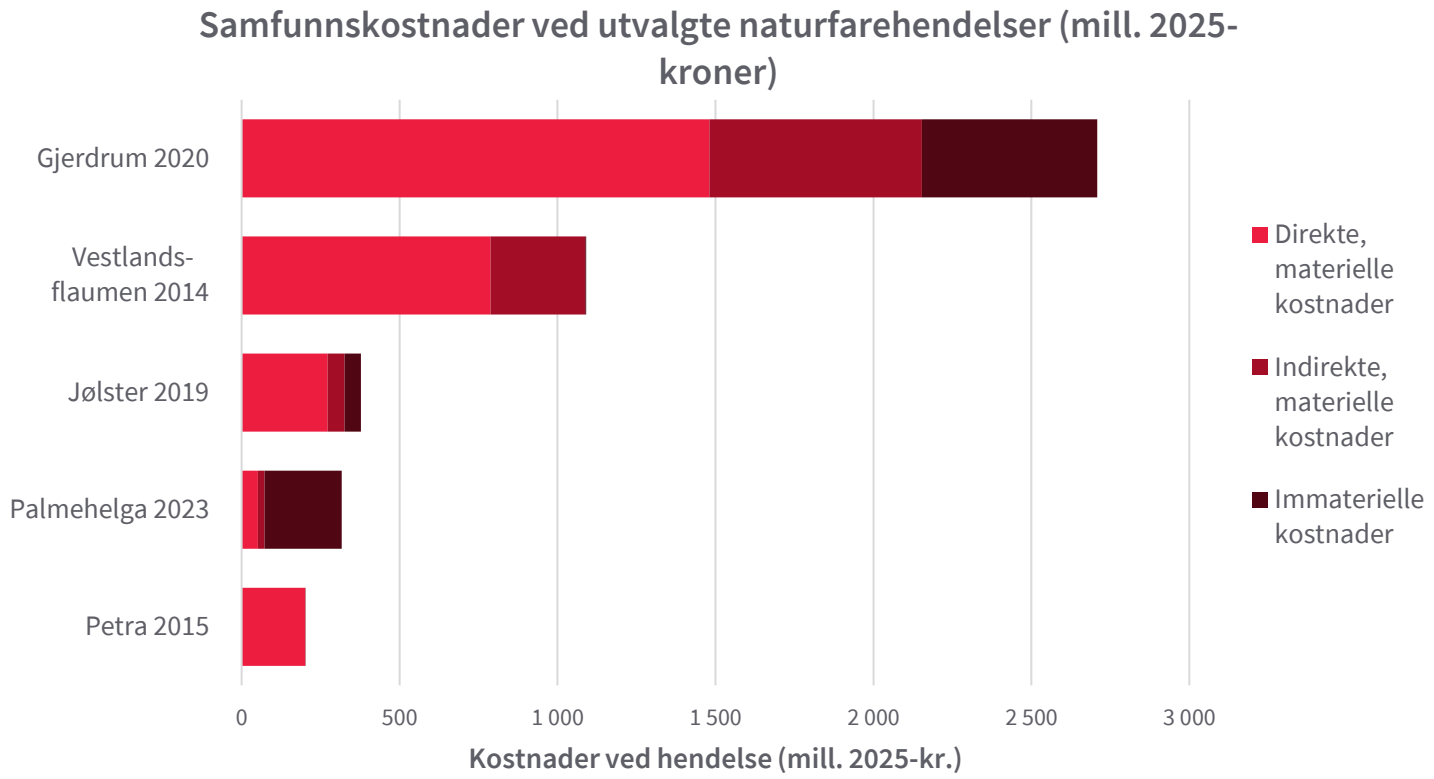


Samfunnsøkonomiske virkninger ved naturfarehendelser



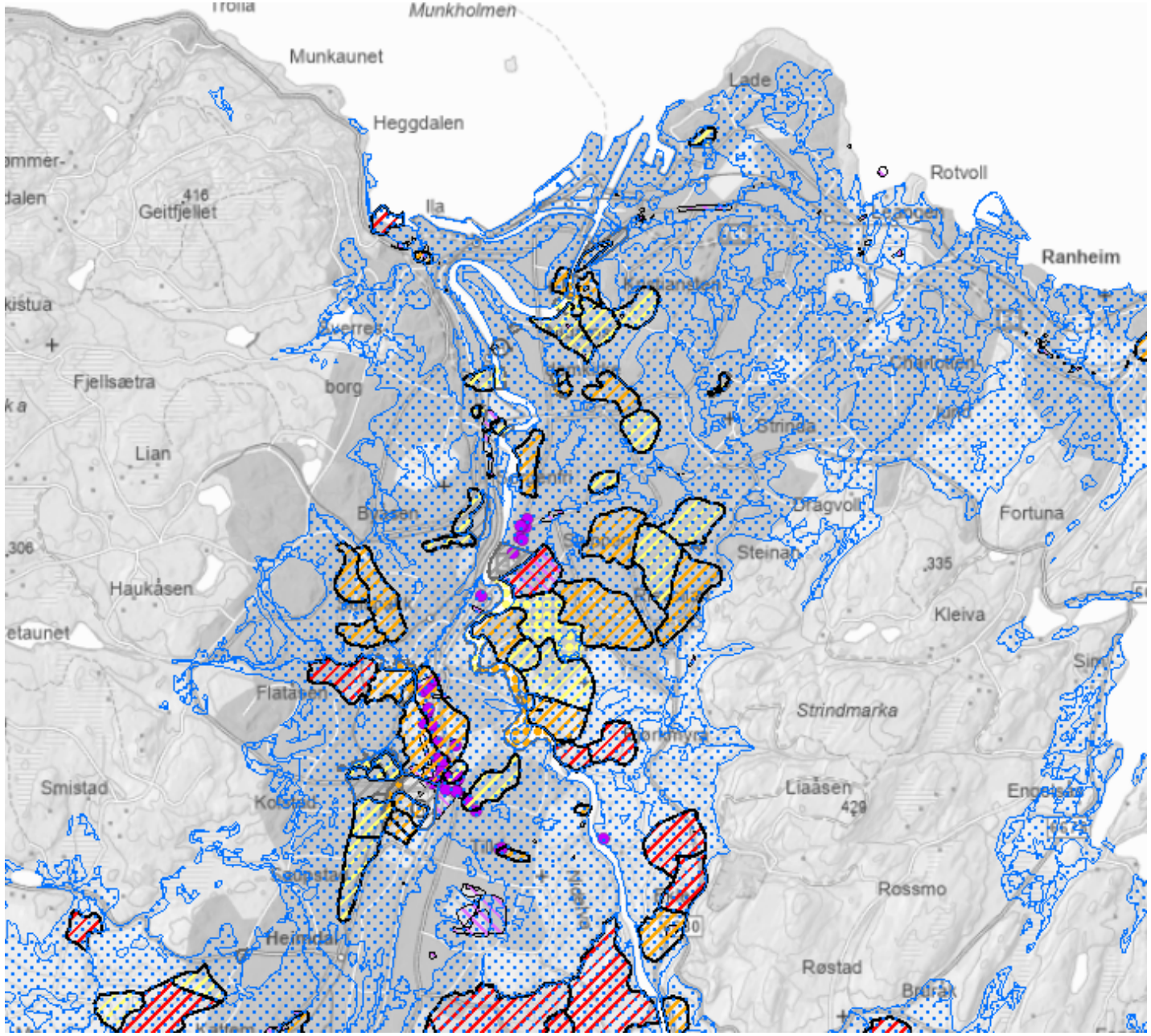
Samfunnsøkonomiske virkninger ved utvalgte hendelser

- Hans 2023 ikke beregnet her, men betydelig større (estimat 7 mrd. i stortingsmelding)
- Sikring mot Gjerdrumskredet billigere enn mot de andre hendelser



Risikoanalyse

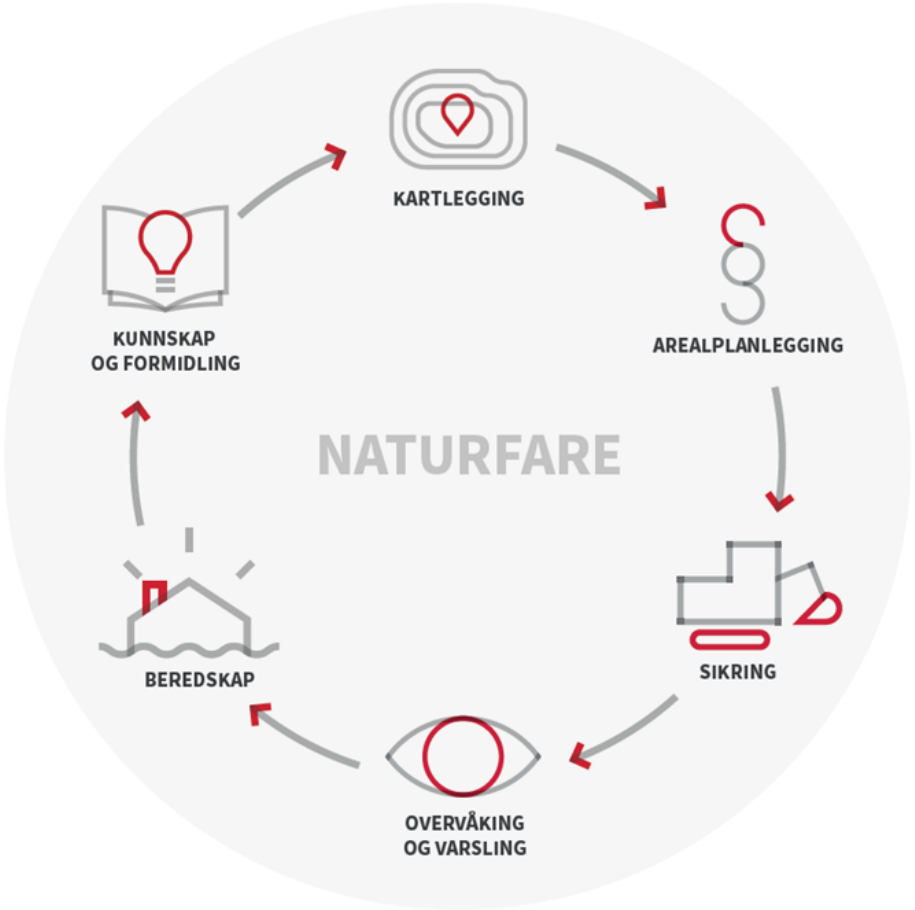
- Aktsomhetskart og faresoner/kvikkleiresoner
- Bygningsdata fra FKB, befolkningsdata fra SSB
- Konsekvenser fra nytte-kost verktøyet

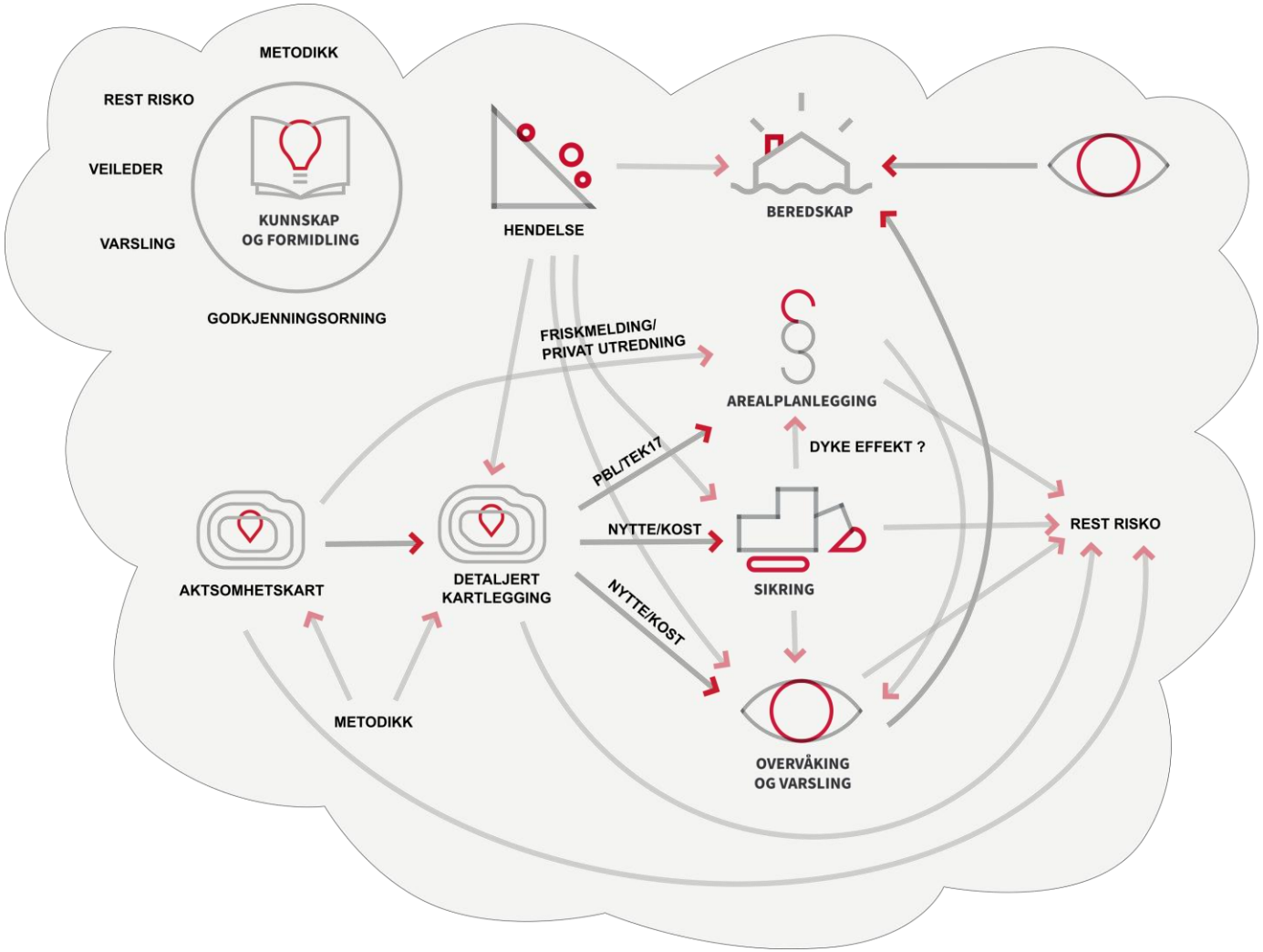


Utfordringer med risikoberegning

- For stor aktsomhetsområde for kvikkleireskred
- Kvikkleiresoner ikke alltid oppdatert etter sikring
- Konvertering fra faregrad til sannsynlighet
  - Naturligutløste skred vs. menneskeskapt
  - Skredutbredelse vs. kvikkleiresone
- Usikre sårbarhetsverdier (mindre problematisk for kvikkleire)
- Flere ledd med konservative vurderinger
- Mulig å justere tallene for å få en fornuftig resultat, men har den fortsatt en verdi?

Analyse av effekt av risikoreduserende tiltak





Konklusjoner

- Risikoen virker ikke uakseptabelt i dag, men det betyr ikke at vi ikke kan/må redusere den
- Fysisk sikring lønner seg, så lenge vi er treffsikre
- Vi trenger et bedre kunnskapsgrunnlag
- Stor utfordring med menneskeutløste skred

Konklusjoner

- Risikoen virker ikke uakseptabelt i dag, men det betyr ikke at vi ikke kan/må redusere den
- Fysisk sikring lønner seg, så lenge vi er treffsikre
- Vi trenger et bedre kunnskapsgrunnlag
- Stor utfordring med menneskeutløste skred


NVE
Takk!