



# Sikring mot kvikkleireskred

Marit Isachsen, Multiconsult

## Agenda

- 1. Nye plansaker/byggesaker – krav til sikring**
- 2. Eksisterende bebyggelse – krav til sikring**
- 3. Topografiske sikringstiltak**
- 4. Erosjonssikring**

## Kort sagt:

- Vi utfører en utredning i henhold til NVE 1/2019 inkludert en befaring av området og konkluderer med at det enten
  - Er OK
  - Må erosjonssikres
  - Må utføres stabiliserende tiltak
  - Må erosjonssikres og utføres stabiliserende tiltak
- Eller bør det egentlig bygges i området i det hele tatt?

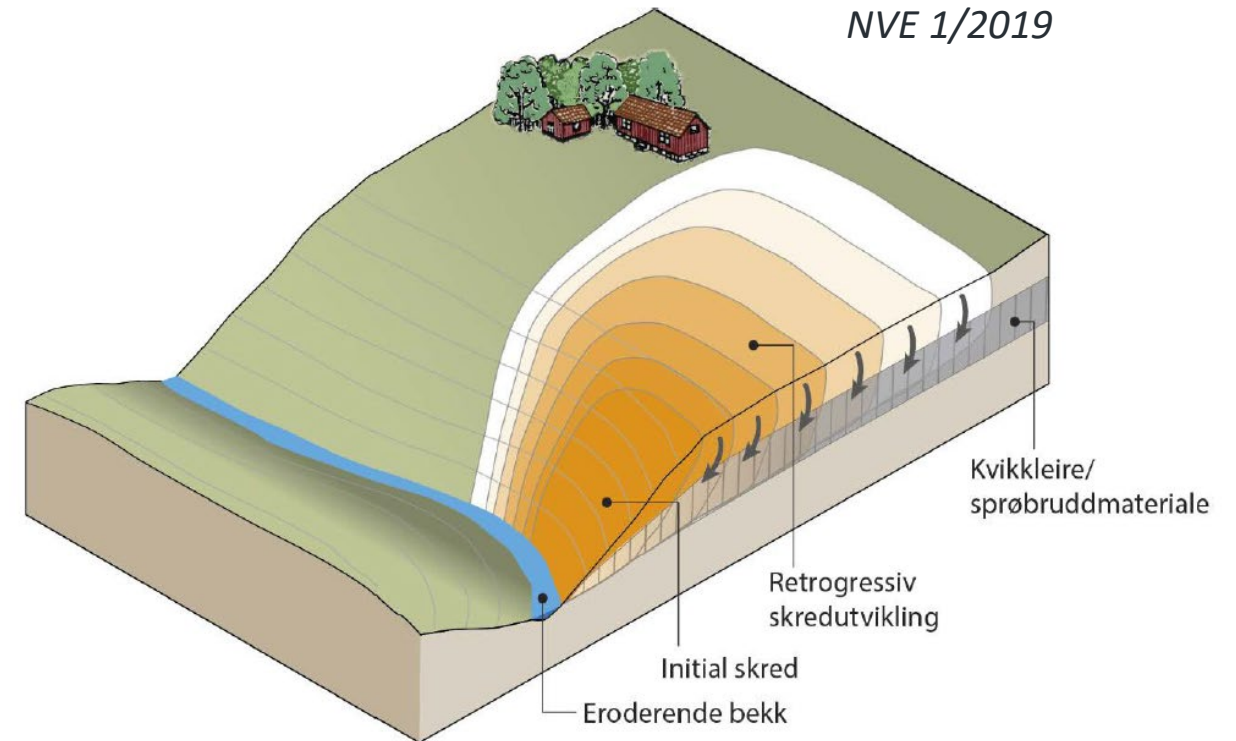
### Sikkerhet mot kvikkleireskred

.....  
Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper



# Nye plansaker/byggesaker – krav til sikring

- Krav til sikring gis ut fra tiltakskategori/konsekvens av et skred
- Tiltak med liten/begrenset konsekvens: Nok å se på tiltaket i seg selv
- Tiltak med større konsekvens (kritisk infrastruktur, boliger og forsamlingssteder): Trenger større robusthet for selve tiltaket og i hele kvikkleiresonen
- For de fleste tiltakskategorier skal all erosjon som rammer tiltaket forebygges



Figur 2.8 Prinsipp for hvordan et retrogressivt skred utvikler seg bakover fra et initialscred i skråningsfoten.

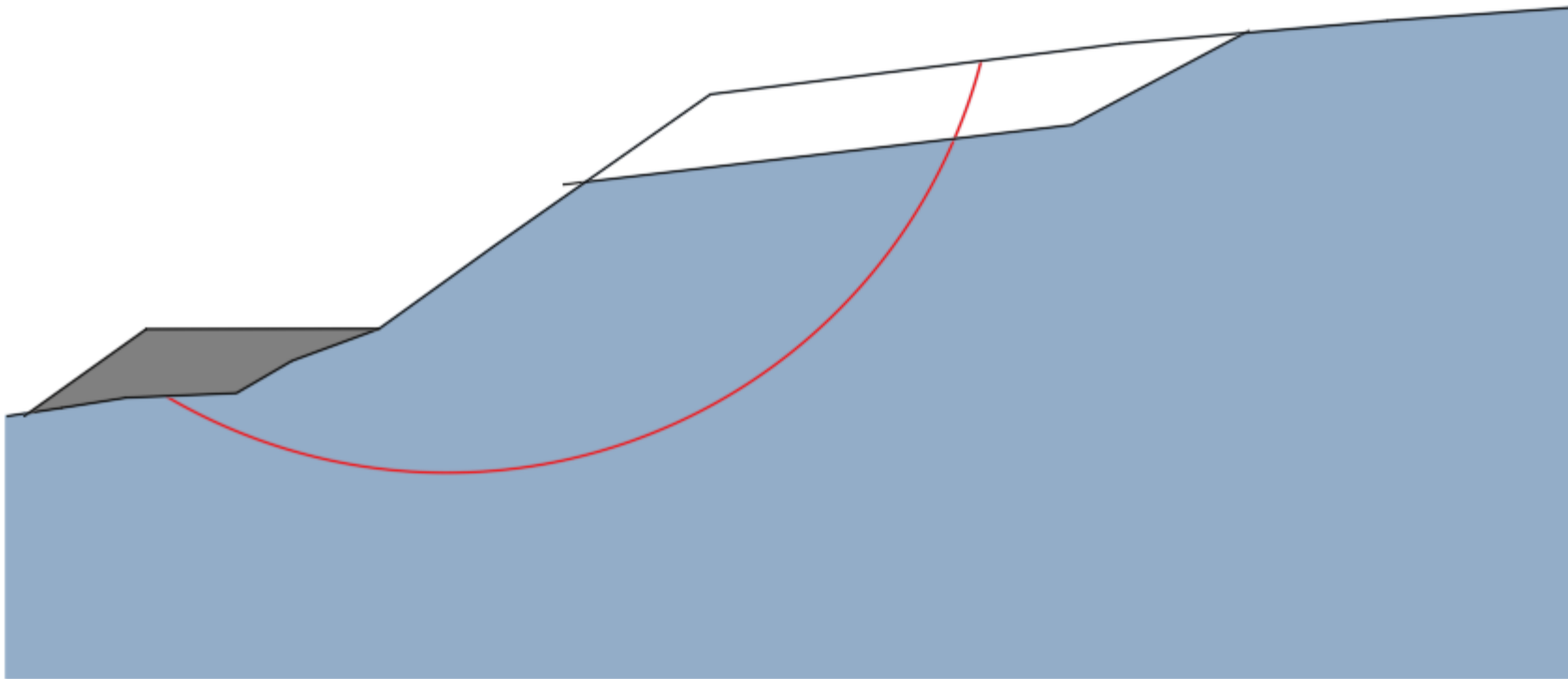


# Eksisterende bebyggelse – krav til sikring

- Ingen spesifikke krav til sikring
- Redusere risikoen for kvikkleireskred mest mulig innenfor (gitte) økonomiske rammer
- Hvordan forvalte pengene til sikring på en best mulig måte?
- Fokus på naturlig utløste skred -> oftest erosjon!
- Ravinelandskap er fredet naturtype, må prøve å begrense inngrep

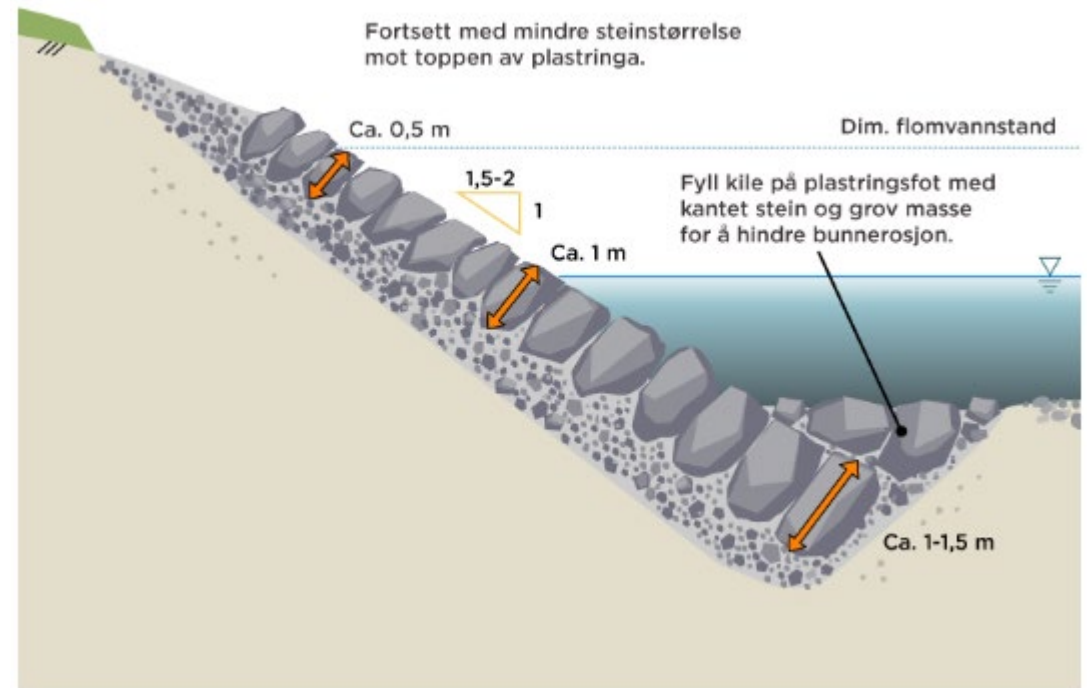


# Topografiske sikringstiltak



# Erosjonssikring

- Sikringshåndboka
- For nye bebyggelse: Må ha «sikker» erosjonssikring. Ofte stein/konstruksjonselementer
- For eksisterende bebyggelse: Større spillerom
- Mer fokus på naturbaserte løsninger/terskler
- Vedlikehold



Steinplastring, Sikringshåndboka NVE



Multiconsult