NOU GJERDRUM

KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER FRA KOMMISJONEN

ved Inger-Lise Solberg, Norges geologiske undersøkelse



Skredlæring 19. oktober 2026

Foto: IL Solberg

Skredutløsende årsaker - kvikkleireskred

- For at kvikkleireskred kan gå må kvikkleire være til stede, stabiliteten må være dårlig og kvikkleira må overbelastes
- Kvikkleireskred utløses primært av terrengendringer:
  - naturlig ved erosjon, eller
  - ved menneskeskapt påvirkning

Hindrer man utløsende årsak,
hindrer man skred



Målselv 2001 *Foto: IL Solberg*

Gjerdrumutvalgets NOU

På trygg grunn: Bedre håndtering av kvikkleirerisiko

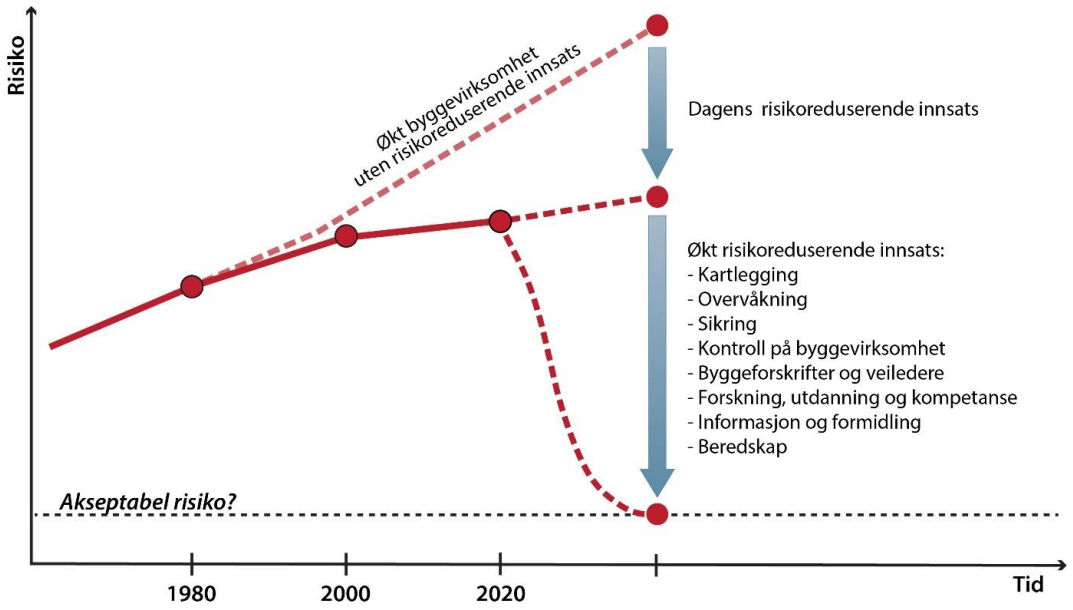


Dagens risiko er for høy, vi må

- identifisere hvor risikoen er størst
- prioritere tiltak ut fra hva som gir størst nytte i forhold til kostnadene

Håndtering av skredproblematikk er kompleks:

- Geologiske og geotekniske forhold
- Organisatoriske forhold (ansvarsfordeling, samarbeid, koordinering, kompetanse, ressurser, dataforvaltning m.m.)



NOU 2022:3

Nasjonal handlingsplan

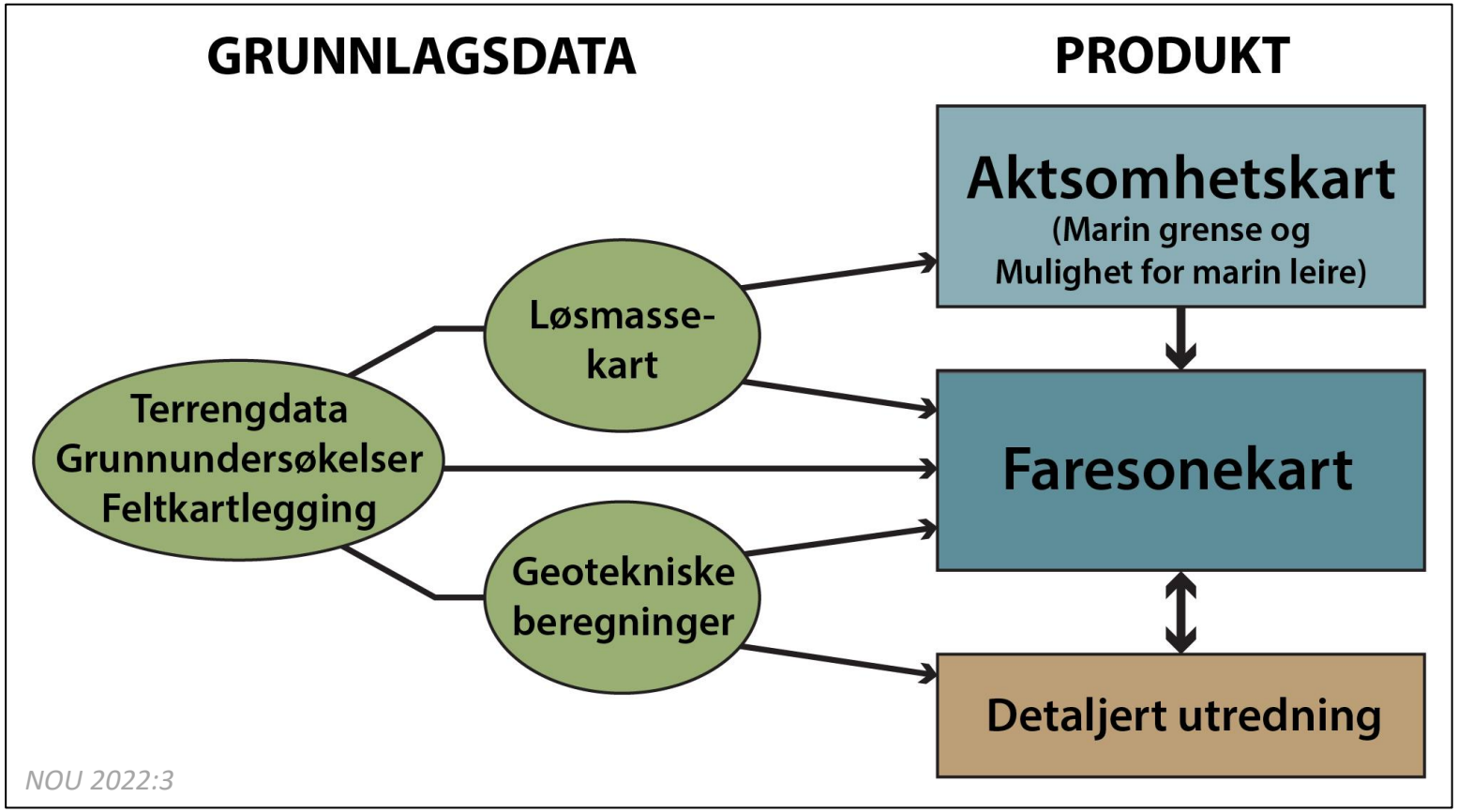


Utvalget foreslo forbedringer på følgende områder:

- Tydeligere **ansvarsfordeling** mellom grunneier, kommune og stat
- Tiltak for økt **kunnskap** og **kompetanse** i alle ledd (kommuner, planleggere, utøvere, …)
- Mer fysisk **sikring** av eksisterende bebyggelse
- Mer og bedre **kartlegging**
- **Overvåking** av erosjon og andre terrengendringer
- Ivareta **krav til ny utbygging**, fra plan til prosjektering og kontroll

Mer og bedre kartlegging

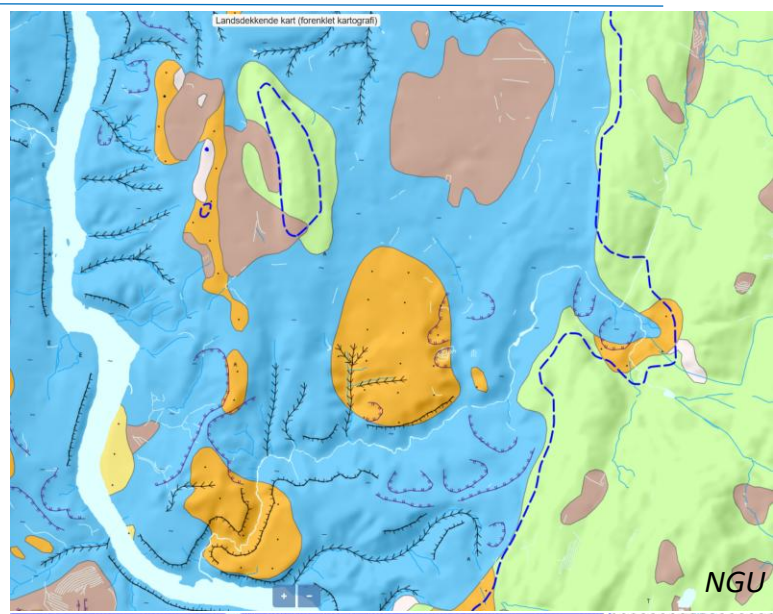
Behov for gode grunnlagsdata – som samles inn og deles på en god måte

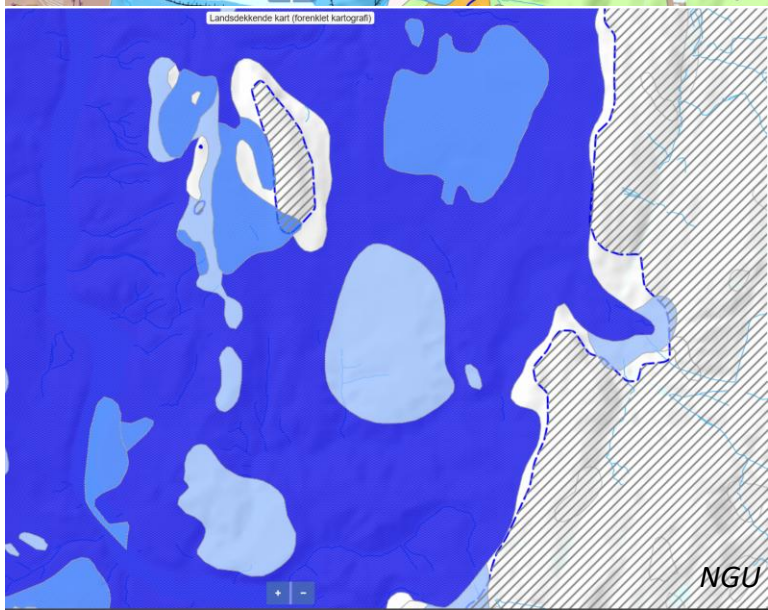


Mer og bedre kartlegging

Behov for gode grunnlagsdata

- Detaljerte løsmassekart i områder der det kan være kvikkleire
- Kartlegging må inkludere grunnundersøkelser
- Ulike typer grunnundersøkelser for å få helhetlig forståelse av grunnforhold (geologiske, geotekniske, geofysiske, hydrogeologiske, …)
- ✓ Innmeldingsplikt for grunnundersøkelser og naturfareutredninger



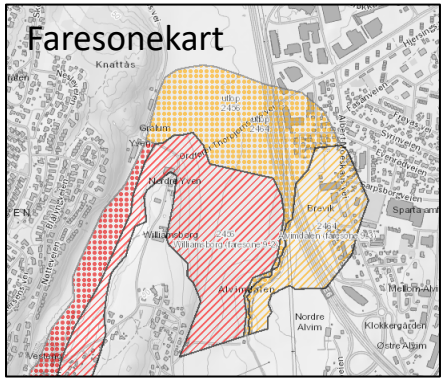


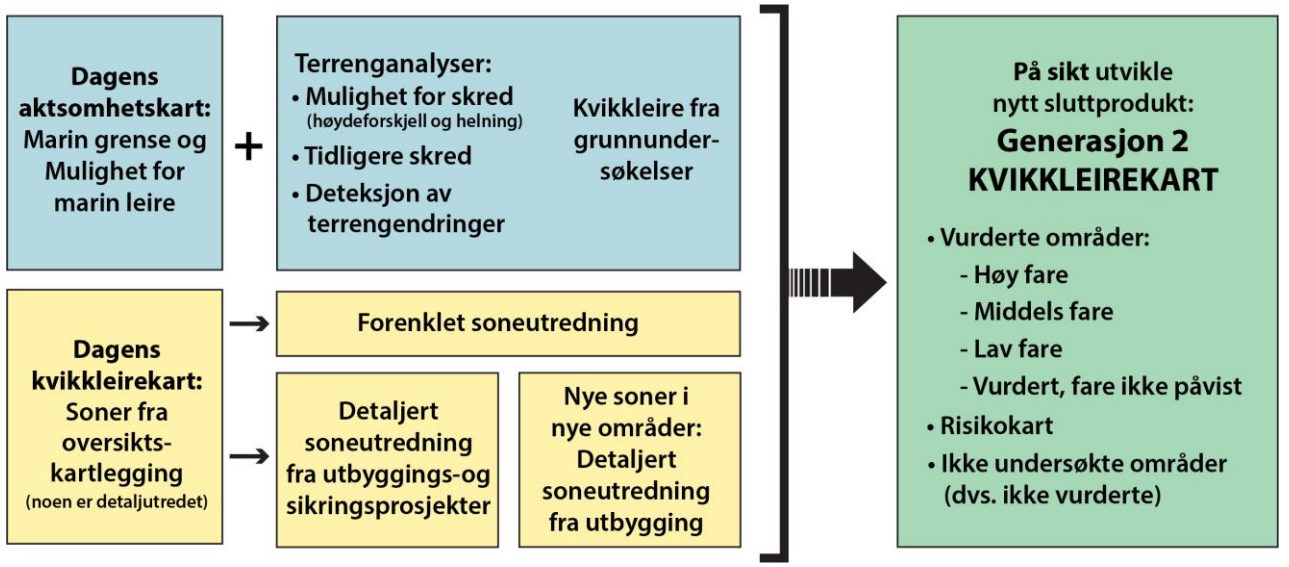
Mer og bedre kartlegging

Mål om en ny generasjon kvikkleirekart

- ✓ Forbedring av dagens aktsomhetskart
- Forbedring av informasjon knyttet til dagens faresoner
- Bedre kartløsning som synliggjør faresoner som er detaljutredet eller sikret
- Avklare sikkerhetsnivået for de ca. 1000 kvikkleiresonene med betydelig risiko i løpet av en tiårsperiode



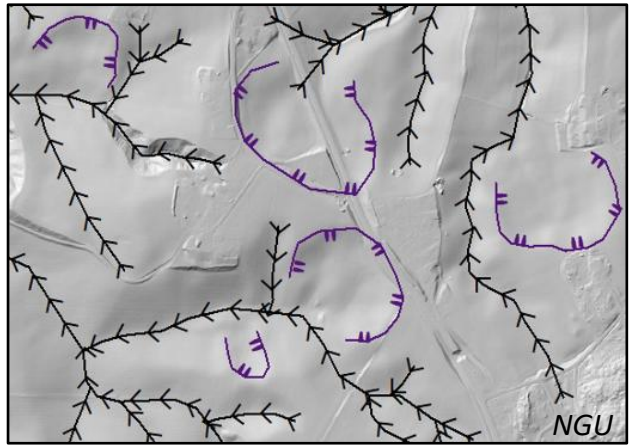




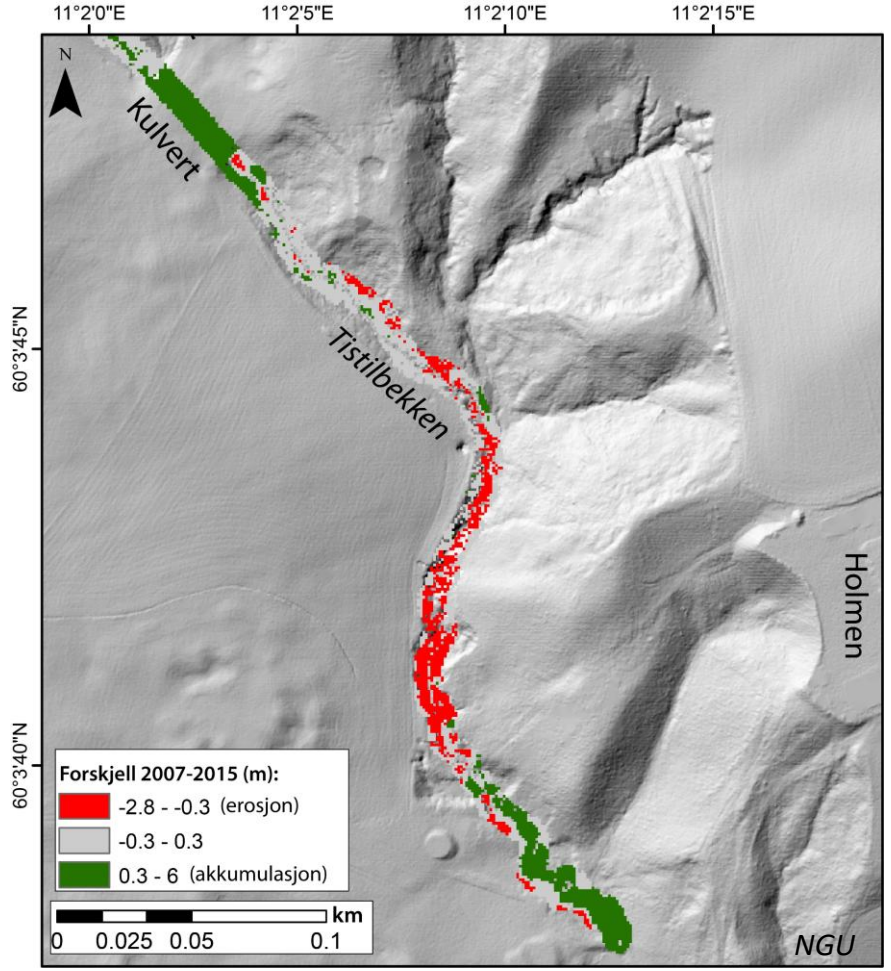
NOU 2022:3

Kartlegging og Overvåking av kritiske områder

- Nasjonal detaljert høydemodell må holdes oppdatert med endringer som følge av erosjon og terrenginngrep
- ✓ Identifisere områder med særlig fare
- ✓ Kartlegging av tidligere skredhendelser → bedre forståelse for prosesser og landskapsutvikling
- Digitale verktøy og rutiner for registrering og oppfølging av observasjoner og bekymringsmeldinger



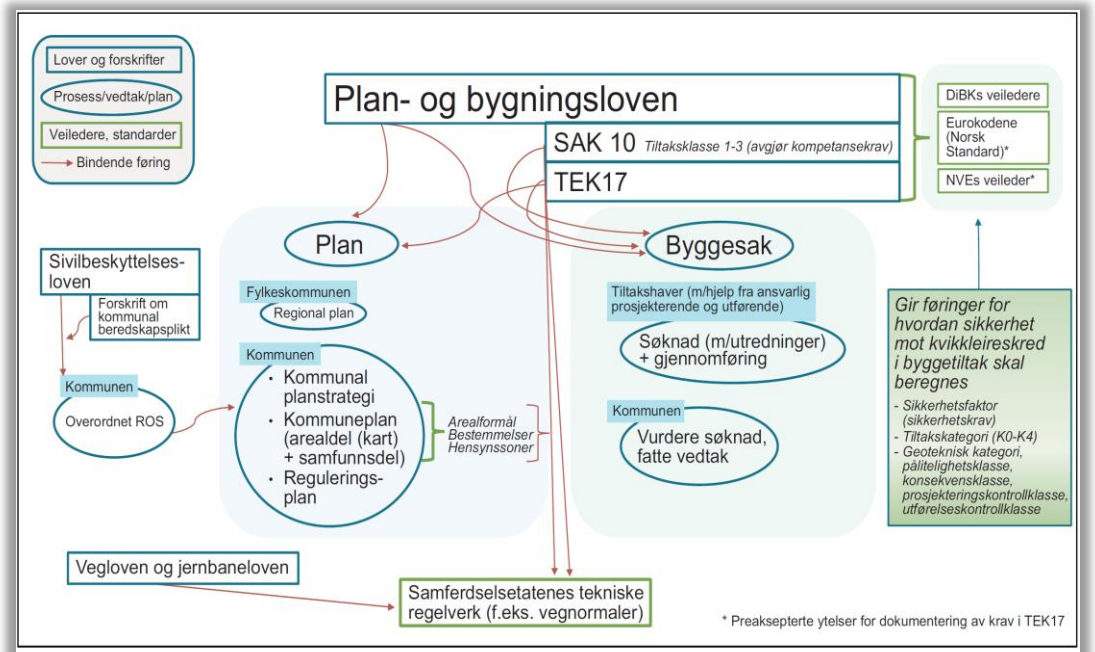




Økte krav til byggevirksomhet – trygg bygging

Unngå fare gjennom arealplanlegging

- Veiledningen til kommunene må styrkes
- Fare for kvikkleireskred må vurderes i helhetlige ROS-analyser
- Vurdering av skredsikkerhet må ikke begrenses til planområdet
- Kommunene har en mulighet og en plikt til å føre tilsyn i byggesak, men kompetanse er en utfordring
- Ta mer hensyn til overvannsproblematikk og erosjonsrisiko



Figur 8.1 Forholdet mellom regelverk og begreper for håndtering av kvikkleirerisiko i plan- og byggesaksbehandling

NOU 2022:3

Økte krav til byggevirksomhet – trygg bygging

Regelverk og kompetanse

- Regelverket for beregning av sikkerhet er unødvendig komplisert: må forenkles og harmoniseres
- Klarere krav til prosjekteringskontroll
- Klarere regler for utførelseskontroll
- Geoteknisk kompetanse til rett tid i utredninger, prosjektering, utførelse og kontroll av byggetiltak:
  - Krav til faglig kvalifikasjon av geotekniker (og firma)
  - Sertifiseringsordning for firma som skal utføre geotekniske vurderinger
- Avvik under utførelse må unngås

Tabell 8.2 Begreper i dagens regelverk.

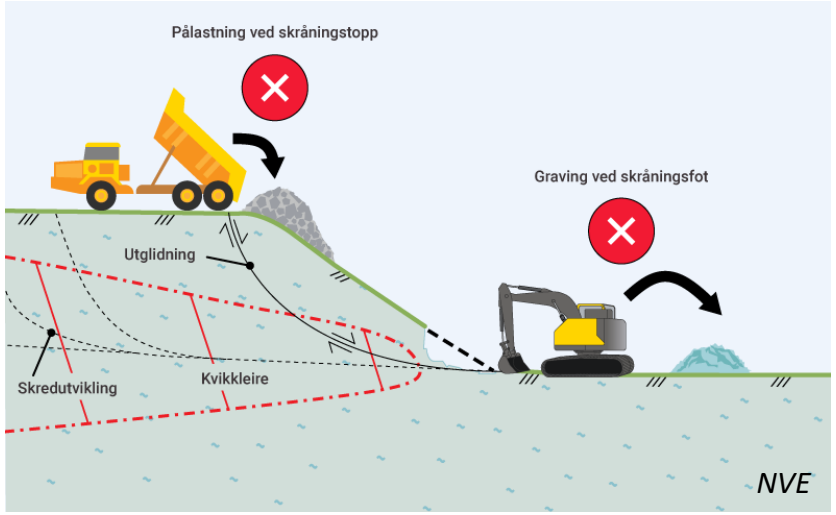
Navn	Hvor	Nærmere beskrivelse
Tiltakskategori K0-K4	DiBKs veileder til TEK17 § 7-3 (Gjengir og forankrer kvikkleireveilederens klassifisering)	Fastsettes ut fra konsekvens for tiltaket ved skred. K0 tilsier lav konsekvens. Innebærer tiltaket tilflytting av mennesker kreves K3 eller K4.
Tiltaksklasse 1-3	SAK 10 § 9-3	Oppgavers kompleksitet og mulige konsekvenser avgjør tiltaksklasse. Brukes for å avgjøre hvilke krav som skal stilles til de som utfører oppgaven.
Geoteknisk kategori 1-3	Eurokode NS-EN 1997, 2.1.	Fastsettes på basis av kompleksitet, vanskelighetsgrad og risiko. Påvirker prosjekteringskrav.
Konsekvensklasse 1-3	Eurokode NS-EN 1990, tabell B1	Sier noe om hvor alvorlige konsekvenser tiltaket kan få.
Pålitelighetsklasse 1-3	Eurokode NS-EN 1990 Norsk anvendelsesdokument, tabell NA.A1(901)	Sier noe om hvor pålitelig en konstruksjon må være. I praksis settes pålitelighetsklassen i dagens standarder til konsekvensklassen siden stor konsekvens krever høy pålitelighet. Begrepet pålitelighetsklasse er brakt inn i Eurokode for å åpne for probabilistisk design som en mulighet, og delvis knyttet det statistiske begrepet «reliability index».
Prosjekteringskontrollklasse 1-3	Eurokode NS-EN 1990 Norsk anvendelsesdokument, tabell NA.A1 (902)	Angir, basert på tiltakets pålitelighetsklasse, hvilke krav som stilles til kontroll av prosjekteringen av tiltaket.
Utførelseskontrollklasse 1-3	Eurokode NS-EN 1990 Norsk anvendelsesdokument, tabell NA.A1 (903)	Angir, basert på tiltakets pålitelighetsklasse, hvilke krav som stilles til kontroll av utførelsen av tiltaket.

NOU 2022:3

Økte krav til byggevirksomhet – trygg bygging

Unngå farlige terrenginngrep

- Selv små terrengendringer kan være farlig der det er kvikkleire og dårlig stabilitet
- Søknadsplikt for terrenginngrep i områder med kvikkleire: 1-metersregel (i stedet for 3 m) for fylling?
- Bygging uten prosjektering / uten søknad må unngås
- Dagens søknadsplikt for terrenginngrep i områder med kvikkleire er ikke godt nok kjent og må konkretiseres



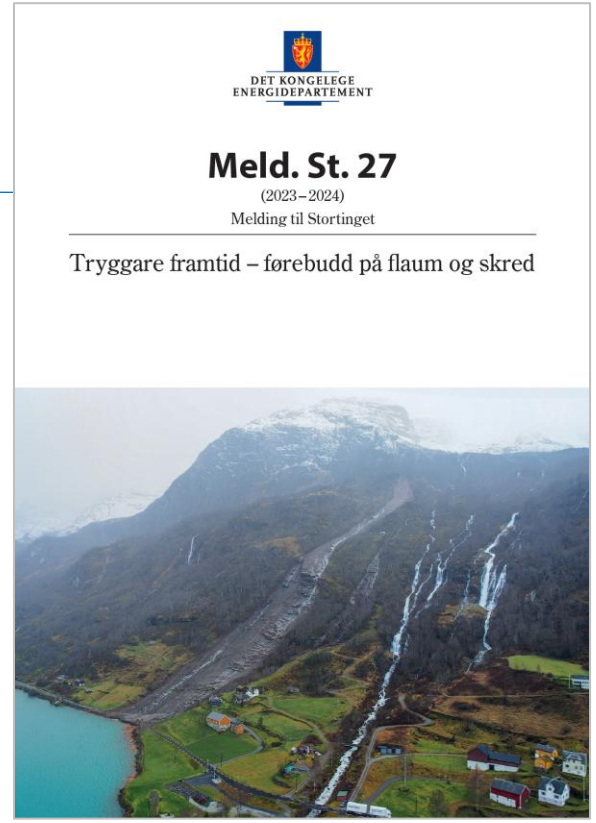

Lyngen 2010 *Foto: A Taurisano*

Stortingsmelding 27

Tryggare framtid – førebudd på flaum og skred

«Et viktig utgangspunkt for meldingen er NOU 2022:3 På trygg grunn – Bedre håndtering av kvikkleirerisiko, fremlagt av Gjerdrumutvalget.»

stortinget.no



- En NOU er ikke bindende, men er et **faglig grunnlag** og en samling **anbefalinger** til regjeringen.
- Stortingsmeldingen: regjeringens **politiske oppfølging** av anbefalingene.

NOU 2022:3 og Stortingsmelding 27

NOU	Meld.St.
Tydeligere **ansvarsfordeling**	• Anerkjenner og beskriver utfordringene. • Legger ikke vekt på omfattende lovendringer.
Tiltak for økt **kunnskap** og **kompetanse**	• Understreker behovet for kunnskap og kompetanse i alle ledd. • Bedre veiledninger for kartlegging av skred.
Mer **sikring** av eksisterende bebyggelse	• Legger betydelig vekt på forebygging av skred og sikring av eksisterende bebyggelse og infrastruktur.
Mer og bedre **kartlegging**	• Legger stor vekt på kartlegging som del av det langsiktige arbeidet i forebyggingen av skredfare. • Behov for styrking av alle deler av kartleggingsprosessene (grunnlagsdata, metoder, fare og risiko, formidling).
Overvåking av erosjon og andre terrengendringer	• Gjentatte høydemålinger er viktige for å overvåke erosjon og terrengendringer. • Vurdere oppdatering av NHD for å støtte kartleggingen.
Ivareta **krav til ny utbygging**, fra plan til prosjektering og kontroll	• Understreker kommunens ansvar for å oppfylle kravet i Pbl § 28-1 for arealplan. • I byggesaker gjelder kravene uavhengig av planstatusen i området. • Vurderer å innføre en forskrift til Pbl § 4-3 om ROS-analyse for utbyggingsplaner.

Læring etter skredhendelser

- Undersøkelsesutvalg etter skredhendelser er viktig for systematisk læring.
- Utvalg bør ha bred faglig sammensetning.
- Ny og bedre kunnskap for forebygging av hendelser.
- Viktig for å teste beregningsmetodikk og tolking av grunnforhold, og for vurdering av om dagens praksis må forbedres.
- Læringspunktene må gjøres kjent og følges opp, både i fagmiljøet og i forvaltningen.



Foto: IL Solberg

Takk for oppmerksomheten

Gjerdrumutvalget

Inge Ryan, leder

Annegrete Bruvoll, samfunnsøkonom

Ketil Matvik Foldal, beredskapssjef

Gunnar O. Hæreid, statsforvalter

Tone Merete Muthanna, professor

Steinar Nordal, professor

Hanne B. Ottesen, senioringeniør

Inger-Lise Solberg, forsker

Hele NOUen og bakgrunnsinformasjon er tilgjengelig på:
https://nettsteder.regjeringen.no/gjerdrumutvalget

Foto: IL Solberg