



# UKS

Uavhengig kvalitets sikring

Mari Amellem Brøto

Seksjonsleder Skred, naturfare og ingeniørgeologi

Multiconsult AS





# Uavhengig kvalitets sikring

- Krav om UKS for alle skredfareutredninger i sikkerhetsklasse S3 (utredninger av 1/5000-faresoner). Kan utføres for lavere sikkerhetsklasser.
- Hva som skal kontrolleres er gitt i veileder
- Krav til kompetanse for UKS



# Hensikt og formål med UKS

- Sikre kvalitet for utredninger der utilstrekkelig skredsikkerhet har store konsekvenser.
- For å sikre kvalitet, skal følgende kontrolleres;
  - Utredning i samsvar med veileder
  - Faglig validitet

## Innhold av kvalitetssikringen

Kvalitetssikringen skal dokumentere at utredningen er i samsvar med denne veilederen, og har tilstrekkelig kvalitet. Arbeidet omfatter da følgende vurderinger:

- Om det er benyttet relevant og dekkende grunnlagsdata, inkludert eventuelle tidligere utførte skredfareutredninger for samme område
- Om feltarbeid/befaringer kan ansees som dekkende og tilstrekkelig
- Om klimadata er brukt der det er relevant
- Om beregningsverktøy er brukt fornuftig, og resultater av modelleringen er diskutert
- Om det er sammenheng mellom registreringskart, eventuelle modellresultater og skredfareutredninger/faresoner

Det skal også gjøres en samlet vurdering av konklusjoner og begrunnelser ut fra tilgjengelig grunnlagsdata og beregningsresultater.

# Hvordan gjøres dette i Multiconsult?

Formål:

1. Utført etter veileder
2. Faglig validitet

- Krav gitt i veileder er strukturert etter;
  1. Formelle krav

ID	Tema	Status	Kommentar
1.1	Rapportmal		<b>Rapportmal:</b>
1.2			<b>Forord:</b>
1.3			<b>Om oppdraget:</b>
1.4			<b>Sammendrag:</b>
1.5			<b>Vedlegg:</b>
1.6	GIS-mal		
1.7	Valg av sikkerhetsklasser		
1.8	Veileder versjon		
1.9	Referanser		
1.10	Egenerklæring		

# Hvordan gjøres dette i Multiconsult?

Formål:

1. Utført etter veileder
2. Faglig validitet

- Krav gitt i veileder er strukturert etter;
  - 1.
  2. Krav til grunnlag

ID	Tema	Status	Kommentar
2.1	Digital terrengmodell		
2.2	Historiske skredhendelser		
2.3	Tidligere skredfareutredninger		
2.4	Aktsomhetskart		
2.5	Eksisterende sikringstiltak		
2.6	Geologiske kart		
2.7			
2.8	Flyfoto og skråfoto		
2.9	Klimadata		
2.9	Skog		
2.10			
2.11	Feltarbeid		

# Hvordan gjøres dette i Multiconsult?

Formål:

1. Utført etter veileder
2. Faglig validitet

- Krav gitt i veileder er strukturert etter;
  - 1.
  - 2.
  3. Krav til utredning av kartleggingsområde(ne)

ID	Tema	Status	Kommentar
3.1	Steinsprang		
3.2	Steinskred		
3.3	Jordskred		
3.5	Flomskred		
3.7	Snøskred		
3.8	Sørpeskred		
3.9	Samlet skredfare		

# Hvordan gjøres dette i Multiconsult?

Formål:  
1. Utført etter veileder  
2. Faglig validitet

- Gradering av merknader

Kontrollstatus	Forklaring
OK	Ok – Kontrollert, ingen mangler. Evt. med kommentar
ANM	Anmerkning – Kontrollert med anmerkning. Forhold som i noen grad avviker fra veileder og normal praksis. Forhold som bør utbedres.
AV	Avvik – Kontrollert med mangel. Forhold som mangler eller avviker så stort fra veileder at hele eller deler av skredfarevurderingen må utføres på nytt. Forhold må utbedres.
IR	Ikke relevant

# ▶ Hvordan gjøres dette i Multiconsult?

- IG – Ikke godkjent brukes ikke lengre hos oss
- Uavhengig kvalitetssikrer er ikke godkjenningssinstans
- Det er utførende som er ansvarlig for skredfareutredningen

Etter å ha mottatt resultatet av den uavhengige kvalitetssikringen, skal utførende foretak revidere sin rapport iht. innspill fra kvalitetssikringen. Utførende foretak står ansvarlig for det endelige produktet.

Notatet fra den uavhengige kvalitetssikringen skal alltid legges ved den endelige skredfareutredningen når den leveres til kommunen. Kommunen bør ikke godkjenne planer eller byggesøknader på bakgrunn av skredfareutredninger som ikke er utført og kvalitetssikret i samsvar med kravene i denne veilederen.





# Hvordan fungerer dette?

- Vi opplever å bli kontrollert eller å kontrollere andre som positivt!
- Dette bidrar til at bransjen blir mer samstemt.
- Møter mellom utførende, kontrollerende og oppdragsgiver muliggjør faglige diskusjoner som et supplement til kontroll etter veileder. Vi opplever det som en stor fordel med flere møter, gjerne tidlig i prosessen (vi ser at dette kan være krevende å gjennomføre).
- Vi er et lite fagmiljø, åpne diskusjoner bidrar til bedre vurderinger.
- Innholdet i UKS har utviklet seg i de årene dette har vært gjennomført. Gjennom veileder er vi på vei mot mer systematisk kontroll. Det er viktig å holde på den faglige vurderingen for å unngå at dette blir en papirkontroll!
- Faglig uenighet gir potensiale for forbedringer. Viktig med dokumentasjon, men er det i et samfunnsperspektiv fornuftig at alle uenigheter offentliggjøres? Det kan f.eks være problematisk i forhold til alvorlige ulykker dersom det fremgår av ferdige rapporter at det er uenighet. En godkjent rapport bør gi et entydig svar.
- UKS er positivt – vi er nokså samstemte – men det finnes forbedringer.



Multiconsult