



PRODUKTARK

GRUNNLAG FOR REDUKSJON AV AKTSOMHETS-OMRÅDER FOR KVIKKLEIRESKRED Stord kommune, Vestland: med vedlagt kart «Tykke løsmasser under marin grense, Stord kommune, Vestland, M 1:50 000»

FAKTA INFORMASJON

Kartleggingsområde: Stord kommune, Vestland
Målestokk: 1:50 000
Reduksjon av areal under marin grense som utgjør grunnlag for aktsomhetsområder: 77,5 %

FORMÅL/BRUKSOMRÅDE

Kartlegging av berg i dagen og grunnlendt terreng under marin grense (MG), som grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred.

NVEs «Aktsomhetskart for kvikkleireskred» er blant annet basert på MG og løsmassekart utviklet av NGU. Der det ikke finnes løsmassekart i målestokk 1:50 000 eller bedre, tar NVE utgangspunkt i alt areal under MG. Kartlegging av berg i dagen og grunnlendt terreng i områder hvor det ikke foreligger detaljerte løsmassekart, kan derfor gi grunnlag for stor reduksjon i aktsomhetsområder for kvikkleireskred.

NGUs kartlegging beskrevet i dette produktarket omfatter polygoner av områder hvor det er berg i dagen eller grunnlendt terreng. I tillegg er det laget polygoner over tykke, uspesifiserte løsmasser, som vist i det vedlagte kartet. Polygoner med berg i dagen eller grunnlendt terreng, samt polygoner med tykke, uspesifiserte løsmasser overleveres NVE, som benytter dataene til oppdatering av aktsomhetskart for kvikkleireskred.

KARTEGGINGSOMRÅDE

Stord kommune, Vestland fylke. Kartlegging under modellert MG (~40 - 60 moh.).

Antall innbyggere: 19 098 (2023)

Totalt landareal: 137,45 km²

Areal under MG: 41,9 km²

Antall innbyggere under MG: 12 640 (2023)

KARTEGGINGSRESULTATER: REDUKSJON

Areal under MG med tykke løsmasser: 8,8 km²
Reduksjon av areal under MG som utgjør grunnlag for aktsomhetsområder: 33,2 km²
Prosentvis arealreduksjon: 79,1 %
Antall innbyggere i områder med tykke løsmasser under MG: 1720 (2023)

MÅLESTOKK/DATASETTOPPLØSNING

Målestokk: 1:50 000

Absolutt minste arealer/polygoner som er inkludert i kartleggingen er ~50x100 m store.

Som konsekvens av målestokken kan mindre arealer (< 50x100 m) med tykke, marine avsetninger ligge innenfor polygoner kartlagt som grunnlendt terreng eller berg i dagen. Løsmasser under vann er ikke kartlagt.

METODIKK

Kartleggingen er basert på metodikken beskrevet i Solberg mfl. (2024a; 2024b). Det er kartlagt utelukkende fjernanalytisk og ved hjelp av en rekke ulike digitale datasett:

- LiDAR-data fra Kartverket/hoydedata. Datasettene
Oppløsning: 10 punkter per meter. Prosessert til 1 meters terrengmodell og skyggerelieff med tre ulike innstrålingsretninger.
- Flyfoto via wms og Geodata Online
- Historiske flyfoto fra Norge i Bilder
- NADAG – Nasjonal database for grunnundersøkelser
- GRANADA – Nasjonal grunnvannsdatabase

KARTLEGGERE

Kartlegger: Emil Jordhøy

Sidemannskontroll: Ingrid Stenquist Johnsen. Det er i tillegg utført kvalitetskontroll av kartkomite.

BESKRIVELSE

Under marin grense er grunnforholdene på Stord i stor grad dominert av tynne og usammenhengende løsmassedekker med fjell nær dagen. Tykke løsmassedekker er konsentrert i forsenkninger, og det er hovedsakelig tynne dekker i høyereliggende terreng. I vestlige deler av Stord er løsmassedekkene generelt tynnere og det er mye fjell i/nær dagen. Mot øst blir løsmassedekkene gradvis tykkere, og det er mindre fjell i dagen.

På sør-øst siden av Stord er det større, tykke løsmassedekker ved Rommetveit, Hysstadvika og Haga. På vestsiden av øya Huglo kan man følge israndavsetninger fra yngre dryas (Mangerud mfl., 2016), og også her er det tykke løsmassedekker. Det er observert ravinering i løsmassene ved Haga, Rommetveit og vest på Huglo.

For resten av kommunen er de tydelige, tykke løsmassedekkene i stor grad begrenset til svakhetssoner i fjellet og der det er – eller har vært større vassdrag. Eksempler på dette er ved Dyvikdalen og Hustredalen, i nærheten av Vatnadalsvassdraget, samt i større vikar som Stora- og Litla Brandvik på østsiden av Huglo.

I områder med mye boligbebyggelse og arealutvikling har det, hvor mulig, blitt brukt historiske flyfoto for å tolke landskapet før utbygging. Hvor det med høy sikkerhet kan fastslås at arealutvikling har forekommet hvor det tidligere var bart fjell, grunnlendt eller der områder tydelig er nedskjært i fast fjell, er disse arealene kartlagt som fjell, usammenhengende eller tynt løsmassedekke. Hvor det er bygget over tykke løsmasser, bygget ut i vann, eller det ikke finnes datagrunnlag for å avgjøre hva som ligger under antropogene masser, er arealene kartlagt som tykke masser.

Ved Eldøyane næringspark er deler av området kartlagt som tynt eller usammenhengende løsmassedekke, basert på historiske flyfoto fra før utbygging. Deler av arealene ved næringsparken

består av antropogene masser fylt ut i vann, og noe av bebyggelsen er eldre enn de eldste flyfotoene. I disse arealene ligger antropogene masser over ukjente grunnforhold, og arealene er derfor kartlagt som tykke masser.

Ved Heiane næringspark gir ikke historiske flyfoto godt nok grunnlag til å si noe om grunnforholdene før utbygging, og deler av arealene er derfor kartlagt som tykke masser. Basert på observasjoner fra Google street view, som viser fjell i-, eller nærme overflaten, er deler av arealet kartlagt som grunnlendt.

I Leirvik sentrum og vestover mot Tveitavatnet har det ikke vært mulig å bestemme grunnforholdene, og området er i stor grad kartlagt som uspesifiserte, tykke masser.

Ved Tysemarkjo har det i nyere tid blitt tilført tykke masser. Der disse er lagt over tidligere grunnlendt terreng er arealene kartlagt som grunnlendte, da tilførte masser ikke gir potensiale for kvikkleireskred. Det samme gjør seg gjeldende for et landbruksareal på nordsiden av Litlabøvegen, ca. 500 m fra avkjørselen fra E39. Også her er utfylte masser over tynt og usammenhengende løsmassedekke kartlagt som grunnlendt areal. Tolkningen er gjort basert på historiske flyfoto.

DATALAGRING OG LEVERANSEBESKRIVELSE

Kartlagte objekter lagres i et datasett kalt «AktomhetArealreduksjon» i NGUs løsmassedatabase. Datasettet for Stord er ikke fritt tilgjengelig, men kan sendes på oppfordring.

En PDF som viser deler av resultatet av kartleggingen er vedlagt produktarket. Kartet gir oversikt over gjenstående områder med tykke løsmasser, etter at polygoner for «Grunt til berg» er trukket fra arealet under marin grense. Grunt til berg-polygoner er kartlagt som Berg i dagen, Tynt løsmassedekke og Usammenhengende løsmassedekke (Solberg mfl. 2024a). Vær oppmerksom på at tykke løsmasser på kartet er av uspesifisert type. Det er ikke kartlagt i sjø/innsjø.



REFERANSE TIL KARTET

Referanse: Jordhøy, E 2025: Grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred Stord kommune, Vestland fylke: med vedlagt kart «Tykke løsmasser under marin grense, Stord kommune, Vestland, M 1:50 000». Norges Geologiske Undersøkelse.

KONTAKTPERSONER

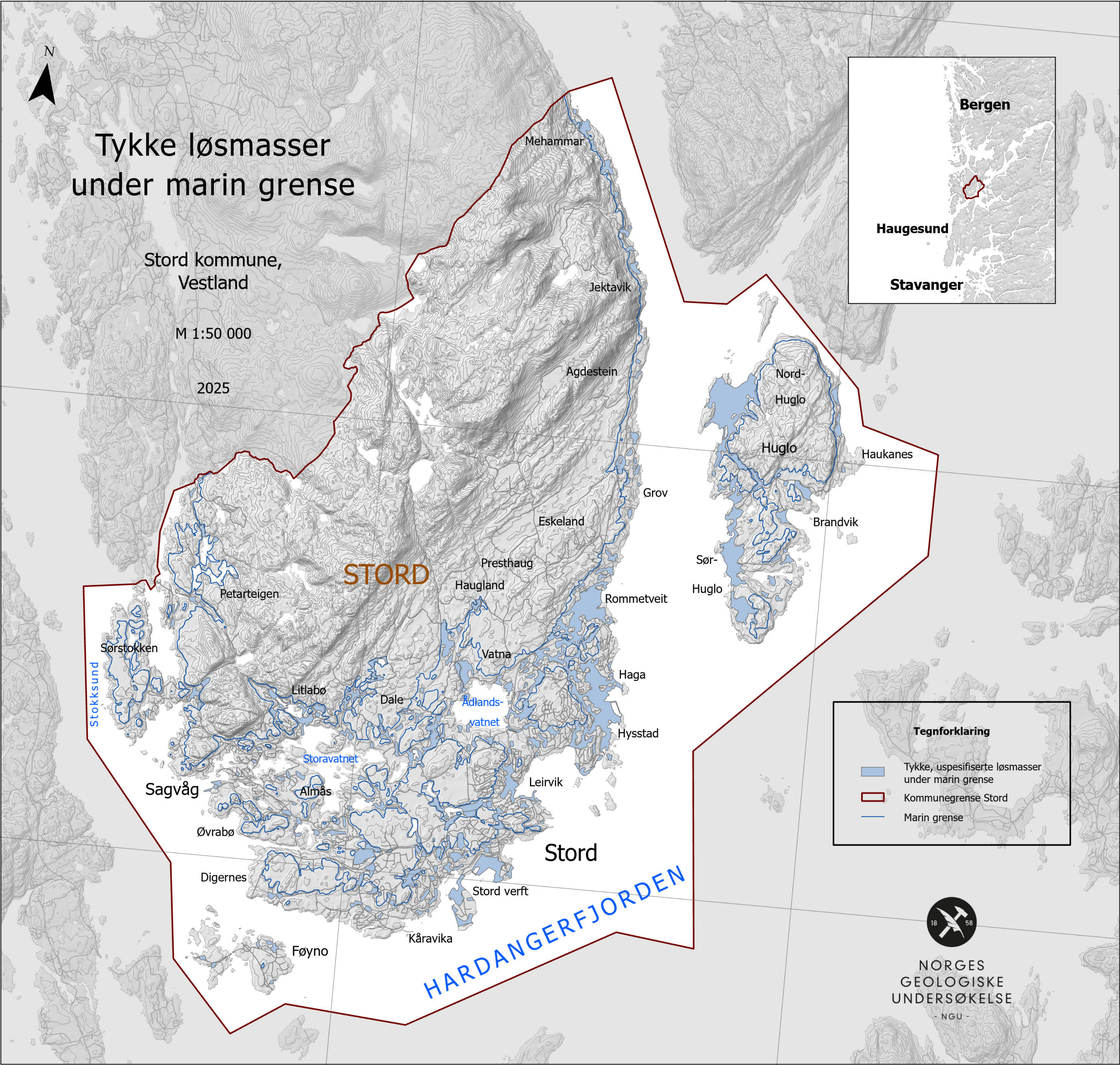
Kartlegger: Emil Jordhøy (emil.jordhoy@ngu.no)

Fagansvarlig: Reidun Fagerheim Eldegard
(reidun.fagerheim.eldegard@ngu.no)

Datateknisk: Kjersti Høyvik (kjersti.hoyvik@ngu.no)
Kjersti Mølmann (kjersti.molmann@ngu.no)

LENKER OG REFERANSER

- **Mangerud, J.**, Aarseth, I., Hughes, A. L., Lohne, Ø. S., Skår, K., Sønstegaard, E., & Svendsen, J. I. (2016). A major re-growth of the Scandinavian Ice Sheet in western Norway during Allerød-Younger Dryas. *Quaternary Science Reviews*, 132, 175-205.
- **Solberg, I.L.** mfl. 2024a. Videreutvikling av grunnlag for aktsomhetskart under marin grense. NGU-rapport 2024.009
- **Solberg, I.L.** mfl. 2024b. Veiledning: Kartlegging av fjellblotninger og grunnlendte områder, som grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred. NGU-rapport 2024.010
- **NVE 2025:** <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>



010 Km		
Beskrivelse av området: Kartleggingsområdet er i vest preget av mye fjell med tynt løsmasse- og -vegetasjonsdekker over. Det er generelt mer tykke løsmassedecker øst i kommunen, og det finnes noen store områder med veldefinerte, tykke løsmassedecker ved Rommetveit, Haga, Hysstad og på Huglo.	Kartleggingsinformasjon: Kartlagt av NGU i 2025. Kartlegging av berg i dagen og grunnlendt terreng under marin grense (MG), som grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred. Kartleggingen er basert på metodikk beskrevet i NGU rapport 2024.009 og NGU rapport 2024.010.	Referanse: Jordhøy, E. 2025: Grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred Stord kommune, Vestland fylke: med vedlagt kart «Tykke løsmasser under marin grense, Stord kommune, Vestland, M 1:50 000». Norges Geologiske Undersøkelse.