



PRODUKTARK

GRUNNLAG FOR REDUKSJON AV AKTSOMHETSOMRÅDER FOR KVIKKLEIRESKRED Fedje kommune, Vestland: med vedlagt kart «Tykke løsmasser under marin grense, Fedje kommune, Vestland, M 1:50 000»

FAKTA INFORMASJON

Kartleggingsområde: Fedje kommune, Vestland fylke

Målestokk: 1:50 000

Reduksjon av areal under marin grense som utgjør grunnlag for aktsomhetsområder: 97 %

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.

KARTLEGGINGSOMRÅDE

Fedje kommune, Vestland fylke. Kartlegging under modellert MG (~30 moh.).

Antall innbyggere: 513 (2023)

Totalt landareal: 8,9 km²

Areal under MG: 8,6 km²

Antall innbyggere under MG: 510 (2023)

KARTLEGGINGSRESULTATER: REDUKSJON

Areal under MG med tykke løsmasser: 0,2 km²

Reduksjon av areal under MG som utgjør grunnlag for aktsomhetsområder: 8,4 km²

Prosentvis arealreduksjon: 97 %

Antall innbyggere i områder med tykke løsmasser under MG: 6 (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. Datasett fra 2023. 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

Kartleggere: Ingrid Stenquist Johnsen

Sidemannskontroll: Emil Jordhøy. Det er i tillegg utført kvalitetskontroll av kartkomite.

BESKRIVELSE

Kartleggingsområdet er klassifisert som kystlandskap og består av en øygruppe nord for Øygarden kommune. Fedje er en del av Øygardenkomplekset, som igjen er en del av Bergensbuene (Wiest mfl., 2020). Bosetningen er i hovedsak sentrert nord på hovedøya. Øyene er preget av store myrområder og bart fjell. Det er få områder med tykke avsetninger av løsmasser.

I områder med mye arealutvikling og antropogene masser har historiske flyfoto blitt brukt for å tolke landskapet før utbygging. Hvor man med høy sikkerhet kan fastslå at arealutvikling har forekommet der det tidligere var bart fjell, er områdene kartlagt som bart fjell. Antropogene fyllmasser over bart fjell er derfor ikke kartlagt som løsmasser i kartet.

Der historiske flyfoto indikerer at utbygging har foregått over løsmasser, vann eller myrområder, eller hvor det er bygget ut i sjø, er det i mange tilfeller ikke mulig å bestemme tykkelsen av løsmasser under bebyggelse eller infrastruktur. Gitt hensikten av kartleggingen, er det i slike tilfeller valgt en konservativ tolkning og det er i disse arealene antatt tykke løsmasser. For noen av arealene kan det foreligge grunnundersøkelser fra utbyggingsfasen som ikke er meldt inn til NADAG. Slike grunnundersøkelser kan gi indikasjon på type og tykkelse av løsmassene.

Et eksempel på et område som er bygget ut i vann og tolket som tykke avsetninger er et større bryggeanlegg på Kremmarholmen.

DATALAGRING OG LEVERANSEBESKRIVELSE

Kartlagte objekter lagres i et datasett kalt «AksomhetArealreduksjon» i NGUs løsmassedatabase. Datasettet for Fedje 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 PRODUKTARKET

Referanse: Johnsen, I.S., 2025. Grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred Fedje kommune, Vestland: med vedlagt kart «Tykke løsmasser under marin grense, Fedje kommune, Vestland, M 1:50 000». Norges Geologiske Undersøkelse.

KONTAKTPERSONER

Kartleggere: Ingrid Stenquist Johnsen (ingrid.stenquist.johnsen@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

- **Solberg, I.L.**, Bøe, L., Flobak, T., Hansen, L., Havnen, I., Høgaas, F., Olaussen, A. M., Romundset, A. & van-Boeckel, M. 2024a. Videreutvikling av grunnlag for aktsomhetskart under marin grense. NGU-rapport 2024.009
- **Solberg, I.L.**, Bøe, L., Flobak, T., Gislefoss, L., Hansen, L., Haugen, E. E. D., Høgaas, F., Romundset, A., Rubensdotter, L. & van-Boeckel, M. 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>
- **Wiest, J. D., Fossen, H., & Jacobs, J.** (2020). Shear zone evolution during core complex exhumation—implications for continental detachments. *Journal of Structural Geology*, 140, 104139.

