



PRODUKTARK

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

FAKTA INFORMASJON

Kartleggingsområde: Øygarden kommune, Vestland
Målestokk: 1:50 000
Reduksjon av areal under marin grense som utgjør grunnlag for aktsomhetsområder: 96 %

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

Øygarden kommune, Vestland fylke. Kartlegging under modellert MG (~40 moh.).

Antall innbyggere: 39 368 (2023)

Totalt landareal: 300 km²

Areal under MG: 171,4 km²

Antall innbyggere under MG: 25 057 (2023)

KARTLEGGINGSRESULTATER: REDUKSJON

Areal under MG med tykke løsmasser: 6,9 km²
Reduksjon av areal under MG som utgjør grunnlag for aktsomhetsområder: 164,6 km²
Prosentvis arealreduksjon: 96 %
Antall innbyggere i områder med tykke løsmasser under MG: 2004 (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: Reidun Fagerheim Eldegard, Ingrid Stenquist Johnsen, Emil Jordhøy og Astrid Vikingstad

Sidemannskontroll: Reidun Fagerheim Eldegard, Ingrid Stenquist Johnsen, Emil Jordhøy og Astrid Vikingstad. Det er i tillegg utført kvalitetskontroll av kartkomite.

BESKRIVELSE

Kartleggingsområdet består i hovedsak av mye bart fjell, med noe løsmasser i forsenkninger og små soner mellom mindre fjellrygger. Det er få områder med tykke løsmasser, og disse har generelt begrenset utstrekning og areal.

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.

I noen områder har utbygging og arealutvikling foregått over løsmasser, vann- eller myrområder, eller det er bygget ut i sjø. Her har man ikke kunnet bestemme tykkelse eller type løsmasser under bebyggelse og infrastruktur. Gitt kartleggingens hensikt har man valgt en konservativ tolkning, og det er derfor antatt at det er tykke løsmasser i disse områdene. For noen av områdene kan det foreligge grunnundersøkelser fra utbyggingsfasen som ikke er meldt inn til NADAG. Slike undersøkelser kan gi indikasjoner på løsmasstype og tykkelse.

Utbyggingen i forbindelse med «Northern Lights»-prosjektet i Ljøsøysundet, Blomøyna, er et eksempel på et område som er bygget ut i sjøen og hvor det derfor er antatt tykke, underliggende masser.

Ved Kleivhaugen, Ulveset og Dala sør på Sotra er det blitt fylt inn store mengder fyllmasser over bart fjell og/eller tynne og sammenhengende løsmassedekker. Ettersom disse massene ikke utgjør en risiko for kvikkleireskred, er områdene kartlagt som bart fjell og/eller tynne og sammenhengende løsmassedekker, til tross for antropogene fyllinger av stor mektighet.

Gjennomgående for Øygarden er forekomsten av mindre og større myrområder i forsenkninger og soner mellom fjellrygger. Hvor det er vurdert at det er en reell mulighet for marine sedimenter av ukjent tykkelse i bunn av disse myrene, er områdene kartlagt som tykke løsmasser.

DATALAGRING OG LEVERANSEBESKRIVELSE

Kartlagte objekter lagres i et datasett kalt «AktksomhetArealreduksjon» i NGUs løsmassedatabase. Datasettet for Øygarden 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. Eldegard, R.F., Johnsen, I.S., Jordhøy, E. & Vikingstad, A. 2025: Grunnlag for reduksjon av aktsomhetsområder for kvikkleireskred Øygarden kommune, Vestland: med vedlagt kart «Tykke løsmasser under marin grense, Øygarden kommune, Vestland, M 1:50 000». Norges geologiske undersøkelse.

KONTAKTPERSONER

Kartleggere: Reidun Fagerheim Eldegard (reidun.fagerheimen.eldegard@ngu.no)

Ingrid Stenquist Johnsen

(ingrid.stenquist.johnsen@ngu.no),

Emil Jordhøy (emil.jordhoy@ngu.no)

Astrid Vikingstad (astrid.vikingstad@ngu.no)

Fagansvarlig: Fredrik Høgaas

(fredrik.hogaas@ngu.no)

Datateknisk: Lina Gislefoss (lina.gislefoss@ngu.no),

Kjersti Mølmann (kjersti.molmann@ngu.no)



LENKER OG REFERANSER

- **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>

