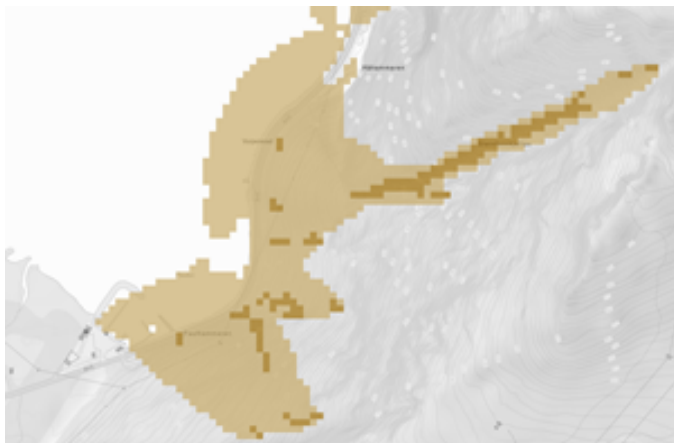


Produktark: Deldatasett aktsomhet jord- og flomskred

BESKRIVELSE



«Deldatasett aktsomhet jord- og flomskred» (2025) er en del av NVEs kombinerte "aktsomhetskart for jord- og flomskred". NVEs "aktsomhetskart for jord- og flomskred" viser potensielle utløpsområder for ulike typer løsmasseskred. Det omfatter ikke kvikkleireskred og grunne utglidninger i lave løsmasseskråninger, og ikke masseførende flom.

Ved bruk av datasettet til analyseformål bør som hovedregel hele utløpsområdet vurderes.

Utløpsområdet dekker alle areal hvor det potensielle skredet fortsatt inneholder en viss andel fast materiale som kan avsettes. Dersom vanninnholdet i skredet er veldig høyt, kan den mest flytende delen av skredet i visse tilfeller nå enda lenger.

FORMÅL/BRUKSOMRÅDE

Formålet med de to deldatasettene som danner grunnlaget for DOK-datasettet «Aktsomhetskart for jord- og flomskred» er at fagekspertene ved behov kan få tilgang til disse

Aktsomhetskart for jord- og flomskred viser områder som potensielt kan bli rammet av disse skredtypene. Kartet er ment som et grunnlag for en første vurdering av jord- og flomskredfare i forbindelse med arealplanlegging og utbygging, i områder der skredfare ikke er kartlagt mer detaljert.

I NVEs retningslinjer «Flaum- og skredfare i arealplanar» er dette beskrevet nærmere. Kartene sier

ingenting om sannsynlighet, og kan derfor ikke brukes for å vurdere utbygging etter sikkerhetskravene i byggeteknisk forskrift.

Aktsomhetskartet kan være nyttige i samband med overvåkning og beredskap i spesielt utsatte områder der mer detaljerte farekart ikke finnes. Det er utarbeidet tilsvarende kart for snøskred og steinsprang, som vises i andre kart.

Riktig detaljeringsgrad vises når kartene betraktes i målestokk 1:50 000.

EIER/KONTAKTPERSON

Norges vassdrags- og energidirektorat

Datateknisk: gisstotte@nve.no

Fagekspert: Martina Bøhme, Martina.Bohme@NGU.NO

DATASETTOPPLØSNING

Målestokktall: 50 000

UTSTREKNINGSINFORMASJON

KILDER OG METODE

Metodene som er brukt i framstillingen av aktsomhetskartet er beskrevet i en NGU- rapport (Rubensdotter, L. et al., 2025).

Kartet er laget ved hjelp av to ulike numerisk-topografisk modeller; en for å identifisere potensielle startpunkter for skred, og en for å modellere skredutløp fra de predikerte startpunktene. I startpunktmodellen er inngangsparameterne manuelt kalkulert og justert i forhold til terrengform og tidligere skredaktivitet i området. Både predikerte startpunkter og utløpsmodellering er basert på Kartverkets nyeste digitale høydemodell med nasjonal dekning (DHM, 1m, 2023) som så er justert til 5m oppløsning.

For identifisering av startpunkter for jord- og flomskred brukes en empirisk tilnærming som analyserer tre topografiske egenskaper; helning, planarkurvatur og størrelse på det vanntilførende området for hver DHM-

celle med GIS-basert verktøy (Rickenmann og Zimmermann, 1993). En celle (5x5m) er regnet som et kildeområde når den oppfyller terskelkriteriene for alle de tre egenskapene samtidig.

Terskelverdiene er tilpasset 3 ulike aktivitetsnivåer av jordskred etter følgende prosedyre: Hele landet er delt in mer en 4000 områder ved bruk av NVEs datasett for nedslagsfelt (REGINE). Hvert område er kategorisert som en av tre klasser av tidligere skredaktivitet (lav/middels/høy). Kategoriseringen i skredaktivitet er basert på optelling av spor etter tidligere jordskred i åpen skråning innenfor 1x1 km firkanter, ved bruk av skyggerelieffer fra den nye 1m DHM og flybilder (Kartverket, Norge i bilder).

Skredutløp blir beregnet fra hvert potensielt startpunkt ved hjelp av en «multiple-flow-direction» modell (Flow-R, v2.1.0 by Terranum; Horton et al., 2008; 2013), som tar hensyn til topografien langs utløpet. Med en probabilistisk metode beregner modellen i hvilken retning skredet beveger seg. Helningsvinkelen nedover fra kildeområdet, sammen med en angitt energibegrensning i modellen bestemmer skredets utløpsrekkevidde.

Modelleringen tar ikke hensyn til vegetasjon og bebyggelse. Andre terrenginngrep, som f.eks. skogsbilveger, vil bare påvirke modelleringen av skredutløpet i den grad inngrepet synes i DHM. Feltarbeid ble gjort på utvalgte steder over hele landet for justeringen av både kildeområde- og utløpsmodellen og fastsetting av terskelverdier. I dette arbeid ble det også brukt eksisterende farevurderinger for jord- og flomskred, detaljkart for kvartærgeologi i bratt terreng og skredhendelsesdatabaser.

REFERANSER

Rubensdotter, L., Pullarello, J.S., Stalsberg, K. 2025. Nasjonalt Aktsomhetskart for jord- og flomskred, versjon 2025. NGU, Rapport 2025.023

Fischer, L., Rubensdotter, L., Sletten, K., Stalsberg, K., Melchiorre, C., Horton, P., Jaboyedoff, M. 2012. Debris flow modeling for susceptibility mapping at regional to national scale in Norway. In: eds.

Eberhardt, E., Froese, C., Turner, A.K., Leroueil, S., Landslide and engineered slopes: Protecting society through improved understanding, Taylor & Francis Group, London. pp. 723-729.

Fischer, L., Rubensdotter, L., Stalsberg, K., 2014. Aktsomhetskart jord- og flomskred: Metodeutvikling og

landsdekkende modellering. NGU rapport nr. 2014.019

Horton, P., Jaboyedoff, M., Bardou, E. 2008. Debris flow susceptibility mapping at a regional scale. Proceedings of the 4th Canadian Conference on Geohazards, 20–24 mai 2008 Quebec.

Horton, P., Jaboyedoff, M., Rudaz, B., Zimmermann, M. 2013. Flow-R, a model for susceptibility mapping of debris flows and other gravitational hazards at a regional scale. Nat. Hazards Earth System Sciences, 13, 869-885, doi:10.5194/nhess-13-869-2013,

Rickenmann, D., Zimmermann, M., 1993. The 1987 debris flows in Switzerland: Documentation and Analysis. Geomorphology 8:175-189.

AJOURFØRING OG OPPDATERING

Ikke planlagt

Status

Fullført

LEVERANSEBESKRIVELSE

Format (versjon)

GeoJSON

Shape

Tilgangsrestriksjoner

Åpne data

Lisens: [Norsk lisens for offentlige data \(NLOD\)](#)

LENKER

[Link til metadata i Geonorge](#)

[Link til produktside](#)