

Oppdragsgiver	Navn Nesbyen kommune	Kontaktperson Svein Magne Bråten Juvhaugen
Oppdrag	Nummer og navn 25544 Nesbyen -Forprosjekt for skredsikring, utvalgte områder	Oppdragsleder Lars Staver Eid
Dokument	Nummer 25544-02-2 Utført av Kari Noer Lilli	Dato 2025-11-14 Kontrollert av Hallvard Skaare Nordbrøden

Versjon	Dato	Utført	Kontroll	Beskrivelse
1	06.11.2025	KNL	HSN	Original
2	14.11.2025	KNL	HSN	Versjon 2. Supplerende vurdering for faresone 1/1000.

Dokumentasjon av sikkerhet mot skred i bratt terreng – Flomsikring Rukkedøla

1 Innledning og bakgrunn

I forbindelse med regulering av flomsikring langs Rukkedøla har NVE i oppstartsuttalelse bedt om at planarbeidet dokumenterer at sikkerheten mot skred er ivarettatt i henhold til TEK17 §7-3 (Direktoratet for byggkvalitet, 2025), før planen kan sendes på høring.

Eksisterende gangsti langs Rukkedølas nordside skal reguleres, og det planlegges ny gangbru mellom eiendommene gbnr. 71/46 (Møllevegen 18) og gbnr. 53/13 (Høvagutu 6/8). Eksisterende gangbru ble ødelagt under ekstremværet Hans i 2023.

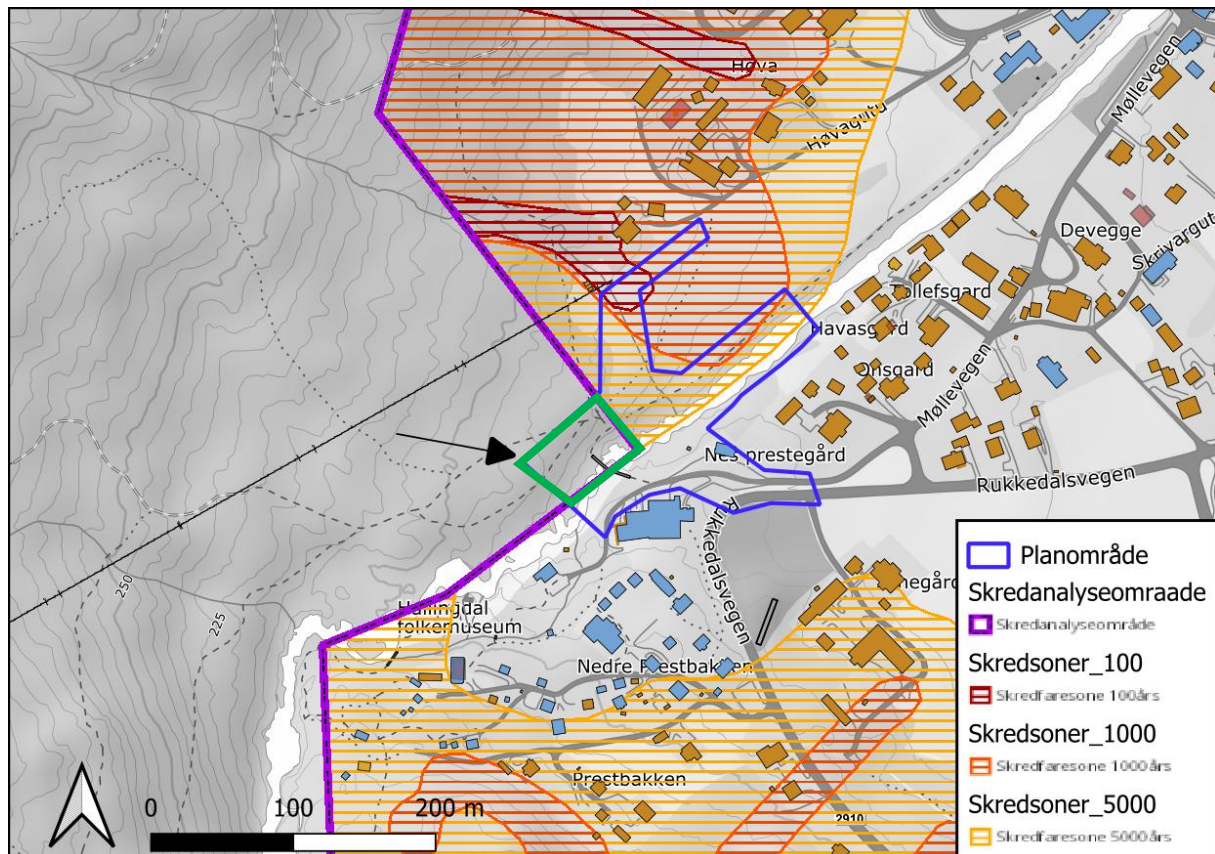
I 2019 ble utvalgte områder i daværende Nes kommune kartlagt for skredfare som en del av NVEs nasjonale skredfarekartlegging. Skredfarekartleggingen ble utført av Skred AS (NVE, 2019). Majoriteten av det nevnte planområdet er omfattet av denne skredfarekartleggingen, med unntak av ett område, helt vest i planområdet. Dette området må derfor vurderes for skredfare, heretter omtalt som «kartleggingsområdet». Resterende deler av planområdet er delvis dekket av faresone med årlig nominell sannsynlighet større enn 1/100, 1/1000 og 1/5000.

Ettersom kartleggingsområdet er tilstøtende eksisterende utredning, samt at skredforholdene er ansett som oversiktlige og ikke vesentlig forskjellige fra det tilstøtende utredningsområdet, er det vurdert at utredning av sikkerhet for skred i bratt terreng kan gjøres ved et forenklet notat som svarer ut NVEs uttalelse. Det vil si at det ikke gjøres en full utredning i henhold til NVEs veileder for skred i bratt terreng (NVE, 2025). Notatet kan legges ved gjeldende skredfareutredning fra 2019 (NVE, 2019), hvor grunnlag og vurderinger i stor grad også er gjeldende for det omtalte området.

Vurderingen er gjort basert på vegetasjonen, grunnlaget og terrenget som var tilgjengelig på utredningstidspunktet. Ved eventuelle endringer som hogst eller større terrenginngrep kan det være nødvendig med en ny vurdering. Ny informasjon om skredhendelser eller annet grunnlag kan også føre til behov for en ny vurdering.

Det bemerkes at vurderingen gjelder naturlig utløste skred i bratt terreng, og omfatter ikke stabilitet i menneskeskapte fyllinger, skjæringer el. Vurderingen gjelder kun for det aktuelle kartleggingsområdet.

Foreliggende vurdering gjøres i forbindelse med at Skred AS har et oppdrag på forprosjektering av sikringstiltak mot skred for Nesbyen kommune. I sammenheng med befaring for det prosjektet utførte vi også en overordnet befaring for det omtalte området. Befaringen ble gjennomført den 15.10.2025 av Hallvard Skaare Nordbrøden og Leon Wagner i Skred AS.



Figur 1: Planområde markert i blått, på samme kart som eksisterende faresoner og kartleggingsområde. Det omtalte partiet gjelder det nordvestre hjørnet i planområdet, markert med grønt polygon. Dette området er utenfor som er utenfor skredanalyseområdet fra kartleggingen i 2019.

2 Sikkerhetsklasse

Tiltaket gjelder kommunal gang- og sykkelvei med bru over Rukkedøla, primært til lokal ferdsel mellom boligområder (ikke hovedveg eller riksveg).

Det er derfor rimelig å legge til grunn:

Sikkerhetsklasse S1 (tilsvarende årlig sannsynlighet for skred $\leq 1/100$).

Dette er samme nivå som benyttes for mindre veger og gangforbindelser i kommunale reguleringsplaner.

Dersom brua også fungerer som adkomst for utrykning eller eneste forbindelse for mange brukere, kan kommunen – i samråd med NVE – velge sikkerhetsklasse S2 (tilsvarende årlig sannsynlighet for skred $\leq 1/1000$), men det er sjelden aktuelt for gangbru i boligområde.

Etter forespørsel fra Nesbyen kommune har vi vurdert **både faresone 1/100 (S1) og faresone 1/1000 (S2)**.

3 Flomsikring

Rukkedøla utgjør en potensiell flomfare for deler av kartleggingsområdet, men vi har ikke fått tilgang til detaljert flomfarevurdering av området. Vi forutsetter at det som en del av arbeidene med

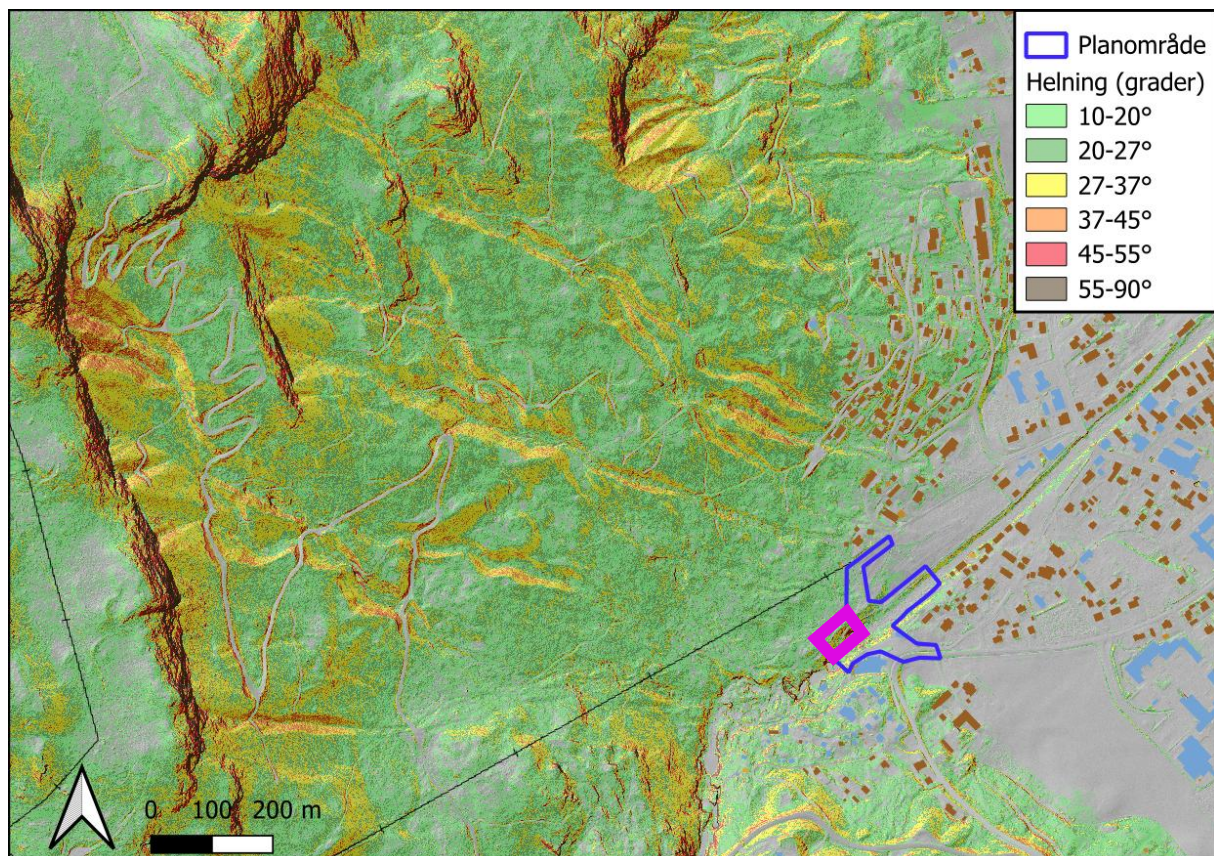
flomsikringstiltak har blitt gitt en sikkerhetsklasse og det er utarbeidet en flomfarevurdering etter krav i TEK17 §7-2. Belastningen fra Rukkedøla vil være så stor under flom at det må vurderes om tiltakene skal plasseres i sikkerhetsklassene for skred i § 7-3, som beskrevet i veiledningen til bestemmelsen i §7-2. Dette både på bakgrunn av dybde- og hastighetsforhold, og stor massetransport. Vi forutsetter at dette er gjort ifm. flomsikringstiltakene. Vurderingene i dette notatet gjøres derfor ikke for denne situasjonen i selve Rukkedøla.



Figur 2: Bilde fra befaring som viser blokker og vegetasjon som har blitt transportert av flom i Rukkedøla.

4 Beskrivelse av området

Området ligger i nedre del av dalsiden nord for Rukkedøla (ca. kote 175-190). Terrengtet ovenfor består av en skogbevokst, jevnt hellende 10-20° skråning. Skråningen består av morenemateriale med høyt finstoffinnhold. Det finnes mindre raviner i terrengtet ovenfor som har orientering vest-øst. Ravinene over kartleggingsområdet er av moderat dybde (1-2 m). Det er ikke definerte vannveier ned mot kartleggingsområdet. Det er ingen utpregede vifteformasjoner som kan tilskrives skredaktivitet i kartleggingsområdet.



Figur 3: Helnings- og skyggekart over området. Aktuell kartleggingsområde markert i lilla.

5 Skredfarevurdering

Tilstøtende område øst for kartleggingsområdet inngår i NVE-kartleggingen, hvor jord- og flomskred er dimensjonerende skredtype med årlig sannsynlighet mellom 1/1000 til 1/5000 (Figur 1). Det er vurdert at det ikke er faresoner for steinsprang, steinskred, snøskred, eller sørpeskred i det tilstøtende området. Vurderingene forutsetter at skogen er som på utredningstidspunktet.

Det er flere skredhendelser i det omkringliggende området, men ingen kjente hendelser som berører kartleggingsområdet eller området over. Skredhendelser i omkringliggende område er beskrevet i NVE (NVE, 2019). Skredhendelsene er hovedsakelig jord- og flomskred.

Videre følger en utgreiing og forenklet vurdering av skredfaren for alle skredtyper. Vurderingen bygger på farekartleggingen.

5.1 Jord- og flomskred

Skråningshelningen ovenfor kartleggingsområdet er av moderat helning, og mesteparten av terrenget gir ikke forutsetning for årlig løsnestannsynlighet for jord- og flomskred større enn 1/1000 etter NVEs veileder. Det er ikke tydelige tegn til at det er aktive skredløp ned mot kartleggingsområdet. I kartleggingen fra 2019 er det faresone 1/100 i ett definert bekkeløp nord for området. Skred i dette løpet vil følge ravinens løp, som ledes bort fra kartleggingsområdet. Det følger også en dyp ravine fra Lyshøgdevgen og ned mot kartleggingsområdet, men flyteretninger på skred ledes vest, og bort fra kartleggingsområdet. Det er noe tegn til leveformasjoner ned mot kartleggingsområdet som kan indikere spor etter tidligere skredhendelser, men formasjonene

stopper et godt stykke ovenfor kartleggingsområdet. På bakgrunn av dette vurderer vi derfor at årlig nominell sannsynlighet for jord- og flomskred inn i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

Inne i selve kartleggingsområdet er det en løsmasseskråning som har helning rundt 30-40°. Terrengforskjellen er mellom 5-10 m. Bilde av skråningen er vist i Figur 4. Det er ikke noen definerte vannveier inn i skråningen, den har beskjeden høydeforskjell og utbredelse, observasjoner fra befarings tilsier at det ikke foregår aktiv erosjon i siden, og det er ikke tegn til tidligere utglidninger eller avsetninger i felt eller skyggerelieffkart. Vi vurderer derfor at årlig løsningsannsynlighet for skred i denne skråningen er mindre enn 1/1000.



Figur 4: Løsmasseskråning i selve kartleggingsområdet.

5.2 Steinsprang og steinskrud

Den bratte skrenten i øvre del av fjellsiden er et kildeområde for steinsprang. Vi vurderer imidlertid at det ikke er potensiale for at disse løsningsområdene har potensiale for å nå ned til kartleggingsområdet med årlig sannsynlighet større enn 1/100. Dette er i overensstemmelse med kartleggingen fra 2019.

I selve kartleggingsområdet er det ett parti ned mot Rukkedøla hvor det er bart berg og bratt nok til at det kan være et løsningsområde for steinsprang og hvor utløp vil være ned i elva, men bergpartiet har kun noen få meter høydeforskjell. Vi vurderer derfor at området har så begrenset utstrekning at løsningsannsynligheten og skadepotensialet ved nedfall ikke er tilstrekkelig til å tegne faresone 1/100 eller 1/1000. Basert på dette er det vurdert at årlig sannsynlighet for steinsprang og steinskrud i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

5.3 Sørpeskred

Det er ikke definerte løp som leder ned mot kartleggingsområdet, og det er ikke historikk for sørpeskred i området. Det er også et relativt begrenset nedbørsfelt oppstrøms. På bakgrunn av dette vurderer vi at årlig sannsynligheten for sørpeskred når inn i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

5.4 Snøskred

Det finnes teoretiske løsneområder for snøskred, men disse kan utelukkes som følge av skog i løsneområder som forhindrer utløsning. Dette er i overensstemmelse med vurderingen fra 2019, og med de nyere NAKSIN-kartene fra NVE, som viser aktsomhetssoner for snøskred med skogeffekt. Vi vurderer at årlig sannsynlighet for snøskred inn i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

6 Påvirkning fra skredsikringstiltak

Som beskrevet i innledningen er det et pågående arbeid med skredsikring av utvalgte områder i Nesbyen kommune. I den forbindelse planlegges det skredsikring av eiendommen på Høvagutu 12, gbnr. 53/57. Skred AS utfører forprosjektet, og endelige tiltak er under utarbeidelse, men ikke fastsatt endelig. Som utgangspunkt er det planlagt en ledevoll som leder skred mot sør. Tiltaket kan ha påvirkning på skredfaren i reguleringsplanområdet, og det må legges opp til at det utføres kompensierende tiltak dersom skredfaren øker nedstrøms. Faresoner etter tiltak vil utarbeides.

7 Konklusjon

Foreliggende notat er ikke en full skredfarevurdering, men basert på kartleggingen i 2019, befarings- og faglig gjennomgang vurderer vi at kravene i TEK17§7-3 er oppfylt. Detaljnivået i notatet er avklart med kommunen og NVE at vil være tilstrekkelig i arealsaken. Notatet kan legges ved gjeldende skredfareutredning fra 2019 (NVE, 2019), hvor grunnlag og vurderinger også er gjeldende for kartleggingsområdet.

8 Referanser

Direktoratet for byggkvalitet, 2025. Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning § 7-3 [WWW Document]. URL <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-3/>

NVE, 2025. Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng [WWW Document]. URL <https://veileder-skredfareutredning-bratt-terreng.nve.no>

NVE, 2019. Faresonekartlegging i Nes kommune.