

Oppdragsgiver	Navn Nils Runar Sporan	Kontaktperson Nils Runar Sporan
Oppdrag	Nummer og navn 24760 Nore og Uvdal, Vasset - Skredfarevurdering for deler av gbnr. 141/9. Vadsetvegen 558 og 583.	Oppdragsleder Nils Arne K. Walberg
Dokument	Nummer 24760-01-1 Utført av Nils Arne K. Walberg	Dato 2025-06-06 Kontrollert av Pål Lohne

Versjon	Dato	Utført	Kontroll	Beskrivelse
1	2025-06-06	NAKW	PL	Original

Utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng

Sammendrag

Innvendig oppgradering, fasadeendring og omgjøring av bod til anneks inkl. tilbygg er planlagt på stølen med adresse Vadsetvegen 558, Nore og Uvdal kommune. Tomta ligger innenfor aktsomhetssoner for snøskred uten skogeffekt og jord- og flomskred. Skred AS har derfor utført en skredfarevurdering iht. NVEs veileder for skredfare i bratt terreng for deler av gbnr. 141/9, Vadsetvegen 558 og 583, i Nore og Uvdal kommune.

Vurderingen er derfor gjort iht. TEK 17 § 7-3 andre ledd for sikkerhetsklasse S1 og S2. Vurderingen er gjort for dagens skogforhold iht. NVEs veileder.

Vi vurderer at den samlede årlige nominelle sannsynligheten for skred er mindre enn 1/1000 i hele kartleggingsområdet. Vi vurderer at eksisterende vegetasjonsdekke i en liten del av påvirkningsområde er en forutsetning for skredfaren.

Kravet om sikkerhet mot skred i TEK 17 §7-3 andre ledd er dermed oppfylt.

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Forord	4
1.2	Bakgrunn	4
1.3	Kartlagt område.....	4
1.4	Krav til sikkerhet mot skred	5
1.5	Tilpassing fra NVEs rapportmal	6
1.6	Forbehold	6
2	Områdebeskrivelse.....	7
2.1	Topografi	7
2.2	Avrenning	8
2.3	Geologi	8
2.4	Flyfoto og skråfoto	9
2.5	Skog	9
2.6	Klima	10
2.7	Historiske skredhendelser	11
2.8	Tidligere skredfareutredninger	11
2.9	Eksisterende skredsikringstiltak	11
2.10	Befaring	11
3	Skredfarevurdering	13
3.1	Steinsprang.....	13
3.2	Steinskred.....	13
3.3	Snøskred	13
3.4	Jordskred	14
3.5	Flomskred	15
3.6	Sørpeskred.....	16
3.7	Samlet skredfare	16
3.8	Skog med betydning for skredfaren	16
3.9	Avvik fra tidligere skredfareutredninger	16
3.10	Stedsspesifikk usikkerhet	16
4	Konklusjon	18
5	Referanseliste	19

Figurer

Figur 1: Oversiktsbilde for kartleggingsområdet og påvirkningsområdet ovenfor Vadsetvegen 558. Bildet mot øst.	4
Figur 2: Oversiktskart for kartleggingsområdet og påvirkningsområdet. Påvirkningsområdet er det arealet som er undersøkt hvor skred potensielt kan påvirke kartleggingsområdet.	5
Figur 3: Helningskart over kartleggings- og påvirkningsområdet.	8
Figur 4: Oversikt over skog og hvilken funksjon den vurderes å ha for effekten mot utløsning av snøskred. Mulig løснеområde for snøskred ovenfor Vadsetvegen 583 inntegnet. Skogdata fra 2022-03-23, men dette vurderes å stemme bra med dagens forhold ut fra befaringen.	10
Figur 5: Registreringskart for kartleggingsområdet og påvirkningsområdet.....	12
Figur 6: Modelleringskart for snøskred i RAMMS::Avalanche.	14
Figur 7: Dronefoto over øvre del av dalsiden. Bekken skimtes midt i bilde.	15
Figur 8: Det er ikke faresoner for området. Skog av betydning for utløsning av snøskred er markert.	17

Tabeller

Tabell 1: Sikkerhetsklasser ved plassering av byggverk i skredfareområde. Fra veileder til byggteknisk forskrift, TEK17 (Direktoratet for byggkvalitet, 2025).	6
---	---

Vedlegg

- Egenerklæringsskjema kompetanse.

1 Innledning

1.1 Forord

Plan- og bygningsloven (pbl) og Byggteknisk forskrift (TEK 17, kap 7.3)(Direktoratet for byggkvalitet, 2025) stiller krav til sikkerhet mot naturfare. For reguleringsplan og byggesak/-tiltak, søknadspliktig eller ikke, må det derfor dokumenteres at tilstrekkelig sikkerhet mot skredfare vil bli oppnådd i henhold til disse sikkerhetskravene.

Denne utredningen er utført av fagkyndig personell og følger NVEs veileder Sikkerhet mot skred i bratt terreng - Kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak (NVE, 2025a), og vil dermed kunne dokumentere om sikkerhetskravene er oppfylt.

Skredtypene snø-, jord-, flom-, sørpe-, steinskred og steinsprang utredes.

1.2 Bakgrunn

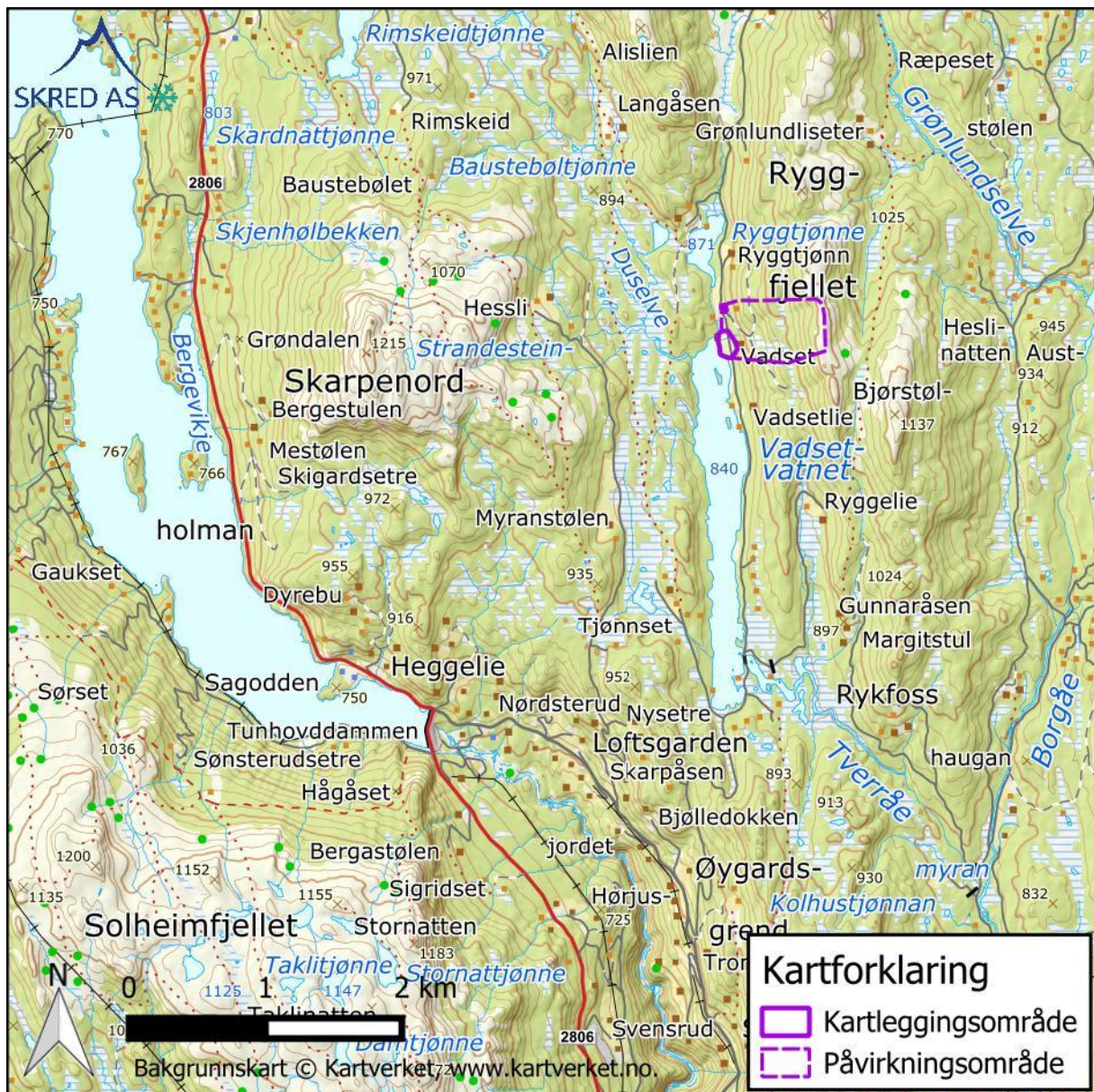
Eier av gbnr. 141/9 i Norge og Uvdal kommune ønsker å gjøre diverse arbeider på stølen som inkluderer innvendig oppgradering, fasadeendring og omgjøring av bod til anneks inkl. tilbygg. Kartleggingsområde ligger innenfor NVEs aktsomhetssoner for snøskred uten skogeffekt og jord- og flomskred (NVE, 2025b). Det ønskes derfor en detaljert skredfarevurdering.

1.3 Kartlagt område

Det kartlagte området ligger ved nordøstenden av Vadsetvatnet, snaut 10 km nord for Rødberg i Nore og Uvdal kommune, og inkluderer bebyggelse i Vadsetvegen 558 og 583.



Figur 1: Oversiktsbilde for kartleggingsområdet og påvirkningsområdet ovenfor Vadsetvegen 558. Bildet mot øst.



Figur 2: Oversiktskart for kartleggingsområdet og påvirkningsområdet. Påvirkningsområdet er det arealet som er undersøkt hvor skred potensielt kan påvirke kartleggingsområdet.

1.4 Krav til sikkerhet mot skred

Byggteknisk forskrift TEK17 § 7-3 (Direktoratet for byggkvalitet, 2025) definerer krav til sikkerhet mot skred for nybygg og tilhørende uteareal. Sannsynligheten i Tabell 1 angir den øvre aksepterte årlige nominelle sannsynligheten for skred som kan føre til skredskader av betydning, dvs. skred med intensitet som kan medføre fare for liv og helse og/eller større materielle skader.

Tabell 1: Sikkerhetsklasser ved plassering av byggverk i skredfareområde. Fra veileder til byggt teknisk forskrift, TEK17 (Direktoratet for byggkvalitet, 2025).

Sikkerhetsklasse for skred	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
S1	Liten	1/100
S2	Middels	1/1000
S3	Stor	1/5000

Basert på preaksepterte ytelser i TEK17 7-3 faller bruksendringer inn under sikkerhetsklasse S2. Det er i utgangspunktet kun kommunen som har mulighet til å godkjenne avvik fra de preaksepterte ytelsene, og sikkerhetsklasse S2 er dermed lagt til grunn for skredfarevurderingen.

1.5 Tilpassing fra NVEs rapportmal

Denne rapporten følger NVEs veileder (NVE, 2025a), lokalisert på internett 2025-05-28. Rapporten bygger på rapportmal tilhørende NVEs veileder, men er tilpasset på følgende måter:

- Rapporten er bygd opp som øvrige Skred AS rapporter, og følger våre rutiner for intern kvalitetssikring.
- Rapporten omfatter alle kapitler fra NVEs rapportmal, men i litt annen rekkefølge.
- Rapporten inneholder noen flere kapitler enn NVEs rapportmal.
- Informasjon om oppdraget og gjennomført befaring er gitt på førstesiden og i kapittel 1 og 2. Siden «Om oppdraget» fra NVEs rapportmal er derfor ikke direkte gjengitt.
- Enkelte overskrifter har lignende, men ikke identiske navn som i NVEs rapportmal.
- I kapitlene om vurdering av hver enkelt skredtype er underkapitlene (tredje nivå) systematisk omtalt i teksten, uten at det er gitt egne overskrifter for dem.
- Egenkontroll og sidemannskontroll er dokumentert på førstesiden i rapporten. Det er derfor ikke lagt ved en egen side for egen- og sidemannskontroll, slik NVEs rapportmal legger opp til.
- Vi bruker vår egen rapportmal som sjekklister, og det er derfor ikke lagt ved noen ytterligere sjekklister ved UKS.
- Rapporten er godkjent iht. interne rutiner og har derfor ikke signatur.
- Bilder, helningskart, registreringskart, faresonekart og kart for skog med betydning for skredfaren er inkludert i rapporten som figurer, fremfor å være egne vedlegg. Disse inneholder likevel all informasjon som er påkrevd i NVEs veileder.

1.6 Forbehold

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

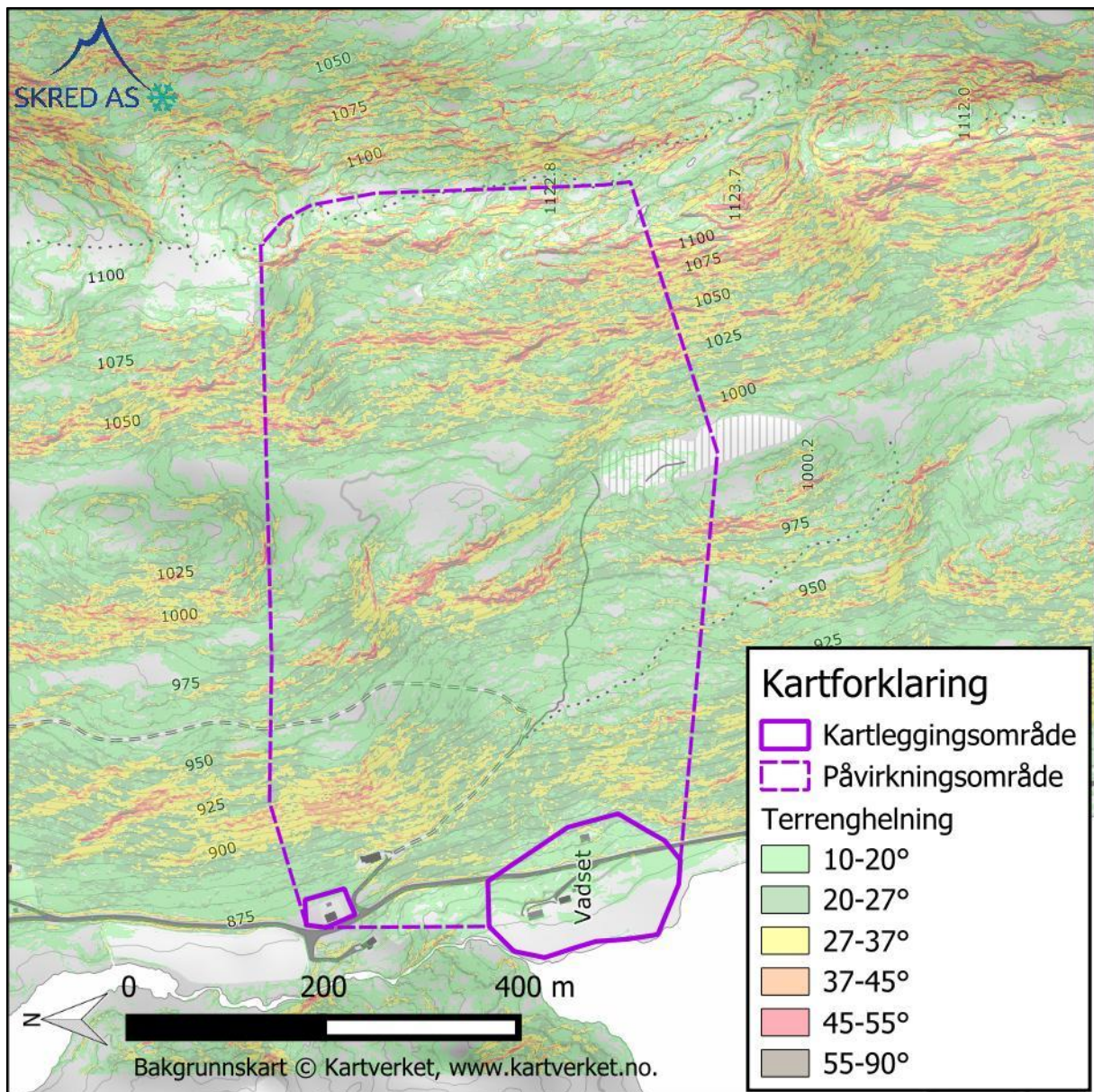
2 Områdebeskrivelse

2.1 Topografi

Terrenganalysen er basert på den nasjonale terrengmodellen med horisontal oppløsning på 1x1 m, hentet fra Høydedata (Kartverket, 2025). Kart med terrenghelning er vist i Figur 3.

Som en del av terrenganalysene er det også utarbeidet et skyggekart fra terrengmodellen. Skyggekartet gjengir terrengoverflaten uten vegetasjon og bygninger, og brukes for å avdekke morfologiske elementer som ellers er vanskelige å observere, f.eks. grunnet tett skog. Skyggekartet er vist som bakgrunn i registreringskartet i Figur 5.

Fra Vadsetvatnet (840 moh.) stiger terrenget mot øst til en nord-sydgående rygg i forbindelse med Ryggfjellet med høyeste topp ca. 1122 moh. Store deler av dalsiden er slakere enn 25°, men det er mange små bergskrenter med høydeforskjell mindre enn 20 m spredt i dalsiden. Ovenfor Vadsetvegen 583 er det i tillegg et brattparti mellom 27-45° i høydeintervallet 900-950 moh.



Figur 3: Helningskart over kartleggings- og påvirkningsområdet.

2.2 Avrenning

NVEs markfuktighetskart viser ingen avrenningslinjer i påvirkningsområdet. Det er en mindre dreneringsvei i påvirkningsområdet som drenerer myra som ligger ca. 1000 moh. (Figur 3) og kommer ned rett bak bebyggelsen på Vadset. Under befaringen ble det observert at denne i noe grad også følger langs eksisterende skogsbilveg.

2.3 Geologi

NGUs berggrunnskart i målestokk 1:50 000 (NGU, 2025a) viser at berggrunnen i området er kartlagt som vekslende omdannede bergarter som metabasalt, fyllitt, metagranitt-metaryolitt og metaarkose. Observasjoner fra befaring viser små bergskrenter med begrenset høydeforskjell uten tydelige avsetninger av steinsprang i nedkant. Bergartene er skifrige.

InSAR-data for området (NGU, 2025b) har datapunkter i øvre del av fjellside langs ryggformasjonen. Trenden i sammenhengende målepunkter er at det er stabilt, men det er en del enkeltpunkter langs randsonene som viser en del støy (både positiv og negativ deformasjon).

NGUs løsmassekart i målestokk 1:250 000 (NGU, 2025c) viser at løsmassene i kartleggingsområde er kartlagt som morenemateriale med stor mektighet, mens det er kartlagt tynnere morenemateriale oppover langs fjellsiden. Øvre deler er kartlagt som bart fjell. Dette stemmer bra overens med inntrykk fra befaringen.

Området ligger over marin grense. I NADAG (NGU, 2025d) er det ingen registrerte grunnundersøkelser som er utført i nærheten av kartleggingsområdet.

2.4 Flyfoto og skråfoto

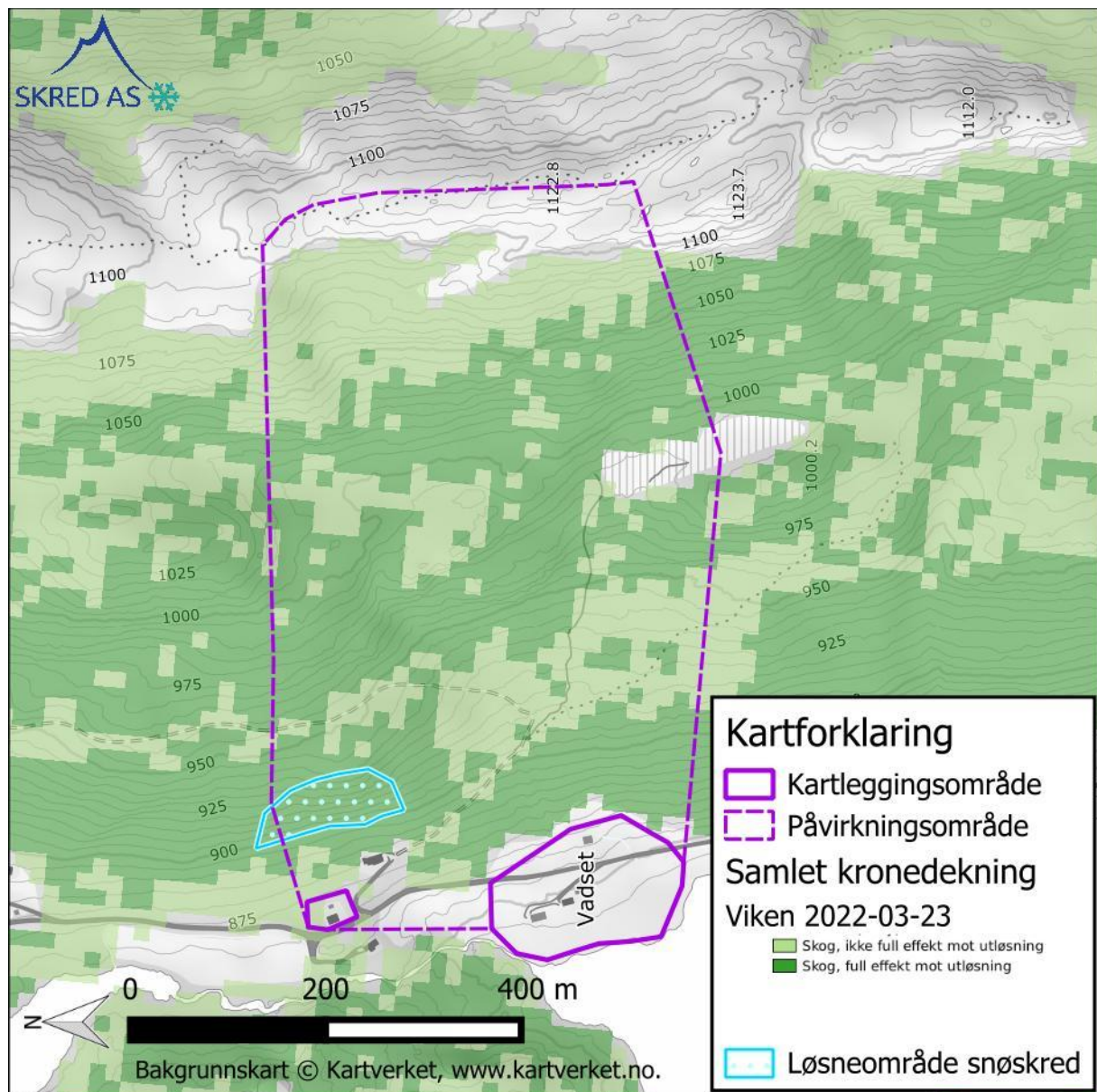
På Norge i Bilder (Statens vegvesen et al., 2025) er det flyfoto tilgjengelig for området for årene 1977, 2004, 2009, 2010, 2013 og 2019. Det er ikke synlig spor etter skredhendelser i ortofoto.

I Nasjonalbiblioteket (Nasjonalbiblioteket, 2025) er det ikke funnet fly- eller skråfoto fra området.

2.5 Skog

Nibios skogressurskart SR16 (NIBIO, 2025) viser at skogen i området i stor grad består av granskog, med løvskog i de høyest beliggende områdene. Tregrensen i området strekker seg opp mot ca. 1050 moh. Skogen fra ca. 870 moh. og oppover mot tregrensen er i NIBIO Kilden definert som vernskog, med verneformål «vern mot fjell».

I NVEs veileder beskrives skogens forebyggende effekt mot utløsning av snøskred som et forhold mellom treslag, stammediameter og kronedekning. Det er ikke gitt konkrete krav, men anbefalinger om hvilke verdier av nevnte egenskaper som hindrer utløsning på bakgrunn av PROALP standarden (NVE, 2025a). Veilederens bør-anbefalinger er utfordrende å konkretisere, blant annet fordi det ikke er klart hvorvidt det er en, noen eller alle de ulike egenskapene som må være til stede for å hindre skredutløsning. Vi har valgt å benytte tilgjengelige skogressurskart (NIBIO, 2025), og utarbeide en oversikt over områder hvor skogen tilfredsstiller kravene til kronedekning for henholdsvis løvskog ($\geq 80\%$) og barskog ($\geq 50\%$). Skog som ikke er tett nok til å hindre utløsning vil i mange tilfeller likevel kunne redusere utløsningssannsynligheten for snøskred, både pga. forankring og at lagdeling i snødekket kan bli påvirket i skogkledde områder.



Figur 4: Oversikt over skog og hvilken funksjon den vurderes å ha for effekten mot utløsning av snøskred. Mulig løsneområde for snøskred ovenfor Vadsetvegen 583 inntegnet. Skogdata fra 2022-03-23, men dette vurderes å stemme bra med dagens forhold ut fra befaringen.

2.6 Klima

For steinsprang og steinskredd vurderes klimadata å ikke ha en avgjørende betydning i for utløsning av skred (NVE, 2025a). Det er derfor ikke utført klimaanalyse for disse skredtypene.

For jordskred og flomskred har klimatiske faktorer knyttet til nedbør stor betydning for utløsning av skred. Likevel kan ikke slike faktorer benyttes konkret til å fastslå hvorvidt det er fare for disse skredtypene på et konkret sted (NGI, 2021). En detaljert klimaanalyse har derfor begrenset nytteverdi for vurderingen av fare for jordskred og flomskred.

Snøskredfaren kan utelukkes basert på topografiske og vegetasjonsrelaterte betraktninger, og det er derfor heller ikke gjort noen klimaanalyse for snøskred.

Norsk klimaservicesenter har utarbeidet klimaprofiler for de tidligere fylkene i Norge (Norsk Klimaservicesenter, 2025). De mest relevante forventede endringene for Buskerud fylke med tanke på skredfare er:

- Jord-, flom- og sørpeskred: Sannsynlig økning.
- Snøskred: Mulig sannsynlig økning.
- Steinsprang og steinskred: Usikkert.

Forventede endringer i skredfrekvens er tatt høyde for i vurderingene, selv om det ikke er lagt på noen konkret, ekstra margin på faresonene (Miljøverndepartementet, 2013).

2.7 Historiske skredhendelser

Det har ikke fremkommet informasjon om historiske skredhendelser i eller nær området, verken i NVE Atlas (NVE, 2025b) eller SVVs Vegkart (Statens vegvesen, 2025). Oppdragsgiver har opplyst om at det i ca. 1850 gikk et ras fra området rett ved fjøset, og ned på setervollen. *Raskanten er i dag vokst med trær, og det er ikke gjennom årene blitt observert sprekker eller utglidninger i området. Raset lå på setervollen som en liten morenerygg til vollen ble arrondert for ca. 25 år siden.* Det var vanskelig å se spor etter skredet på befaringen, og er heller ikke tydelige spor i skyggekart, men det er et lite søkk i området som kan være kildeområde. Mulig utstrekning av skredmasser ble forsøkt opptegnet på befaring, se Figur 5.

2.8 Tidligere skredfareutredninger

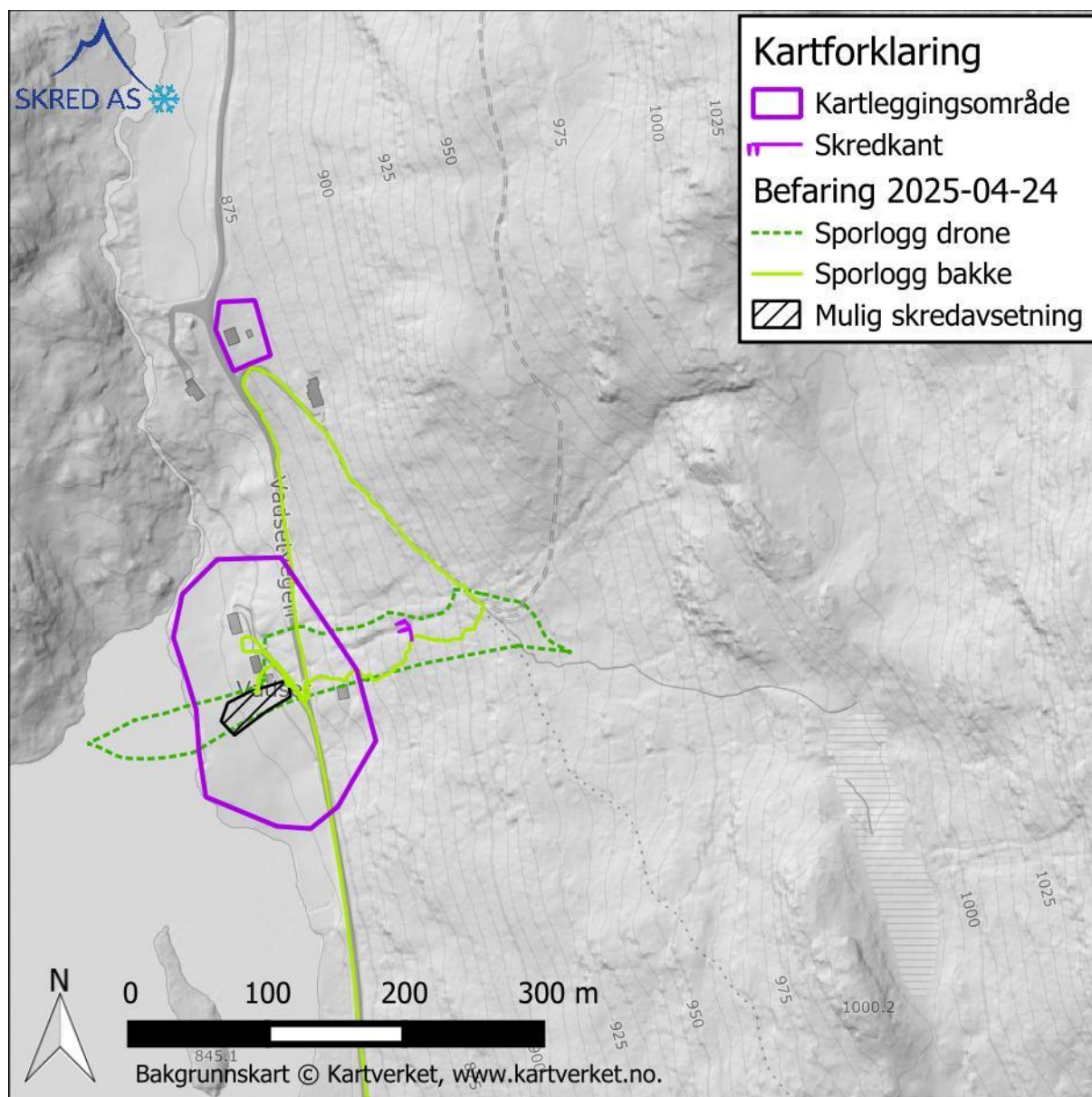
Vi har ikke kjennskap til noen tidligere skredfareutredninger med relevans for området, verken i NVE Atlas (NVE, 2025b) eller NVEs rapportdatabase (NVE, 2025c).

2.9 Eksisterende skredsikringstiltak

Vi har ikke kjennskap til noen eksisterende sikringstiltak med relevans for området, verken fra NVE Atlas (NVE, 2025b) eller andre kilder.

2.10 Befaring

Befaring i området ble utført 24. april 2025 av Pål Lohne, Skred AS. Værforholdene under befaring var gode med lettskyet oppholdsvær, barmark og god sikt. Vi har benyttet digitale kart underveis på befaring, og registreringer er gjort direkte i disse kartene. Sporlogg og registreringer fra befaring er vist i registreringskartet i Figur 5.



Figur 5: Registreringskart for kartleggingsområdet og påvirkningsområdet

3 Skredfarevurdering

3.1 Steinsprang

Det er kildeområder for steinsprang i form av små bergskrenter med terrenghelning $\geq 45^\circ$, se Figur 3. Bergskrentene har begrenset høydeforskjell på inntil 20 m, og det er ikke synlig urdannelse i nedkant av skrentene. Bergartene i området er dels av skifrig karakter og enkelte utfall kan derimot ikke utelukkes. Utfall vurderes å ha lite volum, i hovedsak mindre enn 1 m^3 . Sannsynligheten vurderes som større enn $1/1000$.

Ca. 990 moh. er det et flatere parti, delvis dekket av myr, og evt. utfall fra skrenter ovenfor dette område vurderes å stoppe før eller i myra. Nærmeste skrent nedenfor dette ligger i en avstand på ca. 250 meter fra grensen til kartleggingsområde, og evt. utfall vurderes stoppe rett nedkant av skrenten pga. begrenset vertikal høydeforskjell. Steinsprang vurderes derfor ikke å kunne nå inn i kartleggingsområdet. Eksisterende skogdekke vurderes ikke å være en forutsetning for vurderingen.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for steinsprang i kartleggingsområdene er mindre enn $1/1000$.

3.2 Steinskred

Det er ikke større fjellpartier eller bergskrenter hvor utfall i størrelsesorden et steinskred vurderes å kunne oppstå. Steinskred vurderes ikke som en aktuell prosess.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for steinskred i kartleggingsområdet er mindre enn $1/1000$.

3.3 Snøskred

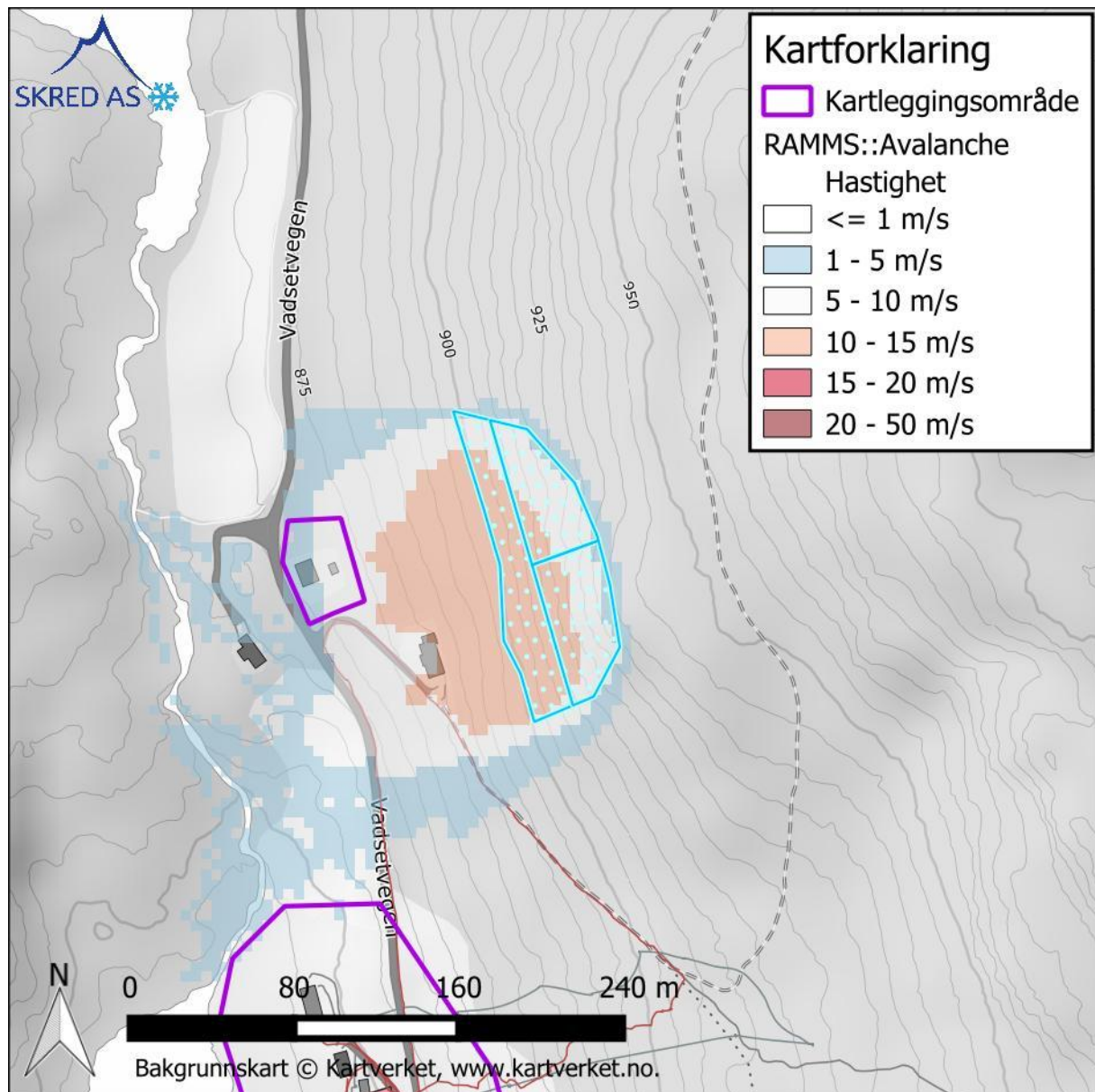
Det er ikke større, sammenhengende områder med terrenghelning mellom $27-55^\circ$ i dalsiden ovenfor Vadsetvegen 558. Brattere områder er først og fremst tilknyttet skrenter med liten høydeforskjell. Selv om snøskred vil kunne oppstå i noen av disse vil disse være små og ikke ha utløp ned mot det kartlagte område da det er ca. 250 m til nærmeste skrent.

Ovenfor Vadsetvegen 583 er det en skråning mellom ca. 900-950 moh. hvor terrenghelningen ligger til rette utløsning av snøskred. Skråningen er derimot dekket av skog som vurderes som tett nok til å hindre utløsning av snøskred, se Figur 4.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for snøskred i kartleggingsområdene er mindre enn $1/1000$ under dagens vegetasjonsforhold.

For å vurdere skogens effekt på skredfaren har vi vurdert potensielle utløp for skred fra bratthenget ovenfor Vadsetvegen 583. Siktelinjen til toppen av henget er ca. 25° , noe som indikerer at skred kan treffe bebyggelsen. For ytterligere å underbygge dette er det modellert utløp for små snøskred med RAMMS::Avalanche (RAMMS AG, 2024). Det er modellert med ulik størrelse på løseområdene, samt bruddhøyder på 0,5, 0,8 og 1,0 m. Friksjonsparametere er satt til T300 som gjelder små skred under 5000 m^3 . Beregningene viser at snøskred i de fleste tilfeller vil kunne treffe den kartlagte tomten med hastigheter

over 5 m/s, og vi konkluderer derfor med at skogen har en effekt på skredfaren ved at den hindrer utløsning av skred (Figur 6).



Figur 6: Modelleringskart for snøskred i RAMMS::Avalanche.

3.4 Jordskred

Det er tynt løsmassedekke i store deler av fjellsiden med bart fjell, grovt morenedekke og humus. Flere steder renner bekken i på bart fjell og igjennom grovere materiale som stein og blokker. Det er ikke observert finkornet materiale i øvre del av fjellsiden.

Partier brattere enn 20° er i stor grad relatert til mindre skrenter med bart fjell. Unntaket er i nedre del av påvirkningsområdet, opp til ca. 950 moh. hvor løsmassedekke vurderes å være litt tykkere. Det er ikke spor etter tidligere utglidninger eller erosjon i skyggekart (Figur 5), verken ovenfor bebyggelsen i nummer 583 eller 558, men vi er blitt informert om et

løsmasseskred bak låven ved nr. 558 i ca. 1850 (se avsnitt 2.7). Dette har mest sannsynlig skjedd i forbindelse med bekken, og vi observerte ikke finkornet materiale der under befaringen. Mulig dette kan ha vært overgangsprosess mellom flom og skred; masseførende flom.



Figur 7: Dronefoto over øvre del av dalsiden. Bekken skimtes midt i bilde.

Vi vurderer at løsnesannsynligheten for jordskred er mindre enn 1/1000. Eksisterende vegetasjonsdekke vurderes å ha en gunstig effekt på skredfaren. Samtidig kan store trær på tynt jordsmonn ha negativ effekt på stabiliteten. Skogen vurderes derfor ikke som en forutsetning for vurderingen.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for jordskred i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

3.5 Flomskred

Det er ingen større bekker eller vannveier som vi vurderer at flomskred er aktuell problemstilling. Det er heller ikke spor etter tidligere flomskred i skyggekart eller flyfoto, selv om historisk løsmasseskred kan være snakk om et lite flomskred eller masseførende flom langs bekken.

Basert på forholdene i dag vurderer vi forholdene ikke ligger til rette for utløsning av flomskred og løsnesannsynligheten vurderes som mindre enn 1/1000. Eksisterende vegetasjonsdekke har ikke betydning for vurderingen.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for flomskred i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

3.6 Sørpeskred

I likhet med for flomskred vurderer vi at det ikke er bekkeløp eller skredbaner hvor sørpeskred vurderes som aktuell prosess. Selv i områder hvor sørpeskred opptrer hyppig, er dette en svært sjelden hendelse med lav utløsningssannsynlighet. Vi kjenner til få sørpeskredhendelser i regionen, og sørpeskred opptrer svært sjeldent under skoggrensen.

Vi vurderer løsningsannsynligheten for sørpeskred til mindre enn 1/1000. Skogen vurderes ikke å ha betydning for vurderingen.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for sørpeskred i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

3.7 Samlet skredfare

Vi vurderer at den samlede årlige nominelle sannsynligheten for skred er mindre enn 1/1000 under dagens vegetasjonsforhold. Det er derfor ikke faresoner for området.

3.8 Skog med betydning for skredfaren

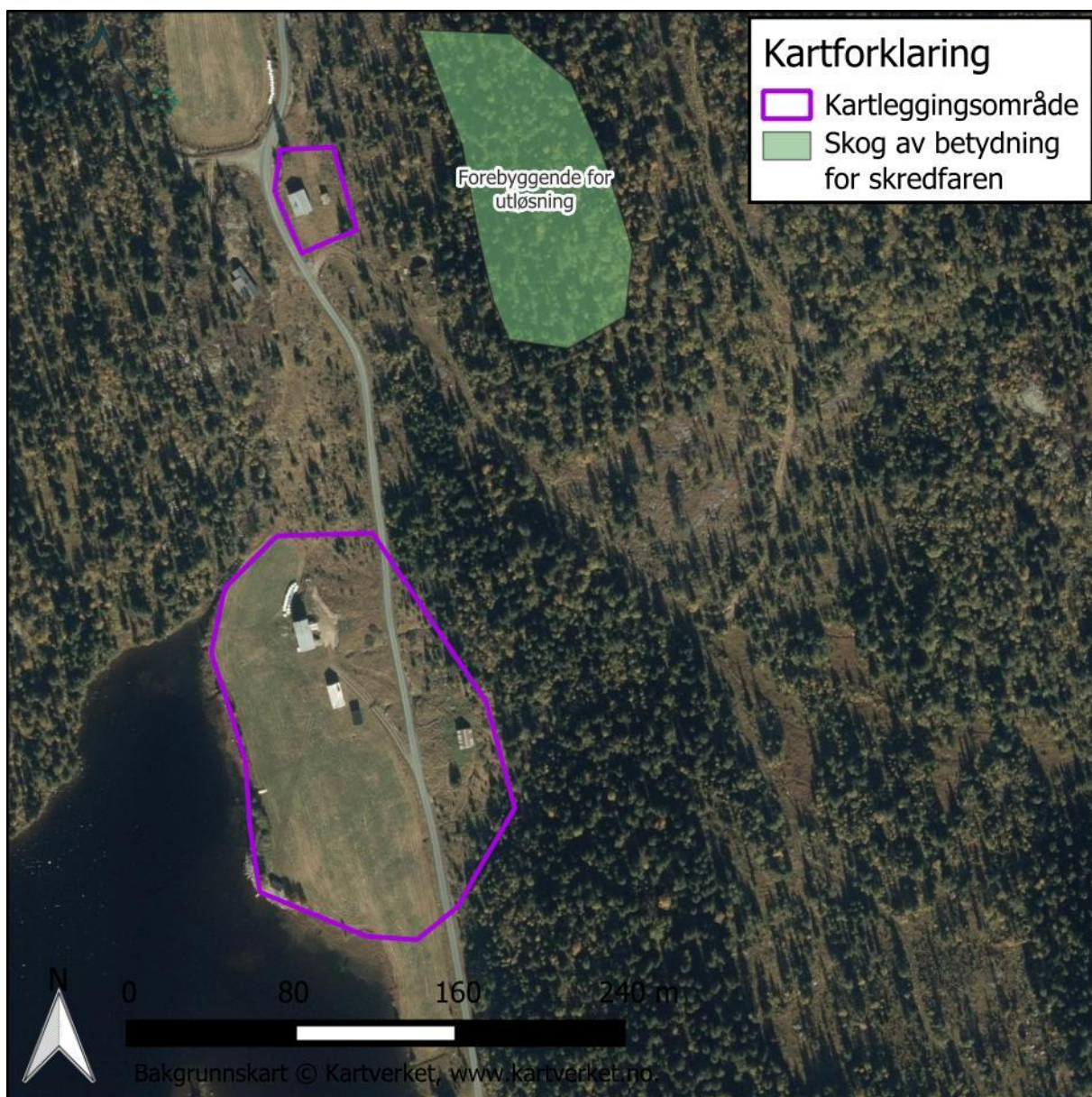
Skog som vurderes å ha betydning for skredfaren i området er avmerket på kartet i Figur 8. Skogens betydning er at den reduserer sannsynligheten for utløsning av snøskred. Skogen bør skjøttes på en måte som gjør at ikke skredfaren i kartleggingsområdet øker. Skogen innenfor angitt areal er vernet med vernetype «vern mot fjell». Vernskog har som mål å holde kontroll på skogbruksaktiviteten i skog som på grunn av klimatiske forhold gir vern for annen skog, mot naturskader eller mot at den selv blir ødelagt.

3.9 Avvik fra tidligere skredfareutredninger

Det foreligger ingen tidligere skredfareutredninger for området, og det er således heller ingen avvik mellom vår vurdering og tidligere skredfareutredninger.

3.10 Stedsspesifikk usikkerhet

Vi vurderer at det er noe usikkerhet knyttet til type skred, samt utbredelse og skadepotensiale av historisk skred rapportert av oppdragsgiver ettersom det er langt tilbake i tid og rester etter avsetninger er fjernet.



Figur 8: Det er ikke faresoner for området. Skog av betydning for utløsning av snøskred er markert.

4 Konklusjon

Skred AS har utført en vurdering for deler av gbnr. 141/9 i Nore og Uvdal kommune for sikkerhetsklasse S1 og S2. Vi konkluderer med at den årlige nominelle sannsynligheten for skred i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000 under dagens vegetasjonsforhold. Kravet om sikkerhet mot skred iht. TEK17 § 7-3 sikkerhetsklasse S1 og S2 oppfylt for hele kartleggingsområdet.

Deler av skogen vurderes å ha betydning for skredfaren da den reduserer sannsynligheten for utløsning av snøskred.

5 Referanseliste

- Direktoratet for byggkvalitet, 2025. Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning § 7-3 [WWW Document]. URL <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-3/>
- Kartverket, 2025. Høydedata [WWW Document]. URL <https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>
- Miljøverndepartementet, 2013. Klimatilpasning i Norge, Stortingsmelding 33.
- Nasjonalbiblioteket, 2025. Nettbiblioteket [WWW Document]. URL <https://www.nb.no/search?mediatype=bilder>
- NGI, 2021. Jord- og flomskred. Klimaanalyse for bruk i skredfarekartlegging. NVE Ekstern rapport 11/2021.
- NGU, 2025a. Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase [WWW Document]. URL https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- NGU, 2025b. NGU InSAR [WWW Document]. URL <https://insar.ngu.no/>
- NGU, 2025c. Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase [WWW Document]. URL https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- NGU, 2025d. NADAG [WWW Document]. URL https://geo.ngu.no/kart/nadag_mobil/
- NIBIO, 2025. Kilden [WWW Document]. URL <https://kilden.nibio.no/>
- Norsk Klimaservicesenter, 2025. Klimaprofiler [WWW Document]. URL <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/om>
- NVE, 2025a. Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng [WWW Document]. URL <https://veileder-skredfareutredning-bratt-terreng.nve.no>
- NVE, 2025b. NVE Atlas [WWW Document]. URL <https://atlas.nve.no/>
- NVE, 2025c. Rapportdatabase [WWW Document]. URL <https://temakart.nve.no/tema/skredrapport>
- RAMMS AG, 2024. RAMMS::AVALANCHE User Manual v1.8.0.
- Statens vegvesen, 2025. Vegkart [WWW Document]. URL <https://vegkart.atlas.vegvesen.no>
- Statens vegvesen, NIBIO, Kartverket, 2025. Norge i bilder [WWW Document]. URL <https://www.norgeibilder.no>

Egenerklæring for kompetanse

Skred AS erklærer seg skikket til å utføre utredning av skredfare i bratt terreng og at utførende fagpersoner innehar nødvendig kompetanse i henhold til NVE veilederen «Sikkerhet mot skred i bratt terreng – Kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak» (<https://www.nve.no/veileder-skredfareutredning-bratt-terreng/>).

Egenerklæring om utførende foretaks kompetanse	JA	NEI	Kommentar
Ansvarlig for å utføre skredfaglige utredninger er godt kjent med gjeldende forskrifter ¹ , veiledere ² , retningslinjer ³ og fagnormer som gjelder for å utføre skredfareutredninger.	X		Se liste med gjeldende krav og lover nedenfor.
Minst to kvalifiserte fagpersoner blir benyttet i oppdraget, en som utførende og en som sidemannskontrollør. De to påkrevde fagpersonene må ha minst 5 og 3 års netto erfaring med tilsvarende oppdrag, samt relevant utdanning som definert i veilederen. Personell med mindre enn 3 års erfaring kan benyttes i oppdraget i tillegg til de to med påkrevd erfaring.	X		Se tabell med fastansatt faglig personell nedenfor. CV kan tilsendes ved behov.
Foretaket har kunnskap om og tilgang på dynamiske skredmodeller der slike er kommersielt tilgjengelig.	X		
Foretaket har ansvarsforsikring som minst tilsvarer krav i NS 8401/8402 (prosjekterings- og rådgivningsoppdrag).	X		

¹ Byggteknisk forskrift (TEK17) og Plan- og bygningsloven (med veileder).

² NVE veileder: Sikkerhet mot skred i bratt terreng - Kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak.

³ NVE retningslinjer: Flaum- og skredfare i arealplanar – Revidert 22.mai 2014.

Kompetansen til våre medarbeidere ses i tabellen under.

Person	Utdanning	Erfaring med tilsvarende oppdrag fra-til	Erfaring med tilsvarende oppdrag år
Kalle Kronholm	<u>Naturgeograf</u> ; Dr. sc. nat., Universitetet i Zürich / SLF-WSL i Davos, Sveits.	2005-2025	20
Hedda Breien	<u>Geolog</u> ; Ph.d. Naturkatastrofer. Institutt for Geofag, Universitetet i Oslo	2008-2025	17
Birgit K. Buck-Persson	<u>Geolog</u> ; M. Sc. Berggrunnsgeologi. Institutt for geologi, Universitetet i Tromsø	2010-2025	15
Espen Eidsvåg	<u>Geolog</u> ; M. Sc. Kwartærgeologi og paleoklima, Universitetet i Bergen	2012-2025	13
Nils Arne Kavli Walberg	<u>Geolog</u> ; M. Sc. Miljøgeologi og Geofarer. Institutt for Geofag, Universitetet i Oslo.	2013-2025	12
Hallvard Nordbrøden	<u>Ingeniørgeolog</u> ; M. Sc. Tekniske Geofag, NTNU Trondheim.	2014-2025	11
Hans Georg Grue	<u>Geolog</u> ; M. Sc. Kwartærgeologi og paleoklima, Universitetet i Bergen.	2016-2025	9
Sondre Lunde	<u>Ingeniørgeolog</u> ; M. Sc. Tekniske geofag, NTNU Trondheim.	2017-2025	8
Pål Lohne	<u>Geolog</u> ; B. Sc. Geologi og geofare, Høgskulen i Sogn og Fjordane, Sogndal.	2020-2025	5
Kristin Brandtsegg Lome	<u>Geolog</u> ; M. Sc. Kwartærgeologi og sedimentologi, Universitetet i Tromsø.	2020-2025	5