

## NOTAT

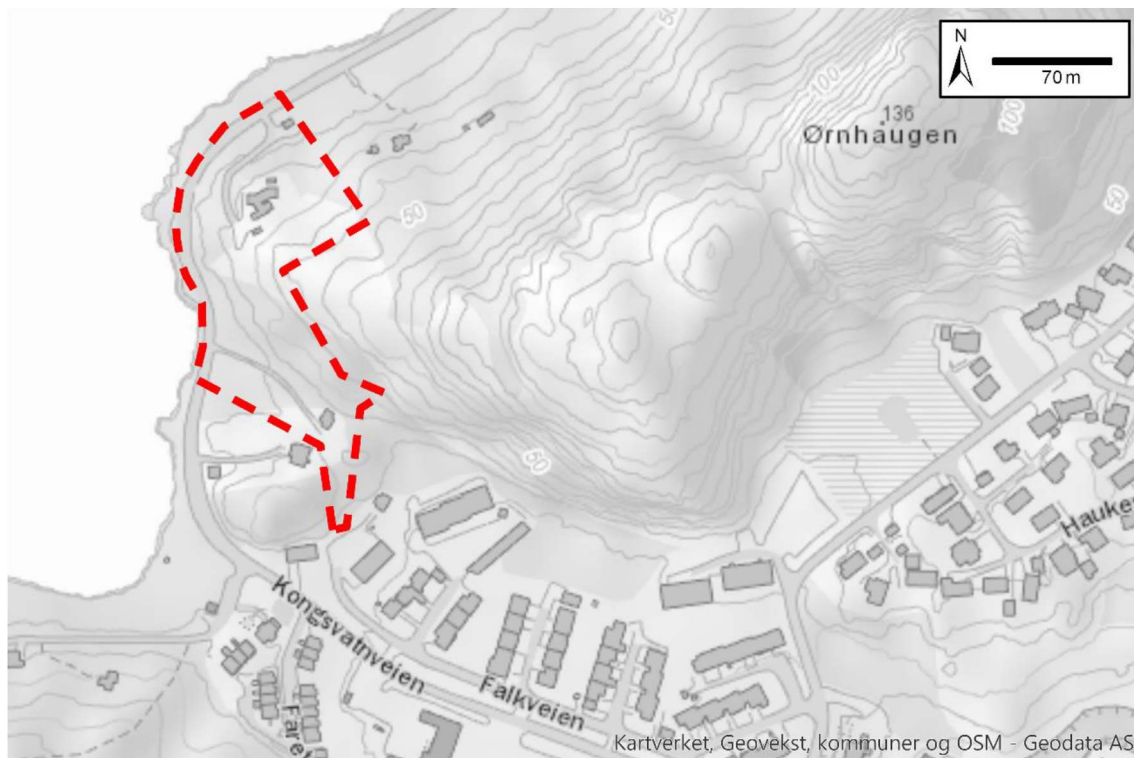
KUNDE / PROSJEKT Flo & Fjære AS Kongsvatnveien Svolvær Skredfarevurdering	PROSJEKTLEDER Anne-Line Ferstad	DATO 09.10.2020
PROSJEKTNUMMER 10219796	OPPRETTET AV Anne-Line Ferstad	REV. DATO
UTARBEIDET AV NAVN Anne-Line Ferstad	SIGNATUR 	KONTROLLERT AV NAVN Espen Eidsvåg
		SIGNATUR 

<b>DISTRIBUSJON:</b>	<b>FIRMA</b>	<b>NAVN</b>
TIL:	Flo og Fjære AS	Arve Iversen
KOPI TIL:	NSW Arkitektur	Kari Fauske

## G01 Kongsvatnveien Svolvær - Skredfarevurdering

### Innledning

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Flo og Fjære AS utført skredfarevurdering av et planområde i Kongsvatnveien i Svolvær, Vågan Kommune, se Figur 1. Deler av planområdet ligger innenfor NVE sine aktsomhetskart for snøskred og steinsprang.



Figur 1: Oversiktskart over planområdet i Svolvær, Vågan Kommune. Rød stiple linje markerer planområde.

## Grunnlag og metodikk

Arbeidet er utført med hensikt å kartlegge faresoner for skred som tilsvarer største aksepterte skredfare for bygg i sikkerhetsklassene S1, S2 og S3 i TEK 17 § 7-3 [1]. Forskriften, samt relevante skredtyper er omtalt nærmere i vedlegg 1. Planområdet er planlagt for boligfelt. Avhengig av hvordan bebyggelsen planlegges vil dette falle inn under sikkerhetsklasse S2 eller S3, og ha krav til at årlige nominell sannsynlighet for skred henholdsvis ikke er større enn 1/1000 eller 1/5000. Notatet bygger på rapportmal utarbeidet av NVE for kartlegging av skredfare i bratt terreng og følger for øvrig NVE sin veileder for kartlegging av skredfare i bratt terreng [2].

Tidlig i arbeidet ble det gjennomført en analyse av tilgjengelige, digitale kartdata [3, 4], blant annet analyse av terrenghelning (Figur 2). Det er også utført en befaring i området av geolog Anne-Line Ferstad den 28.09.2020. I etterkant av befaring er observasjoner som har relevans for skredfaren tegnet inn i kart (vedlegg 2). Det er også gjort enkelte modelleringer av utløpslengder for skred ved hjelp av programvaren RockyFor3D for steinsprang [5]. Basert på omtalt informasjon og analyser er det gjort en faglig vurdering av skredfaren som resulterer i faresonene i vedlegg 3.

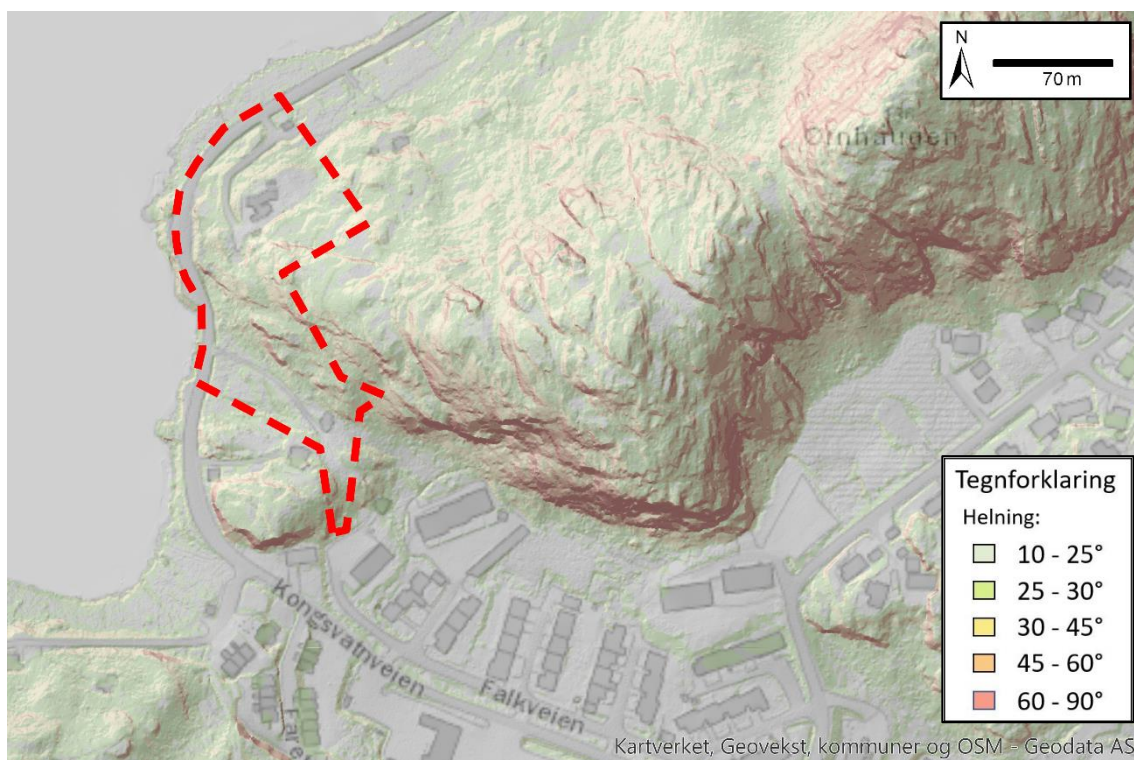
Dette notatet omtaler skred fra naturlig terreng innenfor det kartlagte området. Murer, fyllinger, skjæringer og andre elementer som kan medføre fare er ikke vurdert basert på TEK17 § 7-3.

## Områdebeskrivelse

Planområdet ligger ned mot Litl-Kongsvatnet, vest for Svolvær sentrum. Planområdet ligger i sørvest-vendt side og det er en del boliger og noe næring øst for planområdet.

## Topografi og helning

Planområdet ligger mellom kote +20 og +40. Nordøst for planområdet stiger terrenget hvor de bratteste partiene er mot øst med helning mellom 30-45° før det slaker ut mot toppen av en knaus på kote +110 (Figur 2, Figur 3). De bratteste partiene treffer øst i planområdet. Lengst nord slaker terrenget ut og helningen er under 30°. Terrenget er noe terrassert der de brattere partiene er nokså glattskurt.



Figur 2: Helningskart over planområdet. Planområdet er markert med rødt stiplede omriss.

### Berggrunn

NGU sine berggrunnskart [6] viser at området består av monzonitt, finkornet til middelskornet, stedvis deformert til gneis. Dette samsvarer med registreringene på befaringen som viser en middelskornet lys bergart med noe mørke folierte mineraler. Bergmassen har en glatt overflate, men er noe mer oppsprukket i de nedre delene sør i planområdet.

### Løsmasser

NGU sine løsmassekart [7] viser at området består av bart fjell (mer enn 50% av arealet er berg i dagen). Kartet viser at det er moreneavsetninger helt sør i planområdet. På befaringen var det en del vegetasjon over fjell med noe jord, lyng, mose og trær (Figur 4).

### Drenering

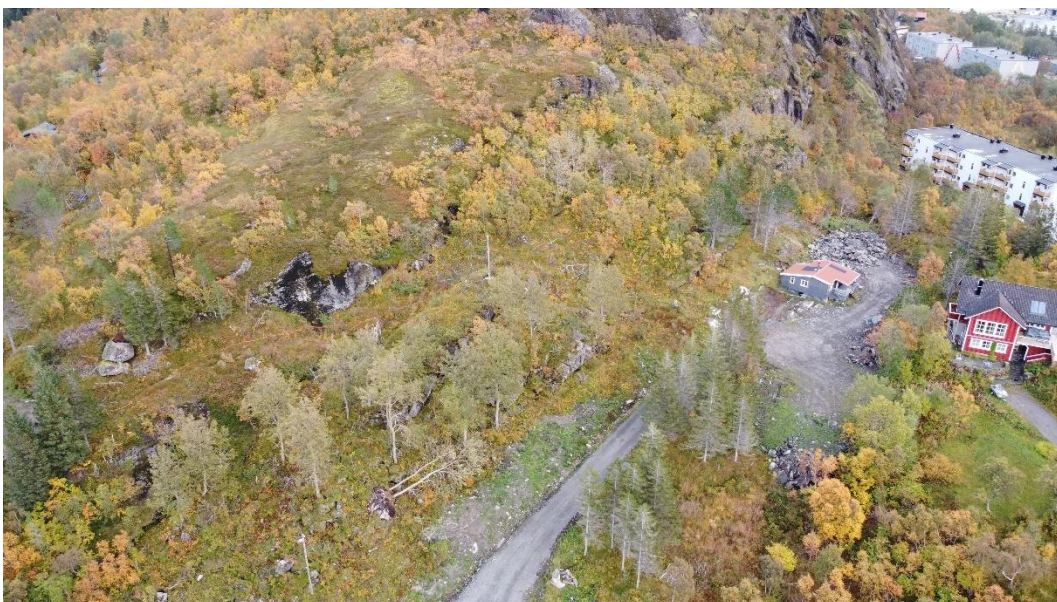
Topografiske kart for området [4] viser at det ikke er store områder over planområdet som akkumulerer vannmengder. Det er ikke markert noen bekker eller elver i tilknytning til planområdet. Helt nord i planområdet er det et terrengløp ned fra skråningen. Mye vann vil kun være tilfelle ved store nedbørsmengder.

## Vegetasjon

Planområdet og skråningen over er sparsomt vegetert med trær, mose, lyng og gress. Ned mot vannet i nord er det noe myr. Det er observert noe sig i trær øst i planområdet. Vegetasjonen ligger som et tynt dekke over berg også i brattere helninger. Det er bergblotninger oppover i skråningen.



Figur 3: Oversiktsbilde over planområdet og terrenget over planområde. Bilde tatt mot nordvest.



Figur 4: Særlige deler av planområdet. Bilde tatt mot vest.

4 (9)

NOTAT  
09.10.2020

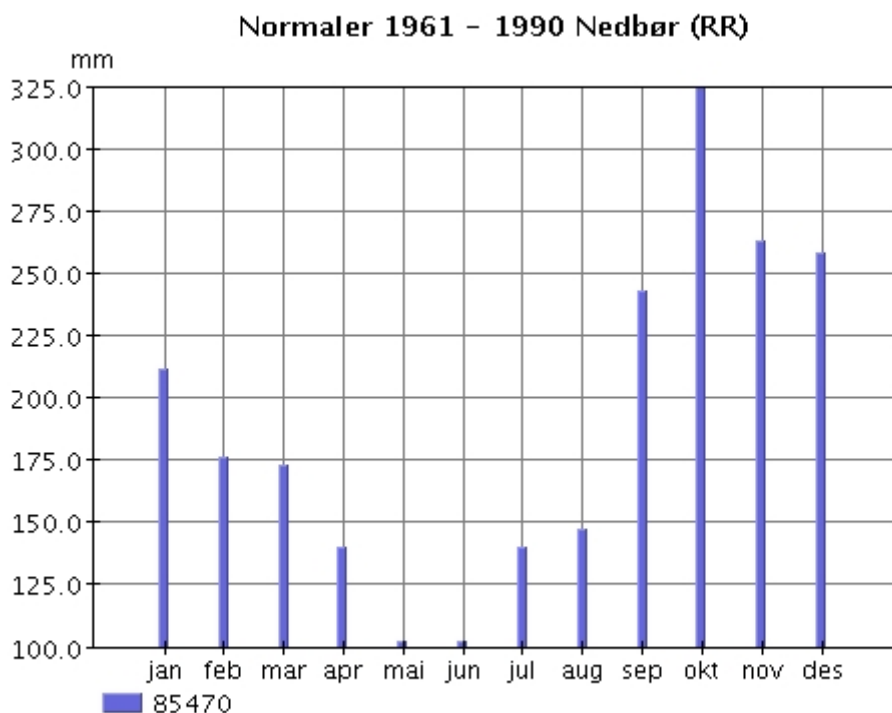
## Klima

Det er hentet klimadata fra Meteorologisk institutt for målestasjonene Kongsmarka (85470) 2 km avstand fra planområdet og Svolvær lufthavn (6 km i avstand) og Kvitfossen i Vågan (11 km i avstand) [8]. For statistikk om vind er det brukt data fra stasjonen Svolvær Lufthavn for å unngå effekten av lokaltopografi og dermed få mer korrekte data om de regionale vindforholdene.

Dataene viser at klimaet i området er relativt mildt og marint med en årsmiddeltemperatur på 4,6°C og en årsmiddelnedbør på 2280 mm i normalperioden 1961-1990 [8]. Mye av nedbøren kommer i løpet av høstmånedene (Figur 5).

I perioden 2011-2019 var den mest ekstreme 1-døgns nedbørshendelsen den 21. november 2011 da det kom 133,9 mm nedbør (Kvitfossen). Den mest ekstreme 3-døgns nedbørshendelsen, da det i løpet av 7-9. januar 2017 kom 227 mm nedbør. Påregnelig, maksimal nedbør med returperioder 100 og 1000 år beregnet etter Gumbel-metoden er henholdsvis 194 og 247 mm i løpet av 1 døgn. Tilsvarende verdier for 3-døgnsnedbør er 274 og 331 mm.

Det dypeste snødekket som er målt mellom ved Kongsmarka 1978 og 2019 var den 9. mars 1981, da det lå 205 cm snø. Dominerende vindretning ved målestasjonen Svolvær Lufthavn er fra nord og sørvest. (Figur 6).



Figur 5: Nedbør i Svolvær i normalperioden 1961-1990 [8].

### Vindrose, frekvensfordeling av vind

Vindretning deles i sektorer på 30°

Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %

#### Vindhastighet ( m/s )

- > 20.2
- 15.3-20.2
- 10.3-15.2
- 5.3-10.2
- 0.3-5.2

#### Stille ( % )

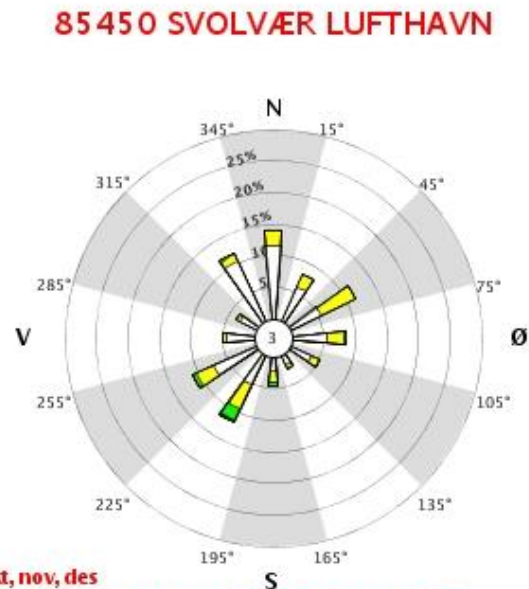
3



År: 2001 - 2005

jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des

Tidspunkt: 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (NMT)



Figur 6: Dominerende vindretninger ved målestasjonen Svolveær lufthavn.

### Historiske skredhendelser

I NVE sin skredatabase [9] er det ikke registrert noen skredhendelser i området.

Historiske ortofoto for området [4] viser liten endring i terrenget over en 15 års periode.

### Eksisterende skredfarevurderinger

Sweco er ikke kjent med at det tidligere er gjort skredfarevurderinger i planområdet.

### Eksisterende skredsikringstiltak

Det ble ikke observert at det var gjort noen skredsikringstiltak i planområdet under befaringen.

### Skredfarevurdering

#### Steinsprang og steinskred

Det er observert noen frittstående blokker og stein i og over planområdet på befaring. Disse er ikke knyttet til tydelig ovenforliggende løsnematerialer og kan derfor være morenematerialer. Terrenget er nokså terrassert noe som vil redusere utløpslengden for steinsprang. I de brattere partiene i øvre del av skråningen, fremstår bergoverlaten som glattskurt og det er ikke observert

noen tydelige løснеområder. I de mindre skråningene lengre ned i fjellsiden er det noe mer avløst bergmasse som følge av mer oppsprekking.

Vi har utført modelleringer av steinsprang i skråningen ved hjelp av programmet Rockyfor3D [5]. Modelleringene tyder på at steinsprang kan få utløp i de enkeltstående skråningene i planområdet. Helt øst i planområdet kan de forekomme steinsprang, men vil ta en retning mot øst og ut av planområdet. Lengre mot vest er det noen skråninger der avløste stein kan løsne.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynligheten for steinsprang er større enn 1/1000 og 1/5000 i deler av planområdet.

### **Jordskred**

Løsmassene i fjellsiden over planområdet består av stedvis tynt løsmassedecke, bart fjell, der poretrykk ikke vil bygge seg opp. Det er ikke observert spor etter tidligere jordskred og det er ingen steder i det kartlagte området hvor det vurderes som realistisk at det kan komme utglidninger av betydelig størrelse.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynlighet for jordskred er mindre enn 1/5000 i det vurderte planområdet.

### **Flomskred**

Fjellsiden over har ingen markerte bekkeløp eller gjel ned mot planområdet og det er heller ikke et stort nedbørsfelt eller et stort tilførselsområde fra fjellsiden over planområdet. Terrenget tilsier at det ikke er forhold for å utløse flomskred som treffer planområdet.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynlighet for flomskred er mindre enn 1/5000 i det vurderte planområdet.

### **Sørpeskred**

Sørpeskred kan gå i slakt terreng i vannmettet snødekke. Sørpeskred vil i hovedsak følge bekke- og elveløp. Ut fra kartdata og feltobservasjoner er ikke terrenget slik at det er tydelige terrengløp som kan danne et utløpsområde ned mot planområdet. Det er derfor vurdert at det ikke er forhold for sørpeskred av betydelig størrelse.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynlighet for sørpeskred er mindre enn 1/5000 i det vurderte planområdet.

### **Snøskred**

Mellom kote +40 og +70 ovenfor østlig del av planområdet er helningen mellom 30-45° som tilsier en helning som kan være egnet for utløsning av snøskred. Snødybdemålingene viser at det kan legge seg mye snø i området. Terrenget tilsier likevel at det ikke vil bygge seg opp mengder med snø gunstig for utløsning av snøskred. Området ligger på nokså lave høydekoter og nære havet som også vil redusere snøskredsannsynligheten.

Vi vurderer at den årlige nominelle sannsynlighet for snøskred er mindre enn 1/5000 i det vurderte planområdet.

### Oppsummering

Vår skredfarevurdering viser området dels er utsatt for skredfare og at steinsprang er den dimensjonerende skredtypen i planområdet.

I deler av planområdet vurderes det å være fare for steinsprang med årlig nominell sannsynlighet større enn 1/1000 og 1/5000. Kravet om sikkerhet mot skred iht. TEK 17 § 7-3 er dermed ikke oppfylt for bygg i sikkerhetsklasse S2 og S3 i denne delen av området. Ved å gjennomføre tiltak vil kravet kunne oppfylles.

Skredfarevurderinga er gjort ut fra dagens forhold, og terrenginngrep på planområdet eller skrånningen vil kunne påvirke skredfaren.

### Anbefalte tiltak

Om det skal bygges innenfor områder belagt med faresoner (Vedlegg 3), må det gjennomføres sikringstiltak av det ovenforliggende løsnemråder i det naturlige terrenget. Det mest hensiktsmessige vil være bergrensk og eventuell boltesikring. Det bør utføres en vegetasjonsrensk i tilstrekkelig grad til å avdekke eventuelle skjulte blokker. Avgrensede blokker renskes kontrollert ned. Alle tiltak må prosjekteres av geolog og utføres av firma med erfaring innenfor skredsikring.

### Referanser

- [1] DiBK, «Byggteknisk forskrift,» [Internett]. Available: <https://dibk.no/byggereglene/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-3/>.
- [2] NVE, «8/2014 - Sikkerhet mot skred i bratt terreng - Kartlegging av skredfare i arealplanlegging og byggesak,» 2014.
- [3] Kartverket, «Hoydedata,» [Internett]. Available: [www.hoydedata.no](http://www.hoydedata.no).
- [4] Kartverket, Geovekst og kommuner - Geodata AS, «WMS-kart,» [Internett]. Available: <http://services.geodataonline.no/arcgis/services>.
- [5] L. Dorren, «Rockyfor3D (v5.2) revealed - Transparent description of the complete 3D rockfall model,» EcorisQ, 2015.
- [6] NGU, «NGU Berggrunnskart,» [Internett]. Available: [www.ngu.no](http://www.ngu.no).
- [7] NGU, «NGU Løsmassekart,» [Internett]. Available: [www.ngu.no](http://www.ngu.no).
- [8] Meteorologisk institutt, «eklima.no,» [Internett]. Available: [www.eklima.no](http://www.eklima.no).
- [9] NVE, «NVE Atlas,» [Internett]. Available: [www.atlas.nve.no](http://www.atlas.nve.no).



## Vedlegg

1. Sikkerhetsklasser og skredtyper
2. Registreringskart
3. Faresonekart

## VEDLEGG 1 - SIKKERHETSKLASSER OG SKREDTYPER

### Sikkerhetsklasser for skred

Akseptkriterium for skredfare er gitt i Byggteknisk forskrift (TEK17) § 7-3. Sikkerhetskravene er skildret og tolket i rettledningen til forskriften ([www.dibk.no](http://www.dibk.no)).

Sikkerhetskravene i TEK17 gjelder for nye byggverk. Kravene vil også gjelde ved utbygginger og nybygg knyttet til eksisterende byggverk.

Byggverk der konsekvensene av skred er særlig stor skal ikke plasseres i skredfarlig område. Dette gjelder for eksempel byggverk som er viktig for regional og nasjonal beredskap og krisehåndtering, samt byggverk som er omfattet av storulykkeforskriften.

For byggverk i skredfareområde skal kommunen alltid fastsette sikkerhetsklasse. Kommunen må se til at byggverk blir plassert trygt nok i forhold til de 3 sikkerhetsklassene S1, S2 og S3 (tabell 1).

Tabell 1: Sikkerhetsklasser for skred i henhold til TEK17 § 7-3.

Sikkerhetsklasse for skred	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

I S1 inngår byggverk der skred vil ha liten konsekvens. Dette kan være byggverk der personer normalt ikke oppholder seg. Garasjer, uthus, båtnaust, mindre brygger, lagerbygninger med lite personopphold er eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen. For bygg i denne sikkerhetsklassen skal den årlige nominelle sannsynligheten for skred ikke være større enn 1/100. Altså kan de ikke plasseres innenfor soner med skredfare større enn 1/100, men de kan plasseres innenfor soner med skredfare større enn 1/1000 og 1/5000.

I S2 inngår byggverk der skred vil føre til middels konsekvenser. Dette kan være byggverk der det normalt oppholder seg maksimum 25 personer og/eller der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser. Boliger med maksimalt 10 boenheter, arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/overnattingssteder der det normalt oppholder seg maksimalt 25 personer, driftsbygninger i landbruket, parkeringshus og havneanlegg er eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen. For bygg i denne sikkerhetsklassen skal den årlige nominelle sannsynligheten for skred ikke være større enn 1/1000. Altså kan de ikke plasseres innenfor soner med skredfare større enn 1/100 og 1/1000, men de kan plasseres innenfor soner med skredfare større enn 1/5000.

I S3 inngår byggverk der skred vil føre til store konsekvenser. Dette kan være byggverk med flere boenheter og personer enn i S2, samt for eksempel skoler, barnehager, sykehjem og lokale beredskapsinstitusjoner. For bygg i denne sikkerhetsklassen skal den årlige nominelle sannsynligheten for skred ikke være større enn 1/5000. Altså kan de ikke plasseres innenfor soner med skredfare større enn 1/100, 1/1000 og 1/5000.

Det er også krav til sikkerhet for tilhørende uteareal, men TEK17 åpner for at kommunen kan vurdere kravet til sikkerhet basert på eksponeringstiden for personer.

TEK17 åpner for at byggverk i S1-S3 kan oppnå nødvendig sikkerhet ved at det blir gjennomført sikringstiltak.

## Skredtyper i bratt terreng<sup>1</sup>

Følgende skredtyper er aktuelle i kartlegging av skredfare i bratt terreng iht. TEK 17 § 7-3. Leirskred og fjellskred vil ikke kunne vurderes på samme måte ut i fra årlige, nominelle sannsynligheter, og er ikke vurdert i oppdraget.

### Steinsprang og steinskred

Når en eller flere steinblokker løsner og faller, spretter, ruller eller sklir nedover en skråning, bruker vi begrepene *steinsprang* eller *steinskred*. Steinsprang brukes om hendelser der steinmassene (én eller et fåtall steinblokker) til sammen har et relativt lite volum, inntil noen hundre kubikkmeter (m<sup>3</sup>). Når steinmassene til sammen oppnår et volum fra noen hundre til flere hundre tusen m<sup>3</sup>, snakker vi om steinskred. Steinblokkene beveger seg nedover stort sett uavhengig av hverandre. I et steinskred splitter blokkene ofte i mindre deler på vei nedover skråningen, mens steinene ofte forblir intakte i et steinsprang. Der hvor det over lang tid har gått mange steinsprang og steinskred, vil det dannes en ur (ofte kjegleformet) med de groveste steinmaterialene i foten av skråningen. Større steinskred river ofte med seg løsmasser underveis, og skredmassene kan blokkere trange daler og føre til lokal oppdemming av bekker og elveløp. Hvis slike skred går ut i en fjord eller en innsjø, kan det oppstå flodbølger.

### Jordskred

*Jordskred* starter ofte med en plutselig utglidning, men også med et gradvis økende sig, i vannmettede løsmasser og utløses som regel i skråninger brattere enn ca. 25 graders helning, men kan også løsne i slakere terreng enn dette. Jordskred i denne type bratt terreng kan ganske grovt omtales som kanaliserte og ikke-kanaliserte jordskred. Førstnevnte opptrer i tykke løsmasseavsetninger, mens sistnevnte forekommer gjerne der løsmassedekket er tynt. Et kanalisert jordskred løsner i et punkt eller en bruddsone, før det skjærer en kanal i løsmassene som fungerer som skredbane (utløpsområde) for senere skred. Skredmasser kan også gå over kantene av kanalen og avsettes som langsgående rygger parallelt med kanalen (leveer). Der hvor terrenget flater ut, blir skredmassene avsatt i en tungeform. Over tid bygger flere slike skred fra samme løp en vifte av skredavsetninger. De ikke-kanaliserte jordskredene løsner

---

<sup>1</sup> Teksten om de ulike skredtypene er hentet fra NVE sin rapportmal for skredfarekartlegging i bratt terreng.

gjør i et punkt eller en bruddsone, som en utglidning, og massene beveger seg nedover langs en sone som kan bli gradvis bredere og bredere. Noen slike skred har en trekantform, mens de vanligvis er uregelmessige i formen. De groveste massene avsettes nederst som en tungeformet rygg. Mindre jordskred oppstår også i slakere terreng med finkornet, vannmettet jord og leire, gjerne på dyrket mark eller i naturlig terrasseformede skrånninger i terrenget. De er særlig vanlige om våren, når jord eller leire kan gli oppå telen. Slike skred er sjelden særlig dype, og de omtales derfor ofte som grunne jordskred.

### Flomskred

*Flomskred* er et hurtig, vannrikt, flomlignende skred som opptrer langs klart definerte elve- og bekkeløp og raviner, gjel eller skar der det vanligvis ikke er permanent vannføring.

Vannmassene kan rive løs og transportere store mengder løsmasser, større steinblokker, trær og annen vegetasjon i og langs løpet.

Skredmassene kan avsettes med langsgående rygger på siden av skredløpet (leveer) og oftest i en stor vifte. På slike vifter vil de groveste massene legges ved viftas rot og gradvis finere masser deponeres utover i vifta og fortsette enda lenger. Massene som transporteres i et flomskred kan komme fra store og små jordskred langsetter flomløpet, undergraving av tilgrensende skrånninger og erosjon i løpet, eller i kombinasjon med sørpeskred. Løpet kan også demmes opp av skredmasser, våt snø og vegetasjon. Når dammen bryter kan man få en bølge av vann, løsmasser og vegetasjon som beveger seg raskt nedover i løpet. Det høye vanninnholdet gjør at flomskred kan ha svært stor rekkevidde.

### Sørpeskred

Når snømassene er vannmettet, slik som under intens snøsmelting eller kraftig regnvær, kan det oppstå *sørpeskred*. Disse løsner ofte i avrenningsområder og bekkedaler, også i områder med liten gradient og de oppstår når det er dårlig drenering i grunnen f.eks. på grunn av tele og is. Sørpeskred kan også løsne som følge av snødemte sjøer eller vassdrag. De beveger seg vanligvis langs forsenkninger i terrenget og skredmassene i et sørpeskred beveger seg som en flytende masse og har langt høyere tetthet enn snøskred. Sørpeskred kan i noen tilfeller erodere med seg løsmasser, noe som kan øke tettheten ytterligere. Sørpeskred kan nå langt selv i slakt terreng, og uten kanalisert terreng vil de kunne bre seg utover store områder.

### Snøskred

Snøskredene deles gjerne inn i to hovedtyper: Løssnøskred og flakskred. Både løssnøskred og flakskred kan deles basert på vanninnholdet; tørrsnøskred og våtsnøskred. Ved helt vannmettet snø oppstår det sørpeskred. *Løssnøskred* oppstår normalt i bratte fjellsider, og det starter gjerne med en liten lokal utglidning. Etter hvert som snøen beveger seg nedover, blir nye snøkorn revet med og skredbanen utvider seg slik at skredet får en pæreform. I noen tilfeller kan et løssnøskred oppnå hastigheter på inntil 120 km/t. Skred med høy hastighet vil mobilisere luftmassene slik at det oppstår et skredgufs (også kalt skredvind/fonnvind) med kraft nok til å knekke trær og stolper, samt skade vinduer og lette byggverk. Et *flakskred* oppstår når en større del av snødekket løsner som et flak langs et glideplan. Dette glideplanet kan være et svakt slikt i

---

snødekket, en grenseflate mellom to snølag med forskjellig fasthet eller i overgangen mot bakken. Flaskred kan bli flere kilometer brede og involvere enorme snømengder som ofte rekker helt ned i dalbunnen.

### **Skredfare og klimaendringer**

I deler av landet vil klimautviklingen kunne øke hyppigheten av skred som knyttet til regn, snø og flom. Dette gjelder først og fremst jordskred, flomskred, snøskred og sørpeskred. Hyppigheten av ekstreme nedbørshendelser vil også kunne gi økt frekvens av steinsprang og steinskred.

Det er likevel ikke grunn til å tro at de svært store, sjeldne skredene vil bli større eller komme oftere. Ved kartlegging av faresoner for skredfare er det derfor ikke nødvendig å legge til en ekstra margin som følge av forespeilede endringer i klima.



### Tegnforklaring

- Områdeavgrensning
- × Bergblotning
- ★ Blokk av usikker opprinnelse
- ★ Blokk som antas å stamme fra morene
- Urmasser

### Vedlegg 2 - Registeringskart

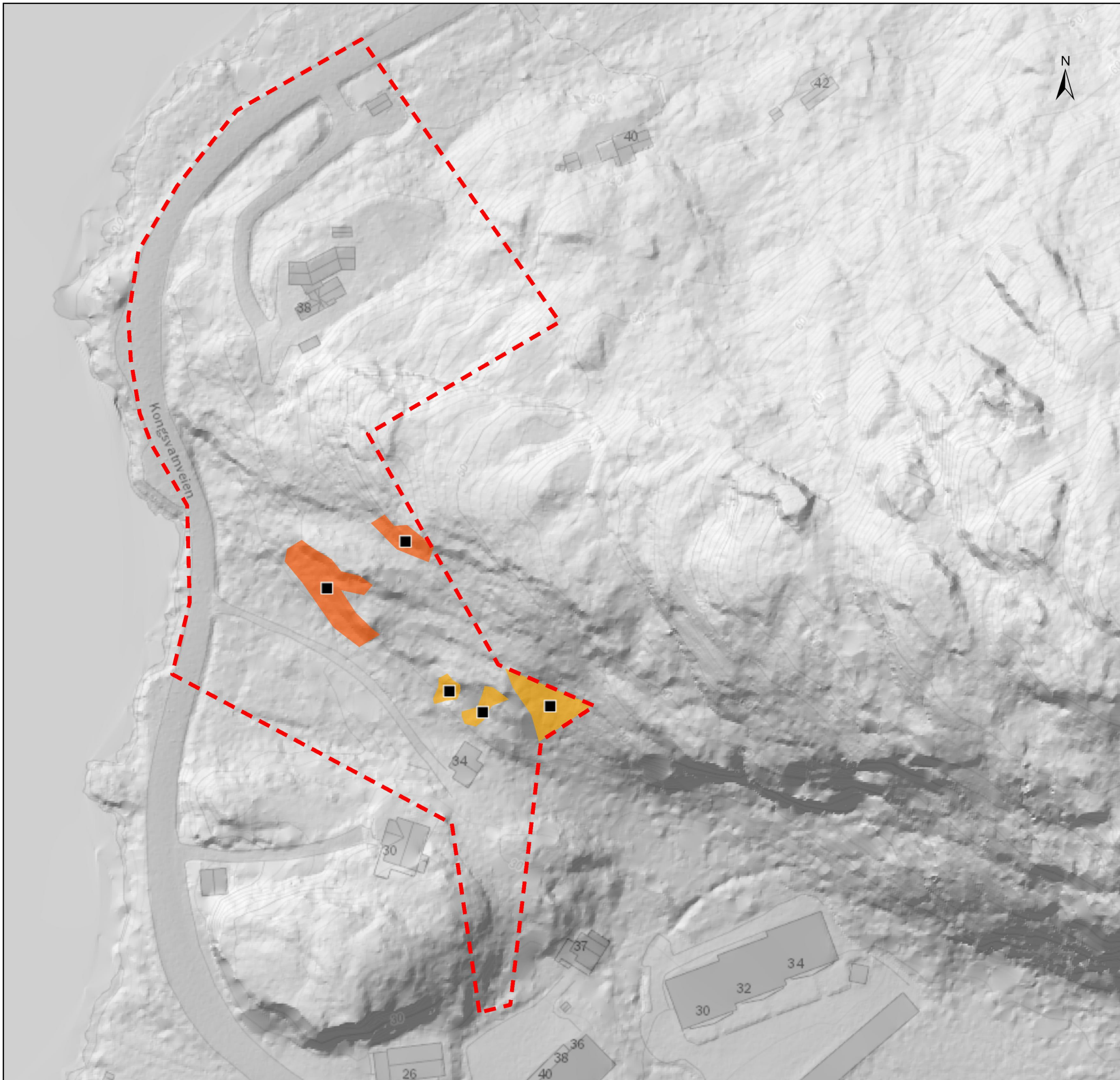
Prosjekt  
10219796 Kongsvatnveien Svolvær skredfarevurdering

Koordinatsystem  
ETRS 1989 UTM Zone 33N


Dato 08.10.2020	Utarbeidet av NOANFN	Kontrollert av NOEIDS	Målestokk 1:1 000
--------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------

Kartdata fra Kartverket, Geovekst, kommuner og OSM - Geodata AS








**Tegnforklaring**

-  Områdeavgrensning

**Dimensjonerende skredtype**

-  Steinsprang/steinskred

**Faresoner**

-  Årlig nominell sannsynlighet for skred større enn 1/1000
-  Årlig nominell sannsynlighet for skred større enn 1/5000

<b>Vedlegg 3 - Faresonekart</b>			
Prosjekt 10219796 Kongsvatnveien Svolvær skredfarevurdering			
Koordinatsystem ETRS 1989 UTM Zone 33N			
Dato 08.10.2020	Utarbeidet av NOANFN	Kontrollert av NOEIDS	Målestokk 1:1 000
Kartdata fra Kartverket, Geovekst, kommuner og OSM - Geodata AS			