

ROS-ANALYSE

Sæther Vestre hyttefelt
del av gnr 307 bnr 1 i Indre Fosen kommune

Oppdragsgiver: Bård Sæther og Sol Five Sæther

ALLSKOG

Utarbeidet av: SKOGEIERE NORDAFJELLS

Datert: 18.05.2020

Revidert:

PlanID: 50542020001

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



1. Bakgrunn

I følge plan- og bygningslovens § 4-3 skal myndighetene ved utarbeidelse av planer for utbygging påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet for formålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Denne ROS-analysen skal ivareta dette kravet.

I planprosessen er det avdekket særskilte krav til dokumentasjon av samfunnssikkerhet i og ved planområdet, som er håndtert i planforslaget. Risiko- og sårbarhetsanalysen er utarbeidet med utgangspunkt i pågående planarbeid; Detaljregulering for Svaberget hyttefelt II i Inderøy kommune. Allskog er forslagstiller på vegne av grunneier Tarjei Finsrud.

For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen. Analyser er gjennomført av Allskog på grunnlag av dokumentasjon som er framskaffet i planprosessen.

2. Hensikten med ROS-analysen

Hensikten med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er å utarbeide et grunnlag for planleggingsarbeidet slik at beredskapsmessige hensyn kan integreres i den ordinære planleggingen i kommunen. Analysen bidrar til å gi økt kunnskap og bevissthet rundt beredskapshensyn både for grunneiere, utbyggere, kommunen og publikum forøvrig. I følge plan- og bygningslovens § 3-1 skal planer etter loven blant annet:

“..h) fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.”

Hovedformålet med bestemmelsen er å unngå utbygging i områder særlig utsatt for flom, ras, skred, radonstråling, akutt forurensning mv.

For å kunne redusere omfang og skader av uønskede hendelser, slik som uhell, ulykker, driftsstans og katastrofer, er det en forutsetning at man først kartlegger risiko og sårbarhet. Risikomatrisen bidrar til å påpeke hvilke områder det er behov for å iverksette eventuelle avbøtende tiltak for. ROS-analysen har i så måte en viktig praktisk verdi i gjennomføringen av planen (jf. PBL § 4-3). I plan- og bygningsloven skal risikoforhold vises i planene som hensynssoner, med bestemmelser for hvilke hensyn som skal tas i sonen. Bestemmelsene kan gi eksempel på tiltak for å redusere risiko, som for eksempel sikring før utbygging eller krav om videre utredning og detaljanalyse.

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX

3. Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende planforslag og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) - kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede.
- Sannsynlig (3) - kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig).
- Mindre sannsynlig (2) - kan skje (ikke sannsynlig; ca hvert 10 år).
- Lite sannsynlig (1) - det er en teoretisk sjanse for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100 år.

Kriterier for å vurdere **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning med mer.
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Midlertidig/behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom.
4. Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd.	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; opprettelig skade på eiendom

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

Konsekvens Sannsynlighet	1.Ubetydelig	2.Mindre alvorlig	3.Alvorlig	4.Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig	4	8	12	16
3. Sannsynlig	3	6	9	12
2. Mindre sannsynlig	2	4	6	8
1. Lite sannsynlig	1	2	3	4

- Hendelser i røde felt: Umiddelbare tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: overvåkes-tiltak vurderes ut fra kostnad / nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

4. Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell.

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
Natur- og miljøforhold					
<i>Ras/skred/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Erosjon	Nei				
2. Kvikkleireskred	Nei				Planområder ligger under marin grense men ikke vurdert å være potensielt utsatt for kvikkleire: Kilde NVE
3. Steinskred/-sprang	Nei				www.nve.no , www.ngu.no
4. Jord- og flomskred	Nei				www.nve.no , www.ngu.no
5. Snø-/isras	Nei				
6. Løsmasse-skred	Nei				
7. Sekundærvirkninger av ras/skred (flodbølge, oppdemning, bekkelukking m.m.)	Nei				

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
8.Sørpeskred	Nei				
9.Elveflom	Nei				
10.Tidevannsflom	Nei				
11. Havnivåstigning, stormflo	Ja	2	1	2	Havstigning for Indre Fosen kommune for år 2090 forventes å bli 51cm. Kun naust vil evt bli rammet. Kilde: Statens kartverk klimaservicesenter.no
12.Isgang	Nei				
13.Overvannsflo m	Nei				
14.Radongass	Nei				Kilde: NGU
15.Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei				
16.Skog- eller gressbrann	Nei				
17.Sterk vind (storm, orkan m.m.)	Nei				
18. Nedbørutsatt	Nei				
19.Klimaendring	Ja	3	2	6	Økt styrtregn i fremtiden vil kreve dimensjonerte tiltak for overflatevannhåndtering. Detaljert vurdering av behandling av overvann vil bli gjort ved gjennomføring av byggeplan. klimaservicesenter.no
Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
20.Sårbar flora	Nei				
21.Sårbar fauna/fisk	Nei				
22.Verneområder	Nei				
23.Vassdragsomr åder	Nei				
24.Fornminner (afk)	Nei				
25.Kulturminne/- miljø	Nei				

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
Menneskeskapte forhold					
<i>Teknisk og sosial infrastruktur. Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
26.Vei, bru, knutepunkt	Nei				
27.Havn, kaianlegg	Nei				
28.Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
29.Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
30.Kraftforsyning	Nei				
31.Vannforsyning	Nei				
32.Forsvarsområder	Nei				
33.Tilfluktsrom	Nei				
34.Område for idrett/lek	Nei				
35.Rekreasjonsområde	Ja	2	1	1	Det avsettes byggegrense mot sjø. For H2 med samme avstand fra standssonen som dagens bebyggelse. For H3 settes den på 5m fra tomtegrense mot sjø. De som i dag benytter tomt 307/22 som sti må ved flo gå på oversiden av tomten og ned til strand/naust i øst. Det reguleres inn areal til friluftsmål i øst for å sikre tilgang til strand. Strandsonen som ellers benyttes til friluftsmål vil fremstå som før.
36.Vannområde for friluftsliv	Nei				
<i>Virksomhetsrisiko (virksomhet og drift): Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
37.Akutt forurensing	Nei				
38.Permanent forurensing	Nei				
39.Støv og støy; industri	Nei				
40.Støv og støy; trafikk	Nei				

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
41.Støy; andre kilder	Nei				
42.Forurensset grunn	Nei				
43.Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				
44.Høyspentlinje (stråling)	Nei				
45.Risikofylt industri, mm (kjemikalier/ekspl osiver)	Nei				
46.Avfallsbehandl ing	Nei				
47.Oljekatastrofe område	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
48.Fare for akutt forurensning	Nei				
49.Støy og støv fra trafikk	Ja	2	1	2	Er mest aktuelt under bygging av nye hytter – forbigående.
50.Støy og støv fra andre kilde	Nei				
51.Forurensning til sjø/vassdrag	Nei				
52.Risikofylt industri, mm (kjemikalier/ekspl osiver)	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
53.Ulykke med farlig gods	Nei				
54.Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				
<i>Trafikksikkerhet og trygghet: Er det risiko for:</i>					
55.Ulykke i av- /påkørsler	Ja	2	3	6	Hyttfeltet har avkjørsel fra fv. 755. og avkjørsel vil få utvidet bruk. Siktkrav skal ivaretas i detaljplanen.
56.Ulykke med gående/syklende	Ja	1	3	3	Hyttfeltet kan medføre noe økt trafikk langs fv hvor det ikke er gang-sykelveg.
57.Andre ulykkespunkter	Nei				

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
<i>Andre forhold</i>					
58.Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei				
59.Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
60.Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstrand mm	Nei				
61.Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei				
62.Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>					
63.Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
64.Skolebarn ferdes gjennom planområdet	Nei				

Tabell viser samlet risikovurdering:

Konsekvens Sannsynlighet	1.Ubetydelig	2.Mindre alvorlig	3.Alvorlig	4.Svært alvorlig
4.Svært sannsynlig				
3.Sannsynlig				
2.Mindre sannsynlig			19, 55	
1.Lite sannsynlig				

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX

5. Samlet vurdering av risiko

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jf. Tabell over.

1 hendelse er vurdert å inngå her:

19. Klimaendring:

Dette er klimaendringene som vil berøre Norge fram mot slutten av århundret:

- Årstemperatur: Økning på ca. 4,5 °C (spenn: 3,3 til 6,4 °C)
- Årsnedbør: Økning på ca. 18 prosent (spenn: 7 til 23 prosent)
- Styrregnepisodene blir kraftigere og vil forekomme hyppigere
- Regnflommene blir større og kommer oftere.

Økt styrtregn i fremtiden vil derfor kreve dimensjonerte tiltak for overflatevannhåndtering. Detaljert vurdering av behandling av overvann vil bli gjort ved gjennomføring av byggeplan.

Havnivået er vurdert å øke i Norge med mellom 15 og 55cm.

Havnivåstigning for Indre Fosen kommune for år 2090 er vurdert til 51 cm.

Eksisterende og nytt naust vil kunne rammes av dette. Naustene må derfor bygges og dimensjoneres slik at det er tilpasset stormflo, havnivåstigning, vind- og bølgepåvirkning. Dette ivaretas i planbestemmelsen 3.1.4 c).

55. Ulykker i av-påkjørsler:

Avkjørsel fra fv 755 må ivareta siktkrav. Strekningen for begge avkjørslene vil kunne oppfylle dette. Ivaretas i planbestemmelsen punkt 4.11.

56. Ulykke med gående/syklende:

Hyttefeltet kan medføre noe økt trafikk langs fv755 hvor det ikke er gang-sykelveg. Det vil derimot alltid være fare for ulykke knyttet til motorferdsel.

Hendelser som faller inn under grønt er tiltaket som er vurdert å ikke være utsatt for forhold eller medføre konsekvenser for omgivelsene og som krever at det iverksettes spesielle tiltak.

6. Kilder

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2010):
Samfunnssikkerhet i areal- planlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet. HR 2156.
- Kart- og planforskriftens vedlegg II (FOR -2009-06-26-861)
- Klimatilpasning Norge (2009), Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet. Revidert utgave
ROS sjekkliste - Risikovurderingstema og risikovurdering i saksfremstillingen

Databaser fra følgende nettsider:

Norges geologiske undersøkelse, geologiske kartdata

www.yr.no

www.nve.no

klimaservicesenter.no

Miljødirektoratets naturdatabase

Riksantikvarens kulturminnesøk (askeladden)

Medlemsorganisasjon for skogeiere i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms

Adresse:
Ingvald Ystgaards veg 13A,
N-7047 Trondheim

Sentralbord: 815 59 980
Telefaks: 73 80 12 01
E-post: firmapost@allskog.no

Bankgiro: 8601.05.53735
Org.nr: 989 140 108
Internett: www.allskog.no



Certificate no. XXX