

# RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE FOR FURSETRESET PÅ STRANDAFJELLET I STRANDA KOMMUNE

Analysen beskriver alle risiko- og sårbarhetsforhold som kan ha betydning for utbyggingsarealer og trafikkarealer innenfor planen eller som følge av en utbygging etter planen.

## 1 Metode

**Risiko- og sårbarhetsanalyse** er gjennomført iht. planlovens § 4-3 og rundskriv fra DSB. Mange uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke nye tiltaks funksjon og hendelser som kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser av tiltak og konsekvenser for tiltak i tabellen). Forhold som er med i sjekklisten, men som ikke er relevant for tiltakene, er ikke kommentert i analysen.

Vurderinger 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
- Lite sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig)
- Usannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men teoretisk sjanse.

Vurdering av **konsekvenser** av uønsket hendelse er delt i:

- Ubetydelig (1): Ingen person- eller miljøskade
- Mindre alvorlig (2): få/små person- eller miljøskade
- Alvorlig (3): Alvorlig person- eller miljøskade
- Svært alvorlig (4): Personskade som medfører død eller varige men, mange skadd eller langvarige miljøskader

Vurdering av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell nedenfor:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Lite sannsynlig				
1. Usannsynlig				

## Konklusjon:

Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig.

Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad/nytte

Hendelser i grønne felt: Enkle tiltak gjennomføres.

## 2 Analyse

Hendelsene er i tabellen nummerert fra 1-40. De aktuelle risikohendelsene er satt inn med samme numre i tabellen som angir risiko lenger nede. Nye tiltak som er grunnlag for analysen er omregulering av caravanområde.

Hendelse/situasjon	Konsekv. for tiltak	Konsekv. av tiltak	Sann- synlighet	Konsekv	Risiko	Kommentar/ tiltak
<b>Natur- og miljøforhold</b>						
1. Masseras og steinsprang						
2. Kvikkleire, ustadig grunn						
3. Snøskred	x		1	1		Svært lite sannsynlig at dette vil innebære noe problem. <i>Se kap. 3 Utfyllende merknader</i>
4. Flom og ras						
5. Flom i mindre bekker						
6. Radongass						
<b>Værforhold</b>						
7. Vindutsatt						.
8. Nedbørsutsatt	x		3	1		<i>Se kap. 3 Utfyllende merknader</i>
9. Store snømengder	x		3	1		<i>Se kap. 3 Utfyllende merknader</i>
<b>Natur- og kulturområder</b>						
10. Sårbar flora						
11. Sårbar fauna						
12. Verneområder – Viktige naturområder						
13. Vassdragsområder						
14. Kulturminner						.
15. Skiløyper, idrett, lek, og aktiviteter.	x		1	1		<i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
<b>Menneskeskapte forhold</b>						
16. Veg og parkering	x		2	1		
17. Havn/kaianlegg						
18. Redning/Lege/Sykehus	x		1	1		<i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
19. Brann/politi	x		1	1		<i>Se kap 3 Utfyllende merknader.</i>
20. Vann-/kraftforsyning						
21. Forsvarsområde						
<b>Forurensningskilder</b>						
22. Industri						
23. Fritidsboliger	x		1	1		<i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
24. Landbruk						
25. Akutt forurensning						
26. Støv/støy; industri						
27. Støy/støv; trafikk	x		1	1		<i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
28. Støy/støv; andre anlegg						
29. Forurensning i vann						
30. Forurensning i grunn						
31. El-forsyning						
<b>Andre risikoforhold</b>						
32. Industriområde						
33. Høyspentlinje						
34. Avfallsbehandling	x		1	1		Ikke renovasjonsordning i regi av Stranda kommune. <i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
35. Oljekatastrofeomr.						
36. Utbyggingsforhold						.
<b>Trafikksikkerhet</b>						
37. Ulykke - farlig gods						
38. Ulykke - av/påkjørsler	x		1	1		Begrenset trafikkøkning. <i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
39. Ulykke – kryssing av vei og skiløype	x		1	1		Hovedskiløype utenfor området. <i>Se kap. 3 Utfyllende merknader.</i>
40. Andre ulykkespunkter						

### 3 Utfyllende merknader

Utfyllende merknader i dette kapitlet er supplerende merknader til «Tabell i kapitel 2 Analyse», og refereres til punktene i analysen.

#### **3. Snøskred**

Snøskredfare i dette området er ikke kjent blant lokalkjente. NGI's aktsomhetskart for snø- og steinskred i Skrednett viser et lite område i kanten på tomt 3 som kan være skredutsatt. Men et samlet kart for hele Fursetsiden viser skredfare langt fra det aktuelle planområdet.

#### **5. Flom**

Det er ingen større bekker eller elver i planområdet. Veggrøft langs dagens veg nedover lia kan samle noe overflatevatn i perioder med ekstrem nedbør og/eller under rask snøsmelting. Det er viktig med tilfredsstillende grøft mot «setervegen» når tomtene inntil veggen bygges ut.

#### **8. Nedbørsutsatt**

Området har som resten av Møre og Romsdal økende nedbørsmengder. Området vil normalt ikke være utsatt ved store nedbørsmengder. Tilfredsstillende grøfter er viktig. Den nedre delen av planområdet bør dreneres tilfredsstillende.

#### **9. Store snømengder:**

Området er et snøsikkert område og kan ha store snømengder. Dette er positivt for skigåing og friluftsliv, men kan medføre utfordring for den enkelte hytteeier. Brøyting av veger vil bli organisert. Store snømengder innebærer ikke noen spesiell utfordring, bortsett fra privat rydding av snø på hyttetak.

#### **15. Skiløyper, idrett, lek og aktiviteter:**

Hovedskiløype ligger utenfor planområdet og går langs Fursetelva. Det er lagt inn en grønnkorridor gjennom den nedre delen av planområdet for å sikre muligheten for mindre skiløype inn på naboeiendommen Gnr/Bnr 46/3 øst for planområdet.

#### **16. Veg og parkering:**

Dagens adkomstveg til eksisterende hyttefelt vil få en økende bruk gjennom regulering av en rekke områder. Veggen bør opprustes for å sikre god framkommelighet. Økt trafikk vil medføre noe økt vedlikehold.

Ny vegløsning og ny, mindre parkeringsplass vil bedre tilgjengeligheten for eksisterende hytteeiere på naboeiendommen i naboområdet Gnr/Bnr 46/2. Det vil også bedre tilgjengeligheten og responstid ved evt. ulykker på eksisterende hytter.

#### **18. Redning/lege/sykehus:**

Ny veg og nye parkeringsplasser vil bedre tilgjengeligheten for nabohytter sørvest for planområdet.

#### **19. Brann/politi:**

Som punkt 18.

#### **23. Forurensning fra fritidsboliger:**

Det er lite sannsynlig at det skal skje forurensning fra fritidsboliger eller andre anlegg i planområdet. Bygningsmaterialer og bygningsavfall må sikres på den enkelte byggeplass og transporteres til containere eller miljøstasjon i bygda.

### 27. Støy/støv - trafikk:

Tomtene nærmest dagens veg («Setervegen») kan bli noe berørt av støv om sommeren i utbyggingsperioden inntil vegen bli oppgradert og får tilfredsstillende toppdekke. Det er lite sannsynlig at støv vil bli noe problem i framtida.

Området er ikke utsatt for støv fylkesveg 60.

### 34. Avfallsbehandling:

Det er ikke innført renovasjonsordning for området. Det er en viss fare for avfall i forbindelse med byggevirkosomhet i form av plast, papp m.m. Det er viktig at dette blir sikret på byggeplass slik at det ikke spres i området når det er sterk vind. Informasjon til entreprenør og byggherre i byggeprosessen og kontroll via Stranda kommune som forurensningsmyndighet.

### 38. Ulykker – av/påkjørsel:

Dagens kryssløsning ved Hevsdalsheimen representerer etter vårt skjønn liten trafikkfare så lenge en sikrer god frisiktsone ved store snømengder. I regi av Stranda kommune er det regulert ny avkjørsel lengre til Fursetsida. Her er det planlagt ny adkomst og ny bru over Fursetelva.

### 39. Ulykker – kryssing av vei og skiløype:

Hovedløype går langs Fursetelva nord for planområde. Det er lagt inn grønnkorridor med mulighet for mindre skiløype i den søndre delen av planområdet. På det aktuelle stedet for kryssing er det lite eller ingen vegetasjon i planområdet og oversiktlig. Ved nødvendig kryssing av evt. mindre skiløype i framtida over veg må det gjennomføres tiltak med sikte på sikker kryssing, bl.a. når det er store snømengder.

Vurdering av **risiko** som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	8 og 9			
2. Lite sannsynlig	16 og 27			
1. Usannsynlig	3, 15, 18, 19, 23, 34, 38 og 39			

Hendelsene er i tabellen nummerert fra 1-40. De aktuelle risikohendelsene er satt inn med samme numre i tabellen som angir risiko.

## 4 Konklusjon

### Hendelser i røde felt:

- Ingen.

### Hendelser i gule felt:

- Ingen.

### Hendelser i grønne felt:

- **3 Snøskred**  
Svært lite sannsynlig.  
Evt. tiltak: Vurdere en mindre voll øverst på tomt 3.

- **8 Nedbørsutsatt**  
*Tiltak: Sørge for tilfredsstillende grøfter og styring av overflatevann langs veg gjennom hytteområde. Ellers ingen spesielle tiltak.*
- **9 Store snømengder**  
*Tiltak ved store snømengder: God brøyting. Sørge for sikker kryssing av skiløyper – kjøreveger (siktforhold m.m.).*  
*Tiltak kraftig snøsmelting: Sørge for tilfredsstillende grøfter og styring av overflatevann langs vegger i ny hyttegrend. Ellers ingen spesielle tiltak.*
- **15 Skianlegg, idrett, lek og aktivitet**  
*Tiltak: Sikre tilførselsløype gjennom egen trase i den sørøstre delen av planområdet.*
- **16 Dagens veg**  
*Tiltak: Utbedring av dagens adkomst og hovedveg.*
- **18 Redning/Lege/Sykehus**  
*Sikre god brøyting i perioder med mye snø.*
- **19 Brann/politi**  
*Tiltak brann: God sikring i den enkelte hytte. Sikre god brøyting i perioder med mye snø. Ellers ingen sikring.*
- **23 Forurensning fra fritidsboliger**  
*Tiltak: Sørge for at bygningsmateriell og bygningsavfall blir sikret under utbygging*
- **27 Støy og støv**  
*Tiltak støy: Ingen spesielle tiltak anses for nødvendig.*  
*Tiltak støv: Støvdempende tiltak vurderes ved behov i utbyggingsperioden.*
- **34 Avfallsbehandling**  
*Tiltak: Privat renovasjonsordning etableres i samarbeid med andre grunneiere/utbyggere ved behov.*
- **38 Ulykke – Avkjørsel fra privat veg**  
*Tiltak: Sørge for frisikt ved store snømengder ved avkjøring til riksveg 40.*
- **39 Kryssing av vei og skiløype**  
*Tiltak: Sørge for sikker kryssing av veg ved evt. framtidige mindre løyper.*

Brandbu 18. februar 2015

Revidert 12. januar 2017

**Grinaker Utvikling AS**

Knut Sterud