



Planforslag – 1.gangs høring og offentlig ettersyn



Lebesby
kommune

Detaljregulering Øverbygda boligfelt PlanID 202201

ROS-analyse
Vedlegg 2 til planbeskrivelse

Innhold

1. Innledning.....	3
1.1. Planområdet.....	3
1.2. Metode	3
Sannsynlighet.....	3
Konsekvens.....	4
1.3. Usikkerhet i ROS-analysen	4
2. Risiko- og sårbarhetsanalyse	5
3. Konklusjon	10
Litteraturliste.....	11

1. Innledning

Ved utarbeidelse av planer for utbygging krever plan- og bygningsloven at det gjøres en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet (jf. PBL § 4-3). Analysen er et viktig kunnskapsgrunnlag for å unngå at arealdisponering skaper ny eller økt risiko og sårbarhet. ROS-analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet egner seg for ønsket utbygging. Hensikten er å belyse forhold som kan føre til tap av liv eller alvorlig helseskade, utfall av viktige samfunnsfunksjoner og/eller tap av materielle verdier. Basert på funn i ROS-analysen gjøres de plangrep som er nødvendige for å redusere risiko og sårbarhet til et akseptabelt nivå.

1.1. Planområdet

Kommunens helhetlige ROS gir en overordnet beskrivelse av risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen. Verken Lebesby eller planområdet er nevnt spesifikt i denne analysen.

Kommuneplanen (kpa) inneholder en overordnet ROS-analyse av nye byggeområder. Ettersom kpa ikke medførte endringer i Øverbygda i Lebesby, inneholder ikke ROS-analysen egne vurderinger av planområdet. Planbestemmelsene til kpa inneholder generelle krav knyttet til en rekke risiko og sårbarhetsforhold (bestemmelse 1.5.8): Flom og erosjon, støy, skred, geoteknikk og grunnforhold, havnivåstigning, elektromagnetisk stråling og ekstremvær. Disse kravene må følges opp i videre planlegging og byggesaker.

Hele planområdet ligger under marin grense, som kan ha betydning for grunnforhold.

Planområdets avgrensning er gitt i kapittel 1.2 i planbeskrivelsen.

1.2. Metode

ROS-analysen er utført delvis med utgangspunkt i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps veileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*, i tillegg til kommunal sjekkliste/mal for ROS-analyser. Fremgangsmåten har bestått av å identifisere potensielle uønskede hendelser og farer basert på sjekklisten, og det er føyd til risikoforhold som vurderes å være relevante for planområdet. Disse er så vurdert utfra sannsynlighet og konsekvens. Forhold der sannsynligheten vurderes å være høy og/eller der konsekvensen antas å kunne bli alvorlig, er avbøtt med foreslåtte tiltak og planbestemmelser.

I arbeidet med ROS-analysen har også kommunens helhetlige ROS, samt ROS-analyse i kommuneplanens arealdel, vært en del av vurderingsgrunnlaget. Grunnundersøkelser utført av Multiconsult høsten 2021 utgjør også en del av kunnskapsgrunnlaget.

Sannsynlighet

I vurdering av sannsynlighet er det tatt utgangspunkt i sannsynlighetskategorier gjengitt i DSBs veileder (side 46-47):

PlanROS:

Sannsynlighetskategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet per år
Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	> 10 %
Middels	1 gang i løpet av 10-100 år	1-10 %
Lav	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år	< 1 %

Sannsynlighetsvurdering for flom og stormflo:

Sannsynlighets kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet per år
Høy	1 gang i løpet av 20 år	1/20
Middels	1 gang i løpet av 200 år	1/200
Lav	1 gang i løpet av 1000 år	1/1000

Sannsynlighetsvurdering for skred:

Sannsynlighets kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet per år
Høy	1 gang i løpet av 100 år	1/100
Middels	1 gang i løpet av 1000 år	1/1000
Lav	1 gang i løpet av 5000 år	1/5000

Konsekvens

I vurderingen av konsekvens har vi lagt til grunn følgende kategorier og grenseverdier:

Konsekvens	Liv og helse	Stabilitet*	Materielle verdier
Stor	Flere dødsfall	Omfattende og langvarige konsekvenser - nøkkelfunksjoner som kraftforsyning, vannforsyning, telekommunikasjon ute av drift over lengre tid (utover 2 uker)	Kritiske materielle skader som setter ut produksjon over lengre tid (mer enn 3 måneder). Store økonomiske tap.
Middels	1-2 dødsfall Alvorlige personskader	Svikt i funksjoner som veier, kraft- og vannforsyning, telekommunikasjon. Svikt inntil 2 uker.	Moderate materielle skader som fører til produksjonsstans i 1-3 måneder. Middels økonomiske tap.
Liten	Mindre personskader	Ubetydelig svikt / mindre, midlertidige skader.	Mindre eller ingen materielle skader / økonomiske tap. Kortere produksjonsstans (inntil 1 måned)

*Manglende stabilitet innebærer svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og manglende dekning av grunnleggende behov hos befolkningen.

1.3. Usikkerhet i ROS-analysen

Denne analysen er gjennomført som en skrivebordsstudie og er basert på eksisterende grunnlagsmateriale, kjente data og registreringer, i tillegg til grunnundersøkelser utført i 2021.

I utgangspunktet vil all menneskelig aktivitet innebære en viss risiko. Vurderingene i en ROS-analyse vil også alltid innebære en viss usikkerhet, ettersom det mangler både informasjon og metoder som gir nøyaktige beregninger.

Dersom forutsetningene som ligger til grunn i analysen endres i etterkant eller nye variabler gjøres kjent, bør ROS-analysen revideres.

2. Risiko- og sårbarhetsanalyse

I risiko- og sårbarhetsanalysen har vi vurdert vel 30 risikoforhold/uønskede hendelser, delt opp i fire kategorier: naturrisiko, virksomhetsrisiko, beredskapsrisiko (nødetater) og sårbare objekter.

Risikomatriksen oppsummerer mulige uønskede hendelser sortert etter sannsynlighet og konsekvens. Hendelser som havner i rød kategori er vurdert å ha en alvorlighetsgrad som krever tiltak. Gule hendelser har et element av risiko som tilsier at tiltak bør vurderes, mens grønne hendelser vurderes å ha et akseptabelt risikonivå. Hendelsesnummer i matrisen korresponderer med nummer i Tabell 2-1.

Figur 2-1 Risikomatrise (hendelsesnummer i parentes)

		Konsekvens		
		Liten	Middels	Stor
Sannsynlighet	Høy	Ekstremvær (5)	Responstid ambulanse (18)	
	Middels	Skog-/lyngbrann (6)	Trafikkfare (15)	
	Lav	Flom i vassdrag (3) Slokkevannskapasitet (20) Kulturminner, ikke-kjente (23) Drikkevannsforsyning (29) Avløp og overvannshåndtering (30)		

I tillegg til hendelsene oppgitt i matrisen er 22 risikoforhold vurdert å ikke ha relevans for planområdet. Disse hendelsene framkommer med risikonivå «0» i Tabell 2-1.

Én hendelse er vurdert som rød:

- Responstid ambulanse

To hendelser/risikoforhold er vurdert til gul:

- Ekstremvær
- Trafikkfare

Seks hendelser er vurdert som grønne:

- Flom i vassdrag
- Slokkevannskapasitet
- Skog-/lyngbrann
- Ødeleggelse / skjemming av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner
- Drikkevannsforsyning
- Avløp og overvannshåndtering.

Tabell 2-1 fremstiller risiko- og sårbarhetsanalysen. Tabell 2-2 viser avbøtende tiltak.

Tabell 2-1 Risiko- og sårbarhetsanalyse

PlanID 202201 – Detaljregulering Øverbygda boligfelt		Sannsynlighet				Konsekvens				Risiko	Merknad nr. (se Tabell 2-2)
		Høy	Middels	Lav	Ikke relevant	Stor	Middels	Liten	Ikke relevant		
NATURRISIKO		Vurdering									
1	Skred www.skrednett.no				0				0	0	
2	Grunnforhold (kvikkleire) www.ngu.no , grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering				0				0	0	
3	Flom i vassdrag www.nve.no			1				1		1	
4	Stormflo og havnivåstigning				0				0	0	
5	Ekstremvær (sterk vind, store nedbørmengder, følgeeffekter) Det forekommer at strømforsyninga faller ut i kortere perioder i dårlig vær, men dette er en situasjon som lokalbefolkningen er beredt på (egenberedskap). Ekstremvær kan også føre til utfall av elektronisk kommunikasjon. Ved dårlig vær kan det være utfordrende for nødetatene å ta seg frem. Dette er kommentert nærmere under, se responstid ambulanse. Planforslaget vurderes å ikke ha store konsekvenser for håndtering av overvann. Det medtas bestemmelse om at overvann og drenering løses på hver enkelt tomt. Konsekvensene av ekstremvær vurderes samlet som små og av midlertidig karakter.	3						1		3	1
6	Skog/lyngbrann Klimaprofil Finnmark (Norsk klimaservice-senter, 2021)		2					1		2	
7	Radonstråling http://geo.ngu.no/kart/radon/			1					0	0	

VIRKSOMHETSRIKISO		Vurdering							
8	Brann eller eksplosjon i virksomhet i nærheten eller i planområdet FAST - anlegg og kart (DSB) Lebesby brannvesen ROS 2019	Det er ingen virksomheter som utgjør en særskilt brann- eller eksplosjonsfare for tiltak i planområdet.			0		0	0	
9	Er det planlagt etablering av ny virksomhet som utgjør brannrisiko?	Det planlegges ingen virksomheter som utgjør særskilt brannrisiko.			0		0	0	
10	Kjemikalieutslipp eller annen akutt forurensning i virksomhet i nærheten eller i planområdet FAST - anlegg og kart (DSB)	Det er ingen virksomheter i planområdets nærområde hvor det er fare for kjemikalieutslipp eller akutt forurensning.			0		0	0	
11	Ulykke ved transport av farlig gods	Ikke relevant			0		0	0	
12	Forurensning i grunn Grunnforurensningsdatabasen, Miljødirektoratet	Ingen forhold som tilsier at det skulle være grunnforurensning i planområdet.			0		0	0	
13	Konsekvenser av industri: Støy	Planen medfører ikke etablering av støyende virksomhet, eller etablering av støyfølsomme tiltak i rød/gul sone.			0		0	0	
14	Påvirkning fra elektromagnetiske felt NVE, høyspentledningskart Lebesby kpa	Planområde ligger utenfor faresone for høyspenningsanlegg (faresone H370 i kpa).			0		0	0	
15	Trafikkfare Statens Vegvesen, vegkart.no – 570 Trafikkulykke	Planforslaget medfører ingen særskilt trafikkfare i selve planområdet. Veiløsninger bør følge Statens Vegvesens håndbøker. Statens Vegvesen og Troms og Finnmark fylkeskommune påpekte i sine uttalelser til varsel om oppstart at hensynet til myke trafikanter og trygg skolevei, spesielt langs fylkesvei 888, må vektlegges i planarbeidet.	2			2		4	2
16	Skipsfart	Ikke relevant			0		0	0	
17	Spesiell fare for terror og kriminalitet	Ingen særskilt utsatte virksomheter i planområdet.			0		0	0	

BEREDSKAPTILTAK AV BETYDNING FOR AREALPLANLEGGING							
18	Responstid ambulanse	Kjøretid fra ambulansebase i Kjøllefjord til Lebesby er på over en time. Vinterstid kan strekningen ta lenger tid, og i noen uværperioder er fylkesvei 888 midlertidig stengt. I akutttilfeller rekvireres redningshelikopter fra Banak. I begge tilfeller vil responstiden overskride det Stortinget har vedtatt som anbefalt responstid for akuttoppdrag i grisgrendte strøk (25 minutter, i 90 prosent av tilfellene).	3		2	6	3
19	Dimensjonering brannberedskap, responstid brannvesen	Responstid fra Lebesby underbrannstasjon (med 8 deltidsstillinger) er innenfor krav om maks. utrykningstid på 30 minutter. Responstid fra Kjøllefjord brannstasjon er på over en time.		1		0	0
20	Slokkevannskapasitet	Slokkevannskapasiteten er tilfredsstillende. Utbygging av planområdet vil kreve etablering av VA-infrastruktur. I beregningene av dimensjon må også slokkevannskapasitet hensyntas. Detaljreguleringen legger opp til store tomter med god avstand mellom boligene. Faren for brann med spredning vurderes derfor som minimal.		1		1	1
SÅRBARE OBJEKTER		Vurdering					
21	Naturverdier	Planforslaget vurderes ikke å gi økt risiko for ødeleggelse eller verdiforringelse av naturvernområder, andre viktige naturområder, rekreasjons- eller friluftsområder.		0		0	0
22	Kulturminner	Planforslaget vurderes å ikke gi økt risiko for ødeleggelse eller skjemming av kjente objekter/områder med stor kulturhistorisk verdi.		0		0	0
23	Riksantikvaren: Askeladden	Planforslaget vurderes å ikke gi vesentlig økt risiko for ødeleggelse eller skjemming av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner, men tiltakshavere er pliktig å følge aktsomhets- og meldeplikt ved tiltak.		1		1	1
24	Sametinget: Kulturminnebefaring av området	Planforslaget vurderes å ikke gi økt risiko for riving, ødelegging eller skjemming av verneverdige bygninger eller anlegg.		0		0	0
25	Helse- og omsorgsinstitusjoner	Planområdet har ingen sentrale institusjoner som sykehjem, omsorgsboliger, skoler eller barnehage.		0		0	0
26	Viktige offentlige bygninger	Planområdet har ingen offentlige administrasjonsbygg.		0		0	0
27	Trafikknutepunkt og samferdselsårer	Planområdet inneholder ingen trafikknutepunkt eller samferdselsårer		0		0	0
28	El-forsyning	Eksisterende nett har kapasitet til boligfeltet, men det må bygges ut el-infrastruktur i planområdet. Det er ingen forhold i området som tilsier at elforsyningen vil være særlig utsatt.		0		0	0
29	Drikkevannsforsyning	Utbygging av området vil ikke påvirke drikkevannskilder direkte. Utbygging av planområdet vil kreve etablering av infrastruktur for vannforsyning. Se også vurdering av slokkevannskapasitet.		1		1	1

30	Avløp og overvannshåndtering	Planen krever utbygging av private septiktanker i planområdet. Dimensjonering av overvannshåndtering må ta høyde for fremtidige klimaendringer.		1		1	1	
31	Informasjons- og kommunikasjonsinstallasjoner	Ingen informasjons- eller kommunikasjonsinstallasjoner i planområdet.		0		0	0	

Følgende tiltak vurderes å bidra til at risiko og sårbarhet holdes på et akseptabelt nivå:

Tabell 2-2 Risikoreducerende tiltak

Merknad		Tiltak
1	Utfall av elektronisk kommunikasjon er et av scenariene i kommunens helhetlige ROS. Det er gjort tiltak, ved at det er etablert en lokal kriseledelse som ved kommunikasjonsutfall har de samme fullmakter som kommunens kriseledelse som befinner seg i Kjøllefjord, og som håndterer situasjonen inntil kommunikasjonslinjer er gjenopprettet.	Ingen ytterligere tiltak i plan.
2	Fylkeskommunen uttalte i varsel til oppstart at trafiksikkerhetstiltak bør være på plass før boligområdet tas i bruk. Fartsgrensen gjennom bygda er 60/50 km/t. Henstilling fra Lebesby kommune til fylkeskommunen om å sette ned fartsgrensa gjennom bygda Lebesby.	Ingen ytterligere tiltak i plan.
3	I regi av Norsk Luftambulans er det etablert et akuttmedisinsk team i Lebesbyområdet, hvor en gruppe lokale innbyggere (akutthjelpere) læres opp til å drive førstehjelp inntil ambulans/medisinsk personell ankommer.	Ingen ytterligere tiltak i plan.

3. Konklusjon

I ROS-analysen har vi vurdert vel 30 risikoforhold/hendelser i planområdet. I utgangspunktet er ikke planområdet spesielt sårbart eller risikoutsatt. Analysen i forrige kapittel viser at planforslaget heller ikke medfører økt eller nye risiko- og sårbarhetsforhold.

Risikoforhold som utmerker seg med høy sannsynlighet og/eller alvorlig konsekvens, er responstid ambulanse og værforhold. Dette er forhold som gjelder ikke bare for planområdet men for hele bygda og omegn. Det er allerede satt inn tiltak for å redusere risiko for de nevnte forholdene, disse er beskrevet i tabellen over, punkt 1 og 3.

Lebesby kommune vurderer at hensynet til risiko- og sårbarhetsforhold er tilfredsstillende ivaretatt i planforslaget.

Litteraturliste

Databaser, nettkilder og kartverktøy som er benyttet i ROS-analysen er henvist til i Tabell 2-1.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2017). *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*. Veileder.

Lebesby brannvesen (2020). *Brannordning*. Vedtatt i kommunestyret 27.10.20, sak 63/2020.

Lebesby brannvesen (2019). *Risiko- og sårbarhetsanalyse*. Vedtatt i kommunestyret 27.10.20, sak 63/2020.

Lebesby kommune (2019). *Lebesby mot 2035: Kommuneplanens arealdel 2019-2035*. Vedtatt i kommunestyret 02.09.19, sak 56/19.

Lebesby kommune (2019). *Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Lebesby kommune. Rapport med tiltaksplan 2019-2022*. Vedtatt i kommunestyret 11.04.19, sak 15/2019.

Multiconsult (2021). *Lebesby – grunnundersøkelser. Datarapport fra geotekniske undersøkelser*. Rapport.

Multiconsult (2022). *Øverbygd Lebesby - geoteknisk vurdering av områdestabilitet*. Notat.

Norsk klimaservicesenter (2021). *Klimaprofil Finnmark*.