



Vedtatt av kommunestyret i sak 31/23, 21. juni 2023



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 Risikomatrikse (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:

- Skog-/lyngbrann
- Flom i vassdrag
- Slokkevannskapasitet
- 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 | | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |
| 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, følgevirkninger) | 3 | | | | | | 1 | | 3 | 1 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|--|--|---|---|---|
| 6 | Skog/lyngbrann Klimaprofil Finnmark (Norsk klimaservice- senter, 2021) | Deler av planområdet preges av bjørkeskog og ris- og lyngvegetasjon. Det har ikke vært skog-/lyng- branner i området tidligere. Mulige fremtidige klimaendringer kan føre til tørkeperioder som kan øke faren for vegetasjonsbrann. Det vurderes likevel ikke at dette ville få vesentlige konsekvenser for liv/helse, stabilitet eller materielle verdier, da planforslaget legger opp til store tomter med god avstand mellom bygg. | 2 | | | | 1 | 2 | |
| 7 | Radonstråling http://geo.ngu.no/kart/ radon/ | Ifølge NGUs aktsomhetskart for radon gjelder moderat til lav aktsomhet i planområdet | | 1 | | | 0 | 0 | |
| VIRKSOMHETSRIKIO | | 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 Grunnforurensnings- databasen, 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 | |
| BEREDSKAPSTILTAK 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 kuttoppdrag i grøntgrendte 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, ødeleggelse 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 ambulanse/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*.