



ROS-ANALYSE

Endring av områdeplan for Ølsholmlykkja Skaun kommune

PlanId: 201802

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.

Det foreligger ROS-analyse utarbeidet i forbindelse med gjeldende reguleringsplan og aktuelle tema som er belyst i denne ROS-analysen er:

- Skredfare
- Grunnforhold
- Kulturminner
- Støy
- Støy og støv knyttet til trafikk i anleggs- og byggeperioden
- Ulykker i kryss og avkjørsler
- Ulykker med gående og syklende

Siden ovennevnte ROS-analyse er ny og oppdatert, vurderes den i hovedsak å være dekkende også for planendringen som nå fremmes. Endringen vurderes som mindre vesentlig siden det kun er snakk om en endring fra frittliggende småhusbebyggelse til konsentrert boligbebyggelse for en liten del av planområdet.

Skredfare og geoteknisk vurdering er imidlertid ikke vurdert som tilfredsstillende ivaretatt for området som omfattes av reguleringsendringen, og det er derfor gjennomført en geoteknisk vurdering spesielt for dette feltet. Notatet er datert 03.06.2022 og er utarbeidet av Dr. techn. Olav Olsen AS.

Metode

Analysen er utført etter en generell sjekkliste utarbeidet i.h.h.t. DSBs veileder fra 2017. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan med tilhørende illustrasjoner samt tidligere undersøkelser knyttet til gjeldende reguleringsplan. Grunnlagsmateriale fra oppdragsgiver samt lokalkunnskap om området er også lagt til grunn.

Risiko er et produkt av sannsynligheten for at hendelsen inntreffer og konsekvensen av denne. Det brukes følgende inndeling av sannsynlighet og konsekvens:

Sannsynlighet

Begrep	Frekvens
1. Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
2. Mindre sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.
3. Sannsynlig	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år
4. Meget sannsynlig	Mer enn en gang i løpet av ett år.

Vurdering av sannsynlighet må ta utgangspunkt i historiske data, lokal kunnskap, statistikk, ekspertuttalelser og annen relevant informasjon, og en vurdering av hvordan fremtidige klimaendringer påvirker dette bildet.



Konsekvens

Begrep	Forklaring
1. Ufarlig	Ingen person- eller miljøskade. Kan representere et uvesentlig systembrudd. Ingen økonomiske konsekvenser.
2. En viss fare	Få og små personskader. Mindre lokale miljøskader. Mindre skade som følge av et systembrudd. Små økonomiske konsekvenser.
3. Kritisk	Alvorlige personskader. Omfattende miljøskader med lokale/regionale konsekvenser og restitusjonstid < 1 år. Systemet settes ut av drift over lengre tid. Moderate økonomiske konsekvenser.
4. Farlig	Personskade i form av en død eller varige mén. Alvorlige miljøskader med lokale/regionale konsekvenser og restitusjonstid > 1 år. Systemet settes varig ut av drift. Store økonomiske konsekvenser.
5. Katastrofalt	Kan resultere i flere døde. Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet, uopprettelig miljøskade. Systemet settes permanent ut av drift. Meget store økonomiske konsekvenser

Sjekkliste for identifikasjon av farer og uønskede hendelser:

Risiko både for plantiltaket fra omgivelsene og risiko som plantiltaket kan medføre for omgivelsene skal vurderes.

Problemstillinger		Vurdering		
		Ja	Nei	Kommentar
Naturgitte farer				
Skred	Er planområdet utsatt for snø-, is-, jord-, steinskred eller fjellskred (se Skrednett)?		X	Se analyse ref. 3
	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold, dårlig byggegrunn), eks. kvikkleire (se NGU, kart og data)?		X	Se analyse ref. 1
	Har det tidligere gått skred i eller nær området, eks er det identifisert skredvifter i området?		X	
	Planlegges det tiltak nærmere bratt /masseførende bekk enn 20 meter?		X	
Flom	Er planområdet utsatt for flom eller flomskred, også når en tar hensyn til økt nedbør som følge klimaendringer (se NVE Atlas)?		X	
	Problemer med overflatevann, avløpssystem, lukkede bekker, oversvømmelse i kjellere osv?		X	
Stormflo	Er området utsatt for stormflo, også når en tar hensyn til havnivåstigning som følge av klimaendringer?		X	
	Er området utsatt for bølgepåvirkning eller oppstuvning av flomvann (elveutløp) i kombinasjon med stormflo?		X	
Vind og nedbør	Er området spesielt utsatt for sterk vind eller store nedbørmengder eks. snø?		X	
Skog – og lynnbrann	Er området utsatt for tørke eller spesiell brannrisiko som følge av toglinje, veier, lynnedslag mm?		X	
Radon	Er det påvist høye konsentrasjoner av radongass i området?		X	
Natur- og kulturområder				
Sårbar flora / rødlistearter	Er det registrert sårbar flora / rødlistearter i området?		X	
Sårbar fauna/fisk /rødlistearter	Er det registrert sårbar fauna/fisk/rødlistearter i området?		X	
Verneområder	Berører planen verneområder?		X	
Fremmede arter	Er det registrert fremmede arter i området?		X	
Vassdragsområder	Berører planen vassdragsområder?		X	
Kulturminner	Vil planen berøre kulturminner?		X	
Kritisk infrastruktur /samfunnsfunksjoner				
Samferdsel /transport	Vil uønskede hendelser på nærliggende transportnett, utgjøre en risiko for planområdet?		X	
	- Vei, bru, tunnel?		X	
	- Sjø, vann, elv, havneanlegg?		X	
	- Jernbane?		X	
	- Flyplass?		X	



	Kan området bli isolert som følge av blokkert transportnett, eks som følge av naturhendelser?		X	
	Er det transport av farlig gods i området?		X	
	Er det kjente ulykkespunkter på transportnettet i området?		X	
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnettet for gående, syklende og kjørende innen området?		X	
	- Til skole og barnehage?		X	
	- Til nærmiljøanlegg, idrettsanlegg mv.?		X	
	- Til butikker og service?		X	
	- Til busstopp?		X	
Vann-forsyning	Ligger tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevann eller drikkevannskilde?		X	
	Vil planlagt tiltak /virksomhet kunne medføre behov for å styrke /sikre vannforsyningen i området?		X	
	Er planlagte tiltak / virksomhet spesielt sårbar for svikt i vannforsyningen?		X	
Avløp / overvann	Vil planlagt tiltak /virksomhet kunne medføre behov for å styrke avløpsnettet i området, eks overflatevann og tette flater?		X	
	Er utslipp, avfallshåndtering, spillvann, renovasjon osv. ei problemstilling?		X	
Kraftforsyning	Er planlagte tiltak /virksomhet spesielt sårbar for svikt i kraftforsyningen?		X	
	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningssikkerheten i området?		X	
	Er området påvirket av magnetfelt fra høyspentlinjer?		X	
Ekonomi	Er planlagte tiltak /virksomhet spesielt sårbar for svikt i ekono (telefon og internett)?		X	
	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningssikkerheten i området?		X	
Virksomheter som representerer spesiell fare				
	Medfører planen etablering av virksomhet (produksjon, lagring eller transport av farlige stoffer) som innebærer spesiell risiko?		X	
	Vil uønskede hendelser hos risikovirksomheter utenfor planområdet (industriforetak, lager eller tankanlegg) utgjøre en risiko for planen?		X	
	Fare for utslipp av farlige stoffer, kjemikalier, gasser eller væsker?		X	
	Fare for brann og eksplosjon?		X	
	Faller virksomheten innenfor storulykkesforskriften?		X	
	Ligger planområdet innenfor en dambruddssone?		X	
	Berøres planområdet av militært eller sivilt skytefelt?		X	
Virksomheter med kritiske samfunnsfunksjoner				
	Medfører planen etablering av samfunns viktig virksomhet (helse- og omsorgsinstitusjon, skole, barnehage osv.) som er spesielt sårbar for bortfall av kritisk infrastruktur (samferdsel, vann og avløp, kraftforsyning, ekono mm)?		X	
	Er planlagt virksomhet sårbar for andre forhold?		X	
Farlige omgivelser				
	Er det regulerte vannmagasin med spesiell fare for usikker is i nærheten?		X	
	Er det terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)?		X	
	Annet (spesifiser)?		X	
Er området påvirket eller forurenset som følge av tidligere bruk				
	Er området påvirket av tidligere virksomhet, eks forurenset grunn /sjøbunn /sediment?		X	
	Industrivirksomhet som for eks. avfallsdeponering?		X	
	Gruver: åpne sjakter, steintipper etc.?		X	
	Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc.?		X	
	Støv og støy fra trafikk?		X	Se analyse ref. 2
	Støv og støy fra industri/næringsvirksomhet?		X	
	Stråling?		X	
	Annet (spesifiser)?		X	
Ulovlig virksomhet				
	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?		X	
	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?		X	
Brann- og ulykkesberedskap				
	Har området tilstrekkelig slukkevannforsyning (mengde og trykk)?	X		
	Utrykningstid, spesielle brannobjekt i området?		X	
	Har området tilstrekkelig adkomst for utrykningskjøretøy?	X		



Risikomatrise med tegnforklaring

Samlet risikovurdering, risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens, er gitt i matrise:

Konsekvens Sannsynlighet	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Kritisk	4 Farlig	5. Katastrofalt
4 Meget sannsynlig	Yellow	Red	Red	Red	Red
3 Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
2 Mindre sannsynlig/ ingen tilfeller	Green	Green	Yellow	Red	Red
1 Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	Green	Green	Green	Yellow	Yellow

Risikograden er videre delt inn i tre kategorier:

Farge	Indikator risiko
Red	Uakseptabelt: Tiltak må iverksettes for å redusere risiko til gul eller grønn
Yellow	Risiko bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko
Green	Akseptabel risiko

Analyse

Ref.nr.	Hendelse/situasjon	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/kommentar/tiltak
1	Grunnforhold	2	2	Green	Som beskrevet i geoteknisk notat ble grunnundersøkelser utført i uke 6/2022. Løsmassene består av vekslende lag med sand, grus og leire. Berg ble påtruffet mellom ca. 11 og 19 meter dybde i borepunktene. Det er ikke registrert kvikkleire på tomte og eiendommen er ikke utsatt for flom- og skredfare jmf. geoteknisk notat. Anbefalinger og forutsetninger i notatet forutsettes fulgt opp i byggesaken.
2	Trafikkstøy	2	2	Green	Buvikveien (Fv. 800) har lav ÅDT og fartsgrense. Både boligene og uteområdene for feltet som omfattes av reguleringsendringen er plassert så langt fra fylkesveien at de ikke berøres av gul støysone (<i>støy varselkart prg. 15-20 år fram i tid</i>). Plan for beskyttelse av naboogmgivelsene mot støy, støv og andre ulemper i anleggsfasen, må sendes inn for godkjenning i byggesaken jmf. planbestemmelsene pkt. 7.4.
3	Snøskred og steinsprang	2	1	Green	Planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde <i>utløpsområde for snøskred</i> . Snøskred utløses vanligvis der terrenghelningen er mellom 30° og 50° bratt, da dette er områder som kan samle tilstrekkelig med snø som kan utløses. Det er ingen kjente skredhendelser i nærheten av planområdet. I skredfarerapporten utarbeidet i forbindelse med gjeldende reguleringsplan er skredfaren vurdert. I denne rapporten er det konkludert med at det ikke er sannsynlig med snøskred innenfor planområdet.



Dette med utgangspunkt i topografi, dagens vegetasjonsforhold i høytliggende terreng vest for planområdet, skredhistorikk og lokalkunnskap. Situasjonen vil også være den samme for østlig del av planområdet og samme konklusjon kan også legges til grunn her.

Konklusjon

Planforslaget berører i liten grad forhold forbundet med risiko og sårbarhet som ikke kan håndteres med avbøtende tiltak.

Kapasitet og løsninger knyttet til vann, avløp og overvann forutsettes nærmere dokumentert og beskrevet i VA-plan som skal godkjennes av kommunen før igangsettingstillatelse gis jmf. planbestemmelsenes pkt. 7.5.

Kildehenvisning:

Veiledere og planverk	Dato	Utgiver
Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – <i>Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen</i>	2017	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)	2008	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Byggteknisk forskrift – TEK 17. Forskrift om tekniske krav til byggverk FOR-2017-06-19-840	2017	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Sikkerhet mot kvikkleireskred, veileder	2019	NVE
Flaum- og skredfare i arealplanar	2014	NVE
NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger	2008	Standard Norge
Brann- og eksplosjonsvernloven	2002	Justis- og beredskapsdepartementet
Kommuneplanens arealdel	2014	Skaun kommune
Kommuneplanens samfunnsdel	2013	Skaun kommune

Kartverk og registreringer (nettsider)
Artsdatabanken.no https://www.artsdatabanken.no/
Skrednett.no https://www.nve.no/flaum-og-skred/skrednett/
Miljødirektoratet.no https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/
Atlas.nve.no https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#
Ngu.no https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett
Gislink -online karttjeneste levert av Fylkesmannen og fylkeskommunene i Møre og Romsdal og Trøndelag https://kart.gislink.no/kart/?viewer=kart
Vegvesen.no/vegkart https://www.vegvesen.no/
Miljostatus.no – Miljødirektoratet, samlekarttjeneste for naturmiljø, skred, flom, kulturminner m.m. https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/MAKartWeb/KlientFull.htm

Orkanger 28.10.2022

On arkitekter og ingeniører AS