

ROS-ANALYSE

Endring av reguleringsplan for Dyrøy fergeleie

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.

Metode

Analysen er basert på en generell sjekkliste og Veilederen «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2011)». Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. Det er utført en grovanalyse basert på offentlig tilgjengelig materiale, grunnlagsmateriale fra oppdragsgiver og lokalkunnskap om området.

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	
	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold, dårlig byggegrunn), eks. kvikkleire (se NGU, kart og data)?		X	
	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 utsett 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		Se analyse
	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 nedbørsmengder eks. snø?	X		Se analyse
Skog – og lyngbrann	Er området utsatt for tørke eller spesiell brannrisiko som følge av toglinje, veier, lynnedslag mm?		X	
Radon	Er det påvist spesielle høye konsentrasjoner av radongass i området?	X		Se analyse
Skog- /lyngbrann	Er området utsatt for skog-/lyngbrann?		X	
Natur- og kulturområder				
Sårbar flora / rødlisterarter	Er det registrert sårbar flora / rødlisterarter i området?		X	
Sårbar fauna/fisk /rødlisterarter	Er det registrert sårbar fauna/fisk/rødlisterarter i området?	X		Se analyse
Verneområder	Berører planen verneområder?		X	
Vassdrags-områder	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 transportnett i området?		X	

	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnettet for gående, syklende og kjørende innen området?	X		Se analyse
	- 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	
	Kommer tiltaket i konflikt med eksisterende vannledninger?	X		Se analyse
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	
	Kommer tiltaket i konflikt med eksisterende avløp- eller overvannsledninger?		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	
Ekom	Er planlagte tiltak /virksomhet spesielt sårbar for svikt i ekom (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 samfunnsviktig virksomhet (helse- og omsorgsinstitusjon, skole, barnehage osv.) som er spesielt sårbar for bortfall av kritisk infrastruktur (samferdsel, vann og avløp, kraftforsyning, ekom 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)?			
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

	Støv og støy fra industri?		X	
	Stråling?		X	
	Annet (spesifiser)?			
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					
3 Sannsynlig					
2 Mindre sannsynlig/ få tilfeller					
1 Lite sannsynlig/ ingen tilfeller					
Risikograden er videre delt inn i tre kategorier:					
Farge	Indikator risiko				
	Uakseptabel. Tiltak må iverksettes for å redusere risiko til gul eller grønn				
	Risiko bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko				
	Akseptabel risiko				

Analyse

Hendelse/situasjon	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/kommentar/tiltak
Stormflo / havnivåstigning	3	2		Det forutsettes at det tas hensyn til fremtidig havnivåstigning ved opparbeidelse av parkeringsplassen og evt. bebyggelse. Krav i Teknisk forskrift må oppfylles. Stormflonivået må avklares nærmere i byggesaken. Gitt at det tas slike hensyn vurderes planområdet som lite sårbart for havnivåstigning.
Vind	4	1		Frøya er «vindutsatt» og kommuneplanen angir at sterk vind er en naturgitt fare for Frøya. Planområdet ligger åpent til mot Sulfjorden/Mausundfjorden. Viktig at konstruksjoner og løse gjenstander forankres og festes skikkelig. Tiltak utover dette vurderes ikke som nødvendig.

Radon	3	2		Sørlike deler av planområdet blir liggende innenfor område med radon -høy aktsomhetsgrad. Tiltak mot radongass jmfr. Teknisk forskrift forutsettes derfor fulgt opp ved evt. søknadspliktige tiltak på eksisterende bebyggelse.
Sårbar fauna/fisk/rødlistearter	3	2		Det er registrert noen ansvarsarter (arter med forekomst i Norge med mer enn 25 prosent av europeisk bestand) innenfor planområdet. Disse vil først og fremst bli forstyrret under anleggsarbeidet. Vurderes ikke som nødvendig å iverksette spesielle tiltak.
Farer forbundet med bruk av transportnett	2	3		For å ivareta sikkerheten til myke trafikanter er det regulert nytt fortau fra busslomma ved snarveien opp til skolen og nedover til butikken og fergeleiet. Ny fotgjengerovergang er innregulert ved butikken. Videre skal det i utomhusplanen detaljeres nærmere hvordan trafikkarealene på parkeringsplassen skal utformes. Traseer for gående må så langt som mulig separeres fra det øvrige trafikkområdet. Med disse tiltakene vurderes trafiksikkerheten for myke trafikanter å være ivaretatt. Under anleggsperioden må det beskrives i «planen for sikring av omgivelsene i anleggsperioden», hvordan sikkerheten for myke trafikanter skal ivaretas.
Vann, avløp og overvann	3	2		Den nye molen og småbåthavna kan komme i konflikt med eksisterende vannledning som ligger på østsiden av holmen. Beliggenheten av vannledningen må påvises nærmere i byggesaken og evt. behov for sikring eller flytting må avklares.
Støv og støy fra trafikk	4	1		Støy og støv i anleggsperioden skal ivaretas ihht. planbestemmelsene. Det forutsettes at parkeringsplassen asfalteres for å minske støvproblematikk. Det er ingen aktivitet i området i dag som tilsier at planområdet vil bli støyuksatt.

Orkanger 19.12.2018

On arkitekter og ingeniører AS