

## Risiko og sårbarhetsanalyse

### Vedlegg til detaljregulering for Rognhaugen

Dato: 23.09.17

Sannsynlighet	Vekting	Definisjon
Svært sannsynlig	5	En eller flere hendelser per år
Noe sannsynlig	4	En eller flere hendelser per 1 – 5 år
Sannsynlig	3	En hendelse per 5 – 10 år
Mindre sannsynlig	2	En hendelse per 10 – 100 år
Lite sannsynlig	1	Mindre enn en hendelse per 100 år

Definisjon av sannsynlighet

Konsekvens	Vekting	Menneske	Ytre miljø	Materielle verdier
<b>Katastrofalt</b>	5	Mer enn 5 døde, eller 15 alvorlig skadde/syke	Varig skade på miljø	Svært alvorlige skader >500 mill. kr, teknisk infrastruktur blir satt permanent ut av drift
<b>Kritisk</b>	4	Inntil 5 døde, eller fare for inntil 15 alvorlig skadde personer	Omfattende og langvarig miljøskader som krev større tiltak	Alvorlige skader på materiell, 100-500 mill. kr, teknisk infrastruktur vert sett ut av drift i flere måneder
<b>Farlig</b>	3	Inntil 1 død eller fare for alvorlig personskader, flere mindre personskader	Moderate skader på miljø, eller skader som krev mindre tiltak	Betydelige materielle skader 50 – 100 mill. kr, teknisk infrastruktur vert sett ut av drift i noen døgn
<b>En viss fare</b>	2	Mindre skader som treng medisinsk handsaming	Mindre skader på miljø, men som naturen selv utbedrer på kort tid	Mindre lokale skader på materiell 5-50 mill. kr, teknisk infrastruktur ute av drift i noen timer
<b>Ufarlig</b>	1	Ingen eller små personskader	Ingen eller ubetydelig skade på miljø	Ubetydelig skade, <5 mill. kr, teknisk infrastruktur blir påvirket i liten grad

Definisjon av konsekvens

Risikomatrixe						
Sannsynlighet	5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5
	4	1.4	2.4	3.4	4.4	5.4
	3	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3
	2	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2
	1	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1
		1	2	3	4	5
		Konsekvens				

## Risikomatrix der første tall angir konsekvens og andre tal angir sannsynlighet

Naturbasert sårbarhet				
Uønsket hendelse/ forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Menneske	Miljø	Økonomi	
Ekstremvær <a href="http://www.met.no">www.met.no</a>				
Sterk vind	1.1	1.3	1.3	Vind blir ikke sett på som en risiko for området. Sterk vind kan forekomme, men slik området ligger til, vil det ikke bli utsatt for vindpåkjenninger utover de en kan forvente
Store nedbørmengder	1.1	1.3	1.3	Store nedbørmengder kan forekomme, men blir ikke sett på som en risiko for planområdet.
Store snømengder	1.1	1.3	1.3	Store snømengder kan forekomme, men blir ikke sett på som en risiko for planområdet.
Annet				
Flomfare <a href="http://www.atlas.nve.no">www.atlas.nve.no</a>				
Flom i elver/bekker	1.1	1.1	1.1	Området er ikke flomutsatt
Flom i vassdrag/innsjøer	1.1	1.1	1.1	Området er ikke flomutsatt
Overvannshåndtering	1.1	1.1	1.1	Overvannet skal håndteres lokalt gjennom fordrøyning og infiltrasjon
Springflo/stormflod	1.1	1.1	1.1	Området er ikke flomutsatt
Skredfare <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a>				
Kvikkleireskred	1.1	1.1	1.1	Arealet ligger i sin helhet under marin grense. Dette øker sannsynligheten for kvikkleireforekomst. Området er ikke oppført på kart over aktsomhet for kvikkleire (utsjekk NVEs skredatlas og NGS sløsmassekart den 23.09.18)
Løsmasseskred	1.1	1.1	1.1	Planområdet ligger i et område som allerede er utbygd. Det er ikke gjort grunnundersøkelser innenfor planområdet, men det er ingen indikasjoner på at det utfordringer i forhold til dette innenfor planområdet eller på tilgrensende områder.
Is- og snøskred	1.1	1.1	1.1	Ikke utsatt for is- og snøskred
Steinras og steinsprang	1.1	1.1	1.1	Ikke utsatt for steinras og steinsprang
Historiske hendelser	1.1	1.1	1.1	Ikke registrerte historiske hendelser innenfor planområdet.
Byggegrunn <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a>				
Setninger	1.1	1.1	1.1	Det er ikke registrert setninger i området.
Utglidinger	1.1	1.1	1.1	Ikke registrert
Radon	1.1	1.1	1.1	Radon blir ikke sett på som et problem i området. Det blir likevel anbefalt at nye bygg blir oppført med membran/radon duk og sikre riktig ventilasjon for å hindre eksponering av radongass. Krav til radon sperring i bolighus ble innført med ny PBL den 01.01.2010

Plante og dyreliv				
Uønsket hendelse/ forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Menneske	Miljø	Økonomi	
Planter	1.1	1.1	1.1	Det er ikke registrert sårbare arter eller naturtyper av biologisk mangfold i naturbase innenfor eller nær planområdet.
Dyr	1.1	1.1	1.1	Ingen sårbare arter registrert i naturbase
Fugler	1.1	1.1	1.1	Ingen sårbare arter registrert i naturbase
Anna				
Andre uønskede hendelser/Beredskap				
Skog- og vegetasjonsbrann Husbrann	3.3	2.3	3.3	Planområdet har i dag flere adkomstveger som sikrer god tilgjengelighet for redningspersonell. I forbindelse med detaljprosjektering av VA-anlegg skal krav til brannvernsdekning ivaretas.
Jordskjelv	1.1	1.1	1.1	Bygg må dimensjoneres og konstruksjonen må følge Byggetekniske forskrifter som gjelder for bygging av boliger.
Sårbarhet i forhold til kulturminner				
Kulturminner og kulturmiljø	1.1	1.1	1.1	Kulturminneregistrering er gjennomført. Noen strukturer ble funnet. De ble utgravd på stedet og gitt en forenklet dispensasjonsbehandling. Eksisterende bebyggelse er ikke en del av et bevaringsverdig bygningsmiljø. I matrikkeldata for bygning er hverken bolighuset eller uthuset SEFRAK-minne eller registrert kulturminne av nyere tid.
Virksomhet basert sårbarhet – Ikke aktuelt for dette området				
Friluftsliv og tilgjengelighet til sjø/vassdrag				
Fri ferdsel langs sjø/vassdrag	1.1	1.1	1.1	
Friluftsliv	1.1	1.1	1.1	Området er bebygget i dag og ligger nær populære friluftslivsområder. Planområdet i seg selv er ikke en del av disse områdene og fører ikke til hindringer for å nå disse områdene.

Sårbarhet knytt til infrastruktur				
Uønsket hendelse/ forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Menneske	Miljø	Økonomi	
Trafikkfare <a href="http://www.vegvesen.no">www.vegvesen.no</a>				
Trafikkulykker på veg	3.3	3.3	3.3	Strekningen på FV119 ved siden av eiendommen er ulykkesbelastet. Det har vært 3 ulykker der, 1986, 2005 og 2012. To utforkjøringer hvorav en i hver ende av svingene og en møteulykke midt på.
Annet				
Forurensing <a href="http://www.sft.no">www.sft.no</a>				
Støv/partikler	1.1	1.1	1.1	Det er ikke blitt foretatt noen målinger a svevestøv eller lignende, men befaring i området viser at det ikke er grunn til å mistenke at støv eller partikler er et risikomoment for området.
Støy	3.3	3.3	3.3	Hovedkilden til støy i planområdet er fra vegtrafikk. Støyanalyse er gjennomført med forslag til tiltak
Lukt	1.5	1.5	1.5	Lukt fra landbruket rundt planområdet kan forekomme.
Utslepp/kjemikalier	1.1	1.1	1.1	Ikke i nærheten av mulige utslipp av kjemikalier
Magnetfelt fra høyspenningsanlegg	1.1	1.1	1.1	
Ulykker på nærliggende veier/transportårer <a href="http://www.vegvesen.no">www.vegvesen.no</a>				
Veg	3.3	3.3	3.3	Strekningen på FV119 ved siden av eiendommen er ulykkesbelastet. Det har vært 3 ulykker der, 1986, 2005 og 2012. To utforkjøringer hvorav en i hver ende av svingene og en møteulykke midt på.
Sjø	1.1	1.1	1.1	Nei
Luft	1.1	1.1	1.1	Nei
Annet				