

## Sjekkliste for risiko og sårbarhet i plansaker

### Detaljregulering for Marviksveien 98

Plan- og bygningsloven § 4-3 – samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse:

*Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.*

Regulant skal kartlegge alle relevante forhold som må utredes i egen risiko- og sårbarhetsanalyse.

Dette er en sjekkliste som skal være til hjelp for å finne ut hvilke temaer som må beskrives/utredes nærmere.

Mindre forhold beskrives i planbeskrivelsen.

Forhold som krever spesialkompetanse må utredes i egen fagutredning/ROS-analyse.

ROS-analyser utarbeides med utgangspunkt i veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap: [Samfunnssikkerhet i arealplanlegging - Kartlegging av risiko og sårbarhet](#)

Det kan være hensiktsmessig å sammenfatte aktuelle tema i risikomatriser, se s. 15 i veilederen.

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
			Utredes i egen ROS-analyse Sett kryss	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse Begrunnelse:	Vedl nr.
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø-, jord-, sørpe- eller steinskred?	<a href="#">lenke</a> <a href="#">lenke</a> <a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til aktsomhetskart fra NVE, er ikke området utsatt for snø-, jord-, sørpe- eller steinskred.	
	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	<a href="#">lenke</a> <a href="#">lenke</a> <a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	Det er berg i dagen i den sørlige og vestlige delen av planområdet. Området er ellers relativt flatt, og det er gjennomført en geoteknisk undersøkelse nordøst på eiendommen. Antatt berg er påtruffet i dybder mellom 1,5 og	

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		Vedl nr.
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	
				14,9 meter under terreng. Det er ikke fare for utglidning.	
	Er området utsatt for springflo/flo i sjø/vann?	<a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til aktsomhetskart fra NVE, er ikke området utsatt for springflo/flo i sjø/vann.	
	Er området utsatt for flo i elv/bekk, herunder lukket bekk?		<input type="checkbox"/>	I henhold til aktsomhetskart fra NVE, er ikke området utsatt for flo i elv/bekk.	
	Er det tatt hensyn til fremtidig havnivåstigning?	<a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet.	
	Dersom området har tilgang til elv eller sjø; er det behov for sikringstiltak?	<a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet.	
	Er det fare for forurensende avrenning fra et utsprengt område (gjelder sulfidholdig fjell)? (se kart; velg meny – kartutvalg, kryss ut «forurensning»)	<a href="#">kart</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til temakart for Kristiansand, er det ikke fare for forurensende avrenning fra et utsprengt område.	
	Finnes det terrengformasjoner som utgjør fare (stup etc.)		<input type="checkbox"/>	Skjæring mot flerbrukshallen og terreng på kollen kan utgjøre noen farer. Det er lagt inn rekkefølgebestemmelse om at ras- og fallsikring skal være ferdig opparbeidet før det kan gis igangsettingstillatelse til bebyggelse innenfor området.	
	Vil skogbrann/lyngbrann i området være en fare for boliger/hus?		<input type="checkbox"/>	Planområdet består av en stor kolle med vegetasjon i vest og en liten kolle med vegetasjon i sør. Det vil dermed være en viss risiko for skog/lyngbrann i nærheten av bebyggelsen, men dette anses ikke å utgjøre en større fare enn normalt i tilsvarende boligprosjekter.	

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	Vedl nr.
	Annet (angi)		<input type="checkbox"/>		
<b>Infrastruktur</b>	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende <i>transportårer</i> , utgjøre en risiko for området:				
	- hendelser på veg?		<input type="checkbox"/>	Det vil være en mulighet for hendelser på nærliggende veier. Dette vil kunne skape forsinkelser i trafikken inn mot planområdet, men det vil i seg selv ikke utgjøre en større risiko for selve området. Planområdet er i tillegg tilgjengelig fra både Marviksveien og Tegilverksveien i en eventuell beredskapssituasjon.	
	- hendelser på jernbane?		<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet, da det ikke er jernbane i nærheten.	
	- hendelser på sjø/vann/elv?		<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet, da det ikke er sjø/vann/elv i umiddelbar nærhet.	
	- hendelser i luften?		<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet, da det ikke er transportårer eller andre virksomheter i luften i nærheten av planområdet.	
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe i nærliggende <i>virksomheter</i> (industriforetak etc.), utgjøre en risiko for området:				
	- utslipp av giftige gasser/væsker?		<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet.	
	- teletjenester?		<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet.	
	- vannforsyning?		<input type="checkbox"/>	Svikt i vannforsyning vil ikke utgjøre en større risiko her enn for andre boligområder.	

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		Vedl nr.
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	
	- renovasjon/spillvann?		<input type="checkbox"/>	Svikt i renovasjon/spillvann vil ikke utgjøre en større risiko her enn for andre boligområder.	
	Dersom det er høyspentanlegg i området: - blir følsom bebyggelse som skoler/barnehager/boliger (samt uteoppholdsarealer) planlagt i tilstrekkelig avstand til høyspentledninger, jordkabler, transformatorstasjoner eller nettstasjon i forhold til mulig helserisiko (utredningskrav ved 0,4 µT)?	<a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	Det er høyspentkabel i bakken i Marviksveien og Nye teglverks vei. Bebyggelsen blir plassert i tilstrekkelig avstand til denne.	
	Er det farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området - f.eks Inn og utkjørsel av p-kjeller		<input type="checkbox"/>	Inn-/utkjørsel fra området skjer i dag fra Nye teglverks vei. Dette bidrar til trafikk forbi barnehagen og i krysset Marviksveien / Nye teglverks vei. Ved utvikling av området, vil innkjøringen legges i Marviksveien, slik at trafikken avvikes før krysset og man unngår mest mulig trafikk gjennom Nye teglverks vei. Påbegynt gatestruktur i Marviksveien fortsettes, og kjørebanelen i Nye teglverks vei innskrenkes. Det legges også opp til bredere fortau, torgarealer og grønne bufferzoner, slik at området i større grad tilrettelegger for myke trafikanter.  Inn og utkjørsel forutsetter kryssing av fortau. Det er forbundet farer med denne løsningen. Det er derfor viktig at riktig sikt og stigning fra inn-/utkjørsel ivaretas. Videre må fortau og møbleringssone med belegget være gjennomgående forbi utkjørsel for å markere at dette er en gangssone.	

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		Vedl nr.
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	
				Mobilitetsplanen konkluderer med at det er gjort gode grep i forbindelse med planarbeidet.	
	<p>Brannberedskap:</p> <p>- omfatter området spesielt farlige anlegg?</p> <p>- ligger området slik at brannvesenets krav til innsatstid tilfredsstilles?</p> <p>- har området tilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)?</p> <p>- har området tilfredsstillende atkomst for brannvesenet? (Pbl § 18-1)</p>		<input type="checkbox"/>	Planområdet vil inneholde, boligbebyggelse (med noe næring), grøntområder, uteoppholdsarealer, kjørevei og gangvei. Det er ingen spesielt farlige anlegg innenfor planområdet.	
			<input type="checkbox"/>	Planområdet ligger sentralt plassert på Lund, ca. 2 km fra Kristiansand brannstasjon. Med bakgrunn i avstand og standard på kjøreveier, har brannvesenet rask tilgang ved en eventuell brann.	
			<input type="checkbox"/>	Kommunen beregner brannvannkapasiteten selv, men det antas at denne er tilstrekkelig, da det Roligheden gård barnehage har samme brannvannskrav.	
			<input type="checkbox"/>	Planen er utarbeidet i samarbeid med RIBr, slik at krav til adkomst for brannvesenet er tilfredsstillt.	
Tidligere bruk/forurensning	Er det mistanke om forurensning i grunnen fra tidligere virksomheter i og utenfor planområdet?				
	<p>bensinstasjon/bilverksted/tankanlegg / mekanisk verksted/skipsverft? (se kart; velg meny – kartutvalg, kryss ut «forurensning»)</p> <p>- industri (for eksempel galvaniseringsverksted, impregneringsverk, annen industri)?</p>	<p><a href="#">lenke</a></p> <p><a href="#">kart</a></p>	<input type="checkbox"/>	I henhold til kommunens temakart, er det ingen mistanke om forurensning i grunnen som følge av bensinstasjon/bilverksted/tankanlegg/mekanisk verksted/skipsverft.	
		<a href="#">kart</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til kommunens temakart, er det ingen mistanke om	

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		Vedl nr.
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	
				forurensning i grunnen som følge av industri.	
	- avfallshåndtering/deponi?	<a href="#">kart</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til kommunens temakart, er det ingen mistanke om forurensning i grunnen som følge av	
	- gjentatte rivingsarbeider/rehabilitering av bygninger fra 1950 -1980 / byjord?	<a href="#">kart</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til kommunens temakart, er det ingen mistanke om forurensning i grunnen som følge av gjentatte rivingsarbeider/rehabilitering av bygninger fra 1950-1980 / byjord.	
	- militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc.?	<a href="#">kart</a>	<input type="checkbox"/>	I henhold til kommunens temakart, er det ingen mistanke om forurensning i grunnen som følge av militære anlegg.	
	- annet? olje/parafintank	<a href="#">kart</a>	<input type="checkbox"/>	Det er ikke påvist forurensning i løsmasser innenfor planområdet, med unntak av i nærheten av antatt olje-/parafintank. Ved oppgraving av olje-/parafintank, skal en miljøgeolog vurdere om det er oljeforurensning og vurdere behov for supplerende prøver. Det settes som rekkefølgekrav i planens bestemmelser (6.1 c.) at før det gis rammetillatelse til bebyggelse og anleggsarbeid, skal foreligge godkjent tiltaksplan for å håndtere forurensning i grunnen.	
<b>Omgivelser</b>	Vil helseinstitusjoner, barnehager, skoler, boliger, lekeplasser/ grønnstruktur og utendørs idrettsanlegg o.l. bli utsatt for forhold som direkte eller indirekte kan påvirke helsen:  Se <a href="#">kart</a> – meny – kartutvalg, velg relevante tema.				

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		Vedl nr.
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	
	- forurensning av drikkevannskilde (privat/kommunal) og/eller nedslagsfelt for drikkevannskilde?		<input type="checkbox"/>	Det er ingen drikkevannskilder i nærheten av planområdet. Prosjektet vil derfor ikke kunne påvirke drikkevannet, og dermed utsette andre for forhold som kan påvirke helsen.	
	- støy/rystelser/vibrasjoner fra veitrafikk/bane/fly/tekniske installasjoner (eks. vifter og kjøleanlegg) / annen virksomhet (eks serveringsvirksomhet og konsertlokaler)? T-1442, støy i arealplanlegging.	<a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	Tiltaket innebærer etablering av boliger og noe næringsareal. Næringsarealene blir liggende mot Marviksveien og krysset Marviksveien / Nye teglverks vei. Næringslokalene er av en begrenset størrelse.  Boligene vil kunne bidra til noe mer trafikk i området. Innkjøring til parkeringsanlegg er imidlertid plassert mot flerbrukshallen i Marviksveien, slik at man skal unngå mest mulig trafikk mot krysset og barnehagen. Det vil ikke bli mer støy fra trafikk i området, enn det som normalt må påregnes ved utbygging av leilighetsbygg.	
	- luftforurensning i planområdet (T-1520, retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen)?	<a href="#">lenke</a>	<input type="checkbox"/>	Planområdet vil inneholde boliger, næring, grøntområder, utearealer, kjørevei og gangvei. Planlagt prosjekt vil ikke påvirke luftforurensning i området. I henhold til kommunen luftsonekart ligger området også utenfor forurenset område.	
	- utslipp av støv, avgasser, markert lukt eller annet (eks. lukt fra serveringsvirksomhet og matproduksjon)?		<input type="checkbox"/>	Det planlegges næring i første etasje mot Marviksveien og krysset Marviksveien / Nye teglverks vei. Dette vil kunne innebære en mindre kafé, men ikke et større serveringssted eller matproduksjon som vil kunne gi betydelig utslipp av støv, avgasser, markert lukt o.l..	

Emne	Forhold eller uønsket hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		Vedl nr.
			Utredes i egen ROS-analyse <b>Sett kryss</b>	Utredes <u>ikke</u> i egen ROS-analyse <b>Begrunnelse:</b>	
	- andre forhold av vesentlig betydning for miljø og trivsel?		<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt for planområdet.	
	- dårlig mobildekning og bredbånd/internettforbindelse?		<input type="checkbox"/>	Utbyggingen vil ikke påvirke eksisterende mobildekning og bredbånd/internettforbindelse, slik at disse reduseres / blir dårligere for omgivelsene.	
	Annet (angi) "risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål"		<input type="checkbox"/>		
<b>Sabotasje/terror</b>	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?		<input type="checkbox"/>	Planområdet vil inneholde boliger, næring, grøntområder, uteoppholdsarealer, kjørevei og gangvei. Tiltaket i seg selv vil ikke være et sabotasje-/terrormål.	
	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten? (F.eks. risikofylt industri med kjemikalie/eksplosiver, olje/gass, radioaktiv materiale eller kraftstasjon, trafo, damanlegg, viktige telekommunikasjonsanlegg, militæranlegg)		<input type="checkbox"/>	Planområdet ligger i direkte tilknytning til andre boligområder, barnehage, skole og bydelscenter. Disse anses ikke som potensielle sabotasje-/terrormål, og det ligger heller ikke andre sabotasje-/terrormål i nærheten av planområdet.	

Utført av WSP Norge AS

Dato: 11.07.2023 revidert 05.01.2024