

ROS-analyse

DETALREGULERINGSPLAN FOR BUVIKVEIEN 21

PLANID 2023007

DATO 06.11.2025 med revisjon 13.02.2026

Innholdsfortegnelse

1.	INNLEDNING OG BAKGRUNN	3
1.1	BAKGRUNN	3
1.2	STYRENDE DOKUMENTER	3
2.	PLANOMRÅDET OG PLANLAGT TILTAK	3
3.	METODE	4
3.1	RISIKO	4
3.2	SÅRBARHET	5
4.	IDENTIFISERE MULIGE UØNSKEDE HENDELSER	5
5.	VURDERE RISIKO OG SÅRBARHET	10
6.	SAMLET RISIKOVURDERING OG ANALYSE	13
6.1	RISIKOMATRISSE	13
6.2	SAMLET VURDERING	14
6.3	OPPFØLGING	14

Forfattere:

Einar Myraker

Oppdragsgiver:

Buvikveien 21 AS - Risør Brygge

Produsert av:

Siv.ark. Einar Myraker AS. MNAL NPA
org nr 921 140 614

Teknologiveien 1, 4846 Arendal

Telefon: 918 67 155, emy@myraker.no

Kvalitetssikring:

Walter Jacobsen

1. INNLEDNING OG BAKGRUNN

1.1 BAKGRUNN

Denne ROS-analysen er laget i forbindelse med utarbeiding av Detaljregulering for Buvikveien 21. Tiltakshaver ønsker å tilrettelegge for leilighetsbygg på eiendommen der dagens industriområde i Buvika 21 holder til i dag.

Hensikten med ROS-analysen er å identifisere og analysere risiko knyttet til aktuelle hendelser og sårbarhetsforhold ved tiltaket og i planområdet. Et mål med ROS-analysen er å avklare eventuelle behov for utredninger og risikoreducerende tiltak.

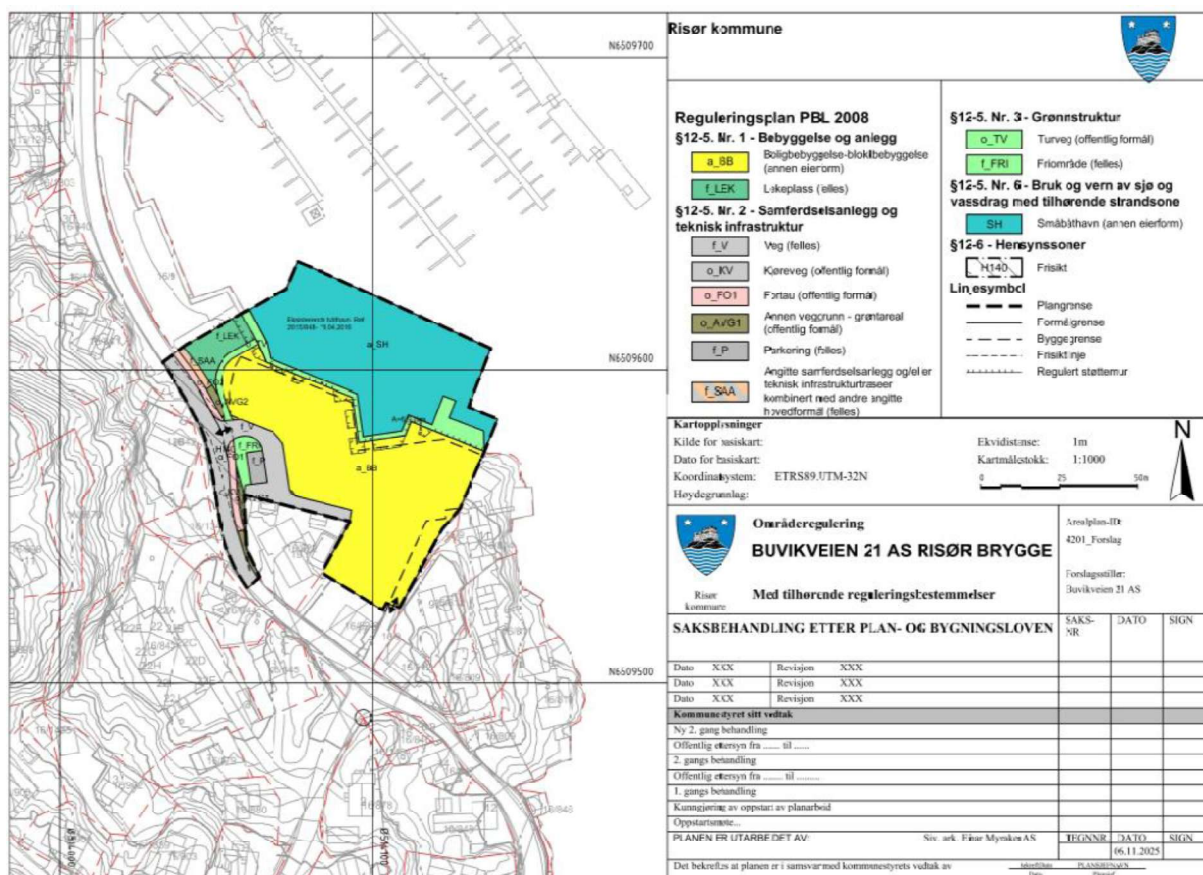
1.2 STYRENDE DOKUMENTER

Helhetlig ROS-analysen 2018, Risør kommune er premissgivende for arbeidet. Denne gjelder for kommuneplanens arealdel. Av de generelle risikofaktorene som nevnes for Risør kommune, er storbrann mest aktuell for det aktuelle planområdet.

DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» fra 2017, er også viktig grunnlag for arbeidet med denne ROS-analysen.

2. PLANOMRÅDET OG PLANLAGT TILTAK

Planområdet ligger i Buvika, ca. 1,2 km utenfor sentrum. Formålet med planen er å legge til rette for leilighetsbygg. Det legges opp til at reguleringsplanen skal muliggjøre 24 boenheter fordelt på tre volumer.



Planforslag – ikke i målestokk

3. METODE

ROS- analysen er utført i henhold til DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» fra 2017. Risør kommunes sjekklister er benyttet for å identifisere temaer for ROS-analyse.

ROS-analysen er basert på offentlig tilgjengelig materiale som databaser, grunnlagsinformasjon fra oppdragsgiver og utredninger gjennomført i forbindelse med planarbeidet og prosjekteringen. Det foreløpige reguleringsplanforslaget er lagt til grunn for arbeidet. Analysen retter seg mot uønskede hendelser som kan oppstå pr i dag og ved utbygging og drift av det planlagte området.

3.1 RISIKO

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av sannsynligheten (frekvensen) og konsekvensene for uønskede hendelser.

Risikoen vurderes slik:

Sannsynlighet x Konsekvens = Risiko

Sannsynligheten vurderes slik:

Høy Ofte enn en gang i løpet av 10 år

Middels
Lav

En gang i løpet av 10 - 100 år
Sjeldnere enn en gang pr 100 år

Det er egne sannsynlighetsvurderinger for flom og skred, se figur 5 og 6.

F	SANNSYNLIGHETS-KATEGORIER	TIDSINTERVALL	SANNSYNLIGHET (PER ÅR)	FORKLARING
F1	Høy	1 gang i løpet av 20 år	1/20	
F2	Middels	1 gang i løpet av 200 år	1/200	
F3	Lav	1 gang i løpet av 1 000 år	1/1 000	

Figur 1: Sannsynlighetskategorier flom

S	SANNSYNLIGHETS-KATEGORIER	TIDSINTERVALL	SANNSYNLIGHET (PER ÅR)	FORKLARING
S1	Høy	1 gang i løpet av 100 år	1/100	
S2	Middels	1 gang i løpet av 1 000 år	1/1 000	
S3	Lav	1 gang i løpet av 5 000 år	1/5 000	

Figur 2: Sannsynlighetskategorier ras og skred

Konsekvensene vurderes slik:

Liv og helse vurderes ut fra antall omkomne, skadde (varige og midlertidige) eller andre som er påført helsemessige belastninger på grunn av den uønskede hendelsen.

Stabilitet vurderes ut fra konsekvenser for befolkningen (antall og varighet) som blir berørt av hendelsen gjennom svikt i kritisk samfunnsfunksjoner, og som kan bidra til manglende tilgang på mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, fremkommelighet etc.

Materielle verdier vurderes ut fra direkte kostnader som følge av den uønskede hendelsen i form av økonomiske tap knyttet til skade på eiendom.

3.2 SÅRBARHET

Sårbarhet vurderer motstandsevnen til nybyggingsformålet, samfunnsfunksjonene og eventuelle barrierer og evnen til gjenopprettelse.

4. IDENTIFISERE MULIGE UØNSKEDE HENDELSER

Under er Risør kommunes sjekklister benyttet for å identifisere mulige uønskede hendelser. Sjekklister er til hjelp for å finne ut hvilke temaer som må utredes nærmere. Mindre forhold beskrives i planbeskrivelsen. Forhold som krever spesialkompetanse utredes i egen fagutredning/ROS-analyse, denne sjekklister vil avdekke et eventuelt behov for dette.

Emne	Forbehold eller uønskede hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
			Utredes i egen ROS-analyse Sett kryss	Utredes ikke i egen ROS-analyse Begrunnelse:	Vedt. Nr.
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø-, jord-, sørpe eller steinskred?	Se egen utredning 1_4 Grunnforhold EMY	x	I henhold til aktsomhetskartene til NVE, er det ikke fare for snø-, jord-, sørpe- eller steinskred i planområdet	
	Er det fare for utglidning (er området geologisk ustabil)?	Se egen utredning 1_4 Grunnforhold EMY	x	Det er sannsynlig at området opprinnelig består av kupert svaberg slik det fremgår av foto side 10 i planbeskrivelsen. (Flyfoto ca. 1950). Mer dokumentasjon finnes ikke. Her har det blitt fylt opp med steinmasser, samtidig som bebyggelse i nyere tid har medført sammenhengende solide betongdekker, fundamentert til fjell med armerte skivesøyler	
	Er området utsatt for springflo/flom i sjø/vann?	Planbeskrivelse 4.17	<input type="checkbox"/>	Eiendommen ligger i sjøkanten og er derfor utsatt for stormflo og havstigning. Det tas høyde for dette i planforslaget. Gulvhøyde +3,0m er et krav som ligger inne i kommuneplanens bestemmelser og legges til grunn.	
	Er området utsatt for flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?	Kartgrunnlag, befaring	<input type="checkbox"/>	Det går ingen bekker i området. I henhold til aktsomhetskartet til NVE, er det ikke fare for flom i bekk/elv herunder lukket bekk. Utbyggingen vil ikke endre hovedform-veier med tanke på overvann.	
	Er det tatt hensyn til fremtidig havnivåstigning?	Kommuneplanen	<input type="checkbox"/>	Dette er tatt hensyn til i planforslaget.	
	Dersom området har tilgang til elv eller sjø: Er det behov for sikringstiltak?	Kartgrunnlag, befaring	x	Ulykke ved bading eller båtliv. Sjøkanten med eksisterende brygge og ny promenade gjør det tilgjengelig for allmenheten.	punkt 5.1

Emne	Forbehold eller uønskede hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
			Utredes i egen ROS-analyse Sett kryss	Utredes ikke i egen ROS-analyse Begrunnelse:	Vedl. Nr.
	Er det fare for forurensende avrenning fra et utsprengt område (gjelder sulfidholdig fjell)?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Det er ikke mistanke om sulfidholdig fjell eller andre forurensede masser i området.	
	Finnes det terrengformasjoner som utgjør fare (stup etc.)?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Det er ikke terrengformasjoner som utgjør fare innenfor planområdet.	
	Vil skogbrann/lyngbrann i området være en fare for boliger/hus?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Er ikke skog i eller inntil planområdet.	
	Annet. Angi:		<input type="checkbox"/>		
Infrastruktur	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området:				
	- Hendelser på veg?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Det kan oppstå hendelser på Buvikveien men det er mulig å kjøre i begge retninger	
	- Hendelser på jernbane?	Kart	<input type="checkbox"/>	Er ikke jernbane	
	- Hendelser på sjø/vann/elv?	Kart	X	Tiltaket ligger inntil båthavn. Ulykker i småbåthavn kan forekomme	punkt 5.2
	- Hendelser i luften?	Kart	<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt	
	- Utslipp av giftige gasser/væsker?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt i planområdet	
	- teletjenester?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt i planområdet	
	- vannforsyning?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Svikt i vannforsyningen kan forekomme, men utbyggingsformålet er ikke spesielt utsatt	
	- renovasjon/spillvann?	Kartgrunnlag, befarung	<input type="checkbox"/>	Svikt i renovasjon/spillvann kan forekomme, men er ikke spesielt utsatt	

Emne	Forbehold eller uønskede hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
			Utredes i egen ROS-analyse Sett kryss	Utredes ikke i egen ROS-analyse Begrunnelse:	Vedt. Nr.
	Dersom det er høyspenningsanlegg i området blir følsom bebyggelse som skole/barnehage/boliger (samt uteoppholdsarealer) planlagt i	Kartgrunnlag, befaring	<input type="checkbox"/>	Ikke høyspenningsanlegg	
	Er det tilstrekkelig avstand til høyspentledninger, jordkabler, transformatorer eller nettstasjoner i forhold til mulig helserisiko (Utredningskrav 0,4 µT)	Kartgrunnlag, befaring	<input type="checkbox"/>	Lavspenning i området i dag	
	Er det farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor planområdet (f.eks. inn- og utkjørsel)?		X	Planlagt kjøreveg inn i planområdet er en blindveg som fører til boliger. Kryss tilpasset med frisktlinjer. Fortau langs Buvikveien etableres.	punkt 5.3

Emne	Brannberedskap:				
	- Omfatter området spesielt farlige anlegg?	Plankart	<input type="checkbox"/>	Det er ingen spesielt farlige anlegg innenfor planområdet	
- Ligger området slik at brannvesenets krav til innsats tilsesettes?	Kart	<input type="checkbox"/>	Planområdet ligger relativt sentralt. På bakgrunn av avstand og standard på kjøreveger, skal brannvesenet ha rask tilgang ved en eventuell brann.		
- Har området tilstrekkelig brann vanns-forsyning (mengde og trykk)?	Kommunen	<input type="checkbox"/>	Kommunen har svart ut at det må gjøres felttest for å dokumentere tilstrekkelig vannkapasitet: Felttest vil gjøres i forbindelse med videre arbeid og detaljprosjektering		

Forbehold eller uønskede hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
		Utredes i egen ROS-analyse Sett kryss	Utredes ikke i egen ROS-analyse Begrunnelse:	Vedl. Nr.
Vil helseinstitusjoner, barnehager, skoler, lekeplasser/grønnstruktur og utendørs idrettsanlegg o. l. bli utsatt for forhold som direkte eller indirekte kan påvirke helse:				
- Forurensing av drikkevannskilde (privat/kommunal) og/eller nedslagsfelt for drikkevannskilde	Plan og bestemmelser	<input type="checkbox"/>	Det er ingen drikkevannskilde i nærheten av planområdet. Prosjektet vil ikke kunne påvirke drikkevannet og dermed utsette andre for forhold som kan påvirke helsen	
- Støy/rystelser fra vegtrafikk/bane/fly/tekniske installasjoner (eks. vifter og kjøleanlegg)/annen virksomhet (eks. serveringsvirksomhet og konsertlokaler)? T-1442. støy i arealplanlegging.	Kart	<input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt	
- Luftforurensing i planområdet (T-1520, retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplaner)	Kart	<input type="checkbox"/>	Det er ikke trolig at nærliggende virksomheter eller veier vil gi økt forekomst av luftforurensing	
- Utslipp av støv, avgasser, markert lukt eller annet (lukt fra serveringsvirksomhet og matproduksjon)	Plan og bestemmelser	<input type="checkbox"/>	Tiltaket vil ikke generere utslipp av støv, avgasser, markert lukt eller annet som vil påvirke omgivelsene	
- Andre forhold av vesentlig betydning for miljø og trivsel?	Plan og bestemmelser	<input type="checkbox"/>	Tiltaket innebærer at flere kan bosette seg i nærheten av sentrum som gir et godt grunnlag for trivsel. Planen sikrer bedre allmentilgjengelige gangforbindelser langs sjø	
- Dårlig mobildekning og bredbånd/internettforbindelse	Plan og bestemmelser	<input type="checkbox"/>	Tiltaket vil ikke påvirke eksisterende mobildekning og bredbånd/internettforbindelse slik at disse reduseres/blir dårligere for omgivelsene	
- Annet (angi) – risiko og sårbarhet som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål.		<input type="checkbox"/>		

	Forbehold eller uønskede hendelse som kan utløse et behov for egen ROS-analyse	Mer info	Kartlegging		
			Utredes i egen ROS-analyse Sett kryss	Utredes ikke i egen ROS-analyse Begrunnelse:	Vedl. Nr.
Sabotasje/terror:					
	Er tiltaket i seg selv et sabotasje- /terrormål?	Kart	<input type="checkbox"/>	Tiltaket i seg selv vil ikke være et terror- /sabotasjemål	
	Finnes det potensielle sabotasje- /terrormål? (f.eks. risikofylt industri med kjemikalie/eksplosiver, olje/gass, radioaktivt materiale eller kraftstasjon, trafo, damanlegg, viktige telekommunikasjonsanlegg og militæranlegg?)	Kart	<input type="checkbox"/>	Ikke potensielle sabotasjemål i nærheten	

5. VURDERE RISIKO OG SÅRBARHET

Analyseskjema for risiko og sårbarhet av uønsket hendelse 1-3:

UØNSKET HENDELSE NR 1 Drukningsulykke ved sjøkanten				
Beskrivelse av uønsket hendelse: Person faller i vannet ved elvebredden. Personen har ikke kontroll eller kan ikke svømme.				
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
ÅRSAKER				
Person faller i vannet ved elvebredden. Personen har ikke kontroll eller kan ikke svømme.				
EKSISTERENDE BARRIERER				
Ikke spesielt sterke strømningsforhold. Uoversiktlig område med båter, bryggeinstallasjoner.				
SÅRBARHETSVURDERING				
I en slik hendelse ligger det en viss sårbarhet da det handler om en akutt ulykke med fare for liv og helse.				
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING

				X	Sjeldnere enn en gang pr 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet: Det er ikke en spesiell aktivitet inne på området som gir høy sannsynlighet for at det vil skje en drukningsulykke akkurat her. Flere boliger og gangforbindelse på bryggekannten gir høyere aktivitet og noe økt sannsynlighet for at noen faller i vannet akkurat her.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	STORE	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	X				En ulykke vil kunne forårsake alvorlig personskade eller død
Stabilitet				X	Ingen påvirkning av samfunnet
Materielle verdier				X	Ingen skader på materiell.
Samlet begrunnelse av konsekvens: konsekvensene for liv og helse kan bli store dersom en ulykke inntreffer.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Noe usikkerhet			Svært vanskelig å vurdere når og hvor ulykker vil skje.		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Tydelig og god utforming av bryggekannten. Etablering av livbøyer og stiger langs bryggekannten. Bestemmelser: 4.2.1 Turveg a_TV			Tiltakshaver og konsulenter har ansvar for å følge opp i prosjektering og prosjektgjennomføringen.		

UØNSKET HENDELSE NR 2					
Påkjørsel med båt					
Beskrivelse av uønsket hendelse: Fører av småbåt mister kontroll og kjører på andre båter og treffer bryggekannten.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKERHETSKLASSE FLOM/SKRED			FORKLARING	
ÅRSAKER					
Fritidsbåt øker farten istedenfor å redusere farten og kommer i litt for stor fart inn mot bryggeanlegg.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Bryggekannten med rett kant ned til sjøen, uten trapping og lite tilgjengelighet for badende.					
SÅRBARHETSVURDERING					
Det er fare for personskade ved båttulykker, men trolig lite ulykkesomfang					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			X	Sjeldnere enn en gang pr 100 år	
Begrunnelse for sannsynlighet: Det forventes aktiv bruk av båthavna, gangpromenaden og felles uteområder for nye boliger benyttes jevnlig.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	STORE	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING

Liv og helse		X			En ulykke vil kunne forårsake personskade
Stabilitet				X	Ingen påvirkning av samfunnet
Materielle verdier		X			Noen skader på materiell. Bryggeanlegg, båter o.l. kan bli ødelagt
<i>Samlet begrunnelse av konsekvens:</i> Konsekvensene for liv og helse er middels stor, lokale og små skader på materielle verdier dersom en ulykke inntreffer.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Stor usikkerhet			Det er vanskelig å vurdere konsekvensene av en slik hendelse, da vi vet lite om situasjonen på land og ved brygga på det tidspunktet en slik hendelse eventuelt skjer.		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
<i>Tiltak</i>			<i>Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.</i>		
Utforming detaljprosjekt. Etablering av livbøyer og stiger langs bryggekannten. Bestemmelser: 4.2.1 Turveg f_TV			Tiltakshaver og konsulenter har ansvar for å følge opp i prosjektering og prosjektgjennomføringen.		

UØNSKET HENDELSE NR 3 Trafikkulykke				
Beskrivelse av uønsket hendelse: Flere trafikkulykker enn i dag som følge av økt trafikkmengde og menneskelig feil				
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
ÅRSAKER				
Flere boliger i området vil gi noe økt trafikk av både gående, syklende og kjørende. Buvikveien er lite oversiktlig og ikke tilrettelagt for gående og syklende.				
EKSISTERENDE BARRIERER				
Lav fartsgrense. Forskriftsmessig utforming av veganlegg med fortau og åpne siktsoner.				
SÅRBARHETSVURDERING				
Det er fare for personskade ved trafikkulykker. Myke trafikanter er særlig sårbare. Dersom ulykke først skjer, er sårbarheten stor. Lav fart i området reduserer sårbarheten noe.				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
			X	24 nye boenheter gir relativt liten økning i trafikken lokalt
Begrunnelse for sannsynlighet: Det forutsettes at trafikkløsningene i planområdet dimensjoneres slik at den forventede trafikkøkningen tas høyde for.				
KONSEKVENSVURDERING				
	Konsekvenskategorier			

KONSEKVENSTYPER	STORE	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	X				En ulykke vil kunne forårsake alvorlig personskade eller død
Stabilitet				X	Ingen påvirkning av samfunnet
Materielle verdier			X		Lav fart gir kun eventuelt små skader på materiell.
<i>Samlet begrunnelse av konsekvens:</i> Konsekvensene for liv og helse kan bli store dersom en ulykke inntreffer. Konsekvensene for stabilitet og materielle verdier vil ikke være betydningsfulle.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Noe usikkerhet			Svært vanskelig å vurdere når og hvor ulykker vil skje.		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Planforslagets krav om god sikt i kryss og avkjørslar samt fortau langs Buvikveien må følges opp. Bestemmelser: 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, rekkefølgekrav 6.1 og 6.2. Frisiktsone, H140			Tiltakshaver og konsulenter har ansvar for å følge opp i prosjektering og prosjektgjennomføringen.		

6. SAMLET RISIKOVURDERING OG ANALYSE

6.1 RISIKOMATRISE

De analyserte, uønskede hendelsene (nr1-3) er plassert i matriser som viser risiko som et resultat av konsekvens og sannsynlighet. Plassering i øverste, høyre hjørne gir størst risiko. Nederste venstre hjørne gir lavest risiko.

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR LIV OG HELSE				FORKLARING
		Små	Middels	Store	
	Høy >10%				
	Middels 1-10%				
	Lav <1%		2	1,3	Trafikkulykke, båtulykke eller fall i sjø er sannsynlig, men kan være alvorlig om det skjer.

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR STABILITET				FORKLARING
		Små	Middels	Store	
	Høy >10%				

	Middels 1-10%				
	Lav <1%				

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR MATERIELLE VERDIER				FORKLARING
		Små	Middels	Store	
	Høy >10%				
	Middels 1-10%				
	Lav <1%	3	1		Trafikkulykke kan gi små, materielle skader. Sjøulykke er lite sannsynlig, men kan gi middels materielle skader

6.2 SAMLET VURDERING

Noen farer er lite sannsynlig vil kunne skje, men kan ha store konsekvenser dersom det oppstår. Dette gjelder trafikkulykke og fall i sjø og ulykke med båt.

Risikoen for trafikkulykker er ikke stor, dette på grunn av lav fartsgrense, krav om tilpassing av kryss med bedre siktforhold, tydeligere busstopp og tilrettelegging med fortau. Dersom en ulykke inntreffer, så er det farlig. Lav fart reduserer sårbarheten noe. Risikoen vil ikke øke nevneverdig som konsekvens av det planlagte tiltaket.

6.3 OPPFØLGING

Samletabell som viser hvilke oppfølgingstiltak som blir viktig i videre arbeid med prosjektet:

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGING OG ANNET		
	<i>tiltak</i>	<i>oppfølging av følgende bestemmelser</i>
	Krav om god sikt i kryss og avkjørsler samt fortau	Bestemmelser: 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4 Frisiktzone, H140 og rekkefølgekrav 6.1 og 6.2
	Etablering av livbøyer og stiger langs bryggekannten vil kunne redusere konsekvensene dersom en ulykke skulle skje.	Bestemmelser: se punkt 4.2.1

KILDER

- Kommuneplanens samfunnsdel og arealdel
- Kartgrunnlag
- Naturdatabase kart
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) Kartdata fra Miljødirektoratet
- DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» fra 2017
- 1_4_Utredning grunnforhold EMY