

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Sak: Reguleringsplan for 2018014 Hammarvikbukta
Forfatter: Reidun Sveen – Kystplan as – planlegger / prosjektleder
Berit Moen Kystplan as – Planlegger

Forslagsstiller til planforslag: Frøy eiendom

Dato: 29.10.2018

SAMMENDRAG MED ANBEFALINGER

Planområdet ligger i et område hvor det kan være sannsynlighet for radongass, dette ivaretas i forbindelse med byggesaken, det samme gjelder vindbelastning.

I sjøen utenfor planområde er det registrert arter av særlig stor forvaltningsinteresse og truede arter. Planområdet omfatter ikke dette arealet, men vil bli vurdert i forbindelse med kartleggingen i forbindelse med Naturmangfoldsloven.

Det er registrert kulturminner i sjøen. Planforslaget berører ikke sjøen, men aktsomhetsgrensen ligger et stykke inn på land. Dette blir tatt med i planen.

Det planlegges tomter helt ved sjøen. Det er derfor nødvendig å ta forholdsregler i forbindelse med havnivåstigningen. Det blir satt en høyde på planert terreng på tomtene nærmest sjøen. Videre vil det ikke bli tillatt med kjeller/sokkel her.

Med 52 nye enheter vil en påberegne en del barnefamilier. Disse trenger skole og barnehager. I planen skal det redegjøres for hvor stor økning dette vil bety for skole og barnehagen.

Området ligger langs en vei som fører til et Industriområde. Her er det relativt lite trafikk, men det er en del tungtrafikk, disse vil generere støy og støv. En anser at dette er i relativt små mengder og ubetydelig påvirkning for planområde.

På industriområdet ligger en LNG-tank, den ligger i god avstand fra boligområdet og sannsynligheten for at ulykker kan skje er svært liten.

Det er ikke gang/sykkelvei langs Hammarvikringen. Med liten, men utpreget tungtrafikk er det nødvendig å se på sikkerheten for gående/syklende i planområde. Det skal utarbeides en analyse med tanke på trafiksikker til og fra skole og bussholdeplass.

I tilknytning til området ligger en etablert småbåthavn med tilhørende naust. Det er utlagt mange flytebrygger her. En anser at det er fare for ulykker, men flytebrygger og kaianlegg er kjente tiltak langs kysten både for voksne og barn. En vil derfor ikke gjøre tiltak med tanke for etablering av boligområdet.

METODE

Mulige uønskede hendelser skal ut fra en generell/teoretisk vurdering sorteres i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming m.m., og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene, henholdsvis virkninger for og virkninger av planforslaget.

Tema i tabellen under er kvittert ut eller inn i kolonnen Aktuelt. (Det svares ja eller nei på om temaet er aktuelt for saken.)

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. Mindre sannsynlig- hendelsen kan skje
3. Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. Ubetydelig - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig - Få eller små person- eller miljøskader
3. Alvorlig - Alvorlige, behandlingsskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

Klassifikasjon med fargekoder

Virkning/ Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig				
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Lite sannsynlig				

UØNSKEDE HENDELSER, VIRKNINGER OG TILTAK

Tabell med mulige uønskede hendelser. (Når det svares ja i kolonnen Aktuelt) skal sannsynlighet og alvorlighet av virkning vurderes. Resultatet markeres ved at celle i tabellen vises med riktig fargekode. Hendelser i rødt felt vurderes først, deretter gult. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå.

Det kan vises til konsulentrapporter med utredninger i kommentarfelt eller i fotnote.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Hendelsene skal analyseres tilsvarende DSB sitt standardiserte analyseskjema. Forslag til tiltak skal beskrives analyseskjema og i egne avsnitt i beskrivelsen.


Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko - vurdering	Kommentar
NATUR-, KLIMA- og MILJØFORHOLD					
<i>Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:</i>					
1 Masseras/skred	Nei				
2 Snø-/isras	Nei				
3 Flomras	Nei				
4 Elveflom	Nei				
5 Tidevannsflom	Nei				
6 Radongass	ja	SS	U		Registrert i kart I varetas av byggeforskriften
7 Vind	Ja	SS	U		Området ligger på Frøya som er vindutsatt, byggeforskriften legger føringer for bygging i vindutsatte områder.
8 Nedbør	Nei				
9 Sårbar flora	Nei				
10 Sårbar fauna-fisk	Ja	S	U		Registrerte i tilgrensende område i sjøn-ikke truet art. Utredning Naturmangfold.
11 Naturvernområder	Nei				
12 Vassdragsområder	Nei				
13 Havstigning/stormflo	Ja	S	MA		Området ligger i nærhet til sjø
14 Fornminner					
15 Kulturminner	Ja	MS	U		Registrert i tilgrensende område utenfor planområde i sjø. Beholder eksisterende aktsomhetsgrensen i plankartet.
BYGDE OMGIVELSER					
<i>Kan tiltak i planen få virkninger for :</i>					
16 Veg, bru, kollektivtransport	Nei				
17 Havn, kaianlegg	Nei				
18 Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei/ja				
19 Skole, barnehage	Ja	S	MA		Skole- og barnehagekapasitet utredes
20 Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				
21 Brannslukningsvann	Nei				
22 Kraftforsyning	Nei				
23 Vannforsyning	Nei				
24 Forsvarsområde	Nei				
25 Rekreasjonsområder	Nei				
FORURENSNINGSKILDER					
<i>Berøres planområdet av:</i>					
26 Akutt forurensning	Nei				
27 Permanent forurensning	Nei				
28 Støv, støy, industri	Nei				
29 Støv og støy, trafikk	Ja	S	U		Lite trafikk , men det er utpreget Tungtrafikk i forbindelse med industriområde.
30 Støy, andre kilder	Nei				
31 Forurenset grunn	Nei				
32 Høyspentlinje	Nei				
33 Risikofylt industri	Ja	LS	A		LNG-tanke på industriområdet

34 Avfallsbehandling	Nei				
35 Oljekatastrofeområde	Nei				
<i>FORURENSNING.</i> <i>Medfører tiltak i planen:</i>					
36 Fare for akutt forurensning	Nei				
37 Støy og støv fra trafikk	Nei				
38 Støy og støv fra andre kilder	Nei				
39 Forurensning av sjø	Nei				
40 Risikofylt industri	Nei				
<i>TRANSPORT</i> <i>Er det risiko for:</i>					
41 Ulykke med farlig gods	Nei				
42 Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei				
43 Ulykke i av- og påkjørsler	Ja	LS	A		Ikke gang- og sykkelvei her i dag. Utreedes
44 Ulykker med gående, syklende	Ja	LS	A		Ikke gang- og sykkelvei her i dag. Utreedes
45 Ulykke ved anleggsgjennomføring					
<i>ANDRE FORHOLD</i> <i>Er det risiko knyttet til tiltak og omgivelser:</i>					
46 Fare for terror/sabotasje	Nei				
47 Regulerte vannmagasin med usikker is/varierende vannstand	Nei				
48 Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Ja	MS	A		Området ligger i nærheten av småbåtanlegg.
49 Andre forhold	Nei				

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	6	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	RADONGASS
Beskriv årsaken			
<p>NGU sitt aktsomhetskart viser at det er høy forekomst av radon innenfor området.</p> 			
Identifiser eksisterende tiltak			
Ingen eksisterende tiltak.			
Sannsynlighet med begrunnelse			
Ifølge NVEs aktsomhetskart er det registrert høy forekomst av radon innenfor planområdet.			
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)			
Nei			

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall			X			Langvarig eksponering for radon er kreftfremkallende
	Skader og sykdom			x			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens</p> <p>Gjennom å sikre boligene etter kravene i byggeforskriften vil konsekvensen være ubetydelig.</p>							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei						
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei						
<p>Forslag til tiltak</p> <p>Tiltak mot radongass ivaretas av byggeforskriften.</p>							
Overførbarhet							



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE. NATUR, KLIMA OG MILJØFORHOLD

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS-analyse-sjekkliste

NR	7	VIND					
Beskriv årsaken							
VIND Området ligger i Frøya kommune som topografisk sett er vindutsatt							
Identifiser eksisterende tiltak							
Det er ikke gjort tiltak							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er svært sannsynlig med store vindbelastninger fordi område ligger ved sjøen i en kystkommune							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Vindbelastningene i kommune er svært godt kjent og derfor tatt høyde for i all byggevirkosomhet, så man vurderer mulige skader som mindre alvorlig..							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen
	Skader og sykdom						ingen
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen



Materielle verdier	Økonomiske tap			x			Skader på byggverk ved store vindbelastninger
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens Man vurderer situasjonen som høy risiko for mindre alvorlige skader på grunn av vindbelastning</p>							
Behov for befolkningsvarsling	nei						
Behov for evakuering	nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	nei						
Styrbarhet – Begrunnelse	nei						
<p>Forslag til tiltak Planområde ligger vindutsatt. Byggetekniske forskrifter legger føringer for hvordan bygg skal utformes i forbindelse med vindlast. Dette blir ivaretatt i byggetillatelsen gitt av kommunen.</p> <p>Norske standarder regulerer bygg i vindutsatte områder. Bygget må settes opp i henhold til gjeldende standarder.</p>							
Overførbarhet							

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	10	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	SÅRBAR FAUNA/FISK				
Beskriv årsaken I artsdatabanken er det registrert arter av særlig stor forvaltningsinteresse og truede arter (sjøorre, teist, makrellterne og storspove) i sjøområdet nedenfor planområdet.							
Identifiser eksisterende tiltak Ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse Det er sannsynlig at disse artene finnes her fordi de er registrert i artsdatabanken.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen
	Skader og sykdom						Ingen
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen
Samlet begrunnelse av konsekvens Artene er registrert utenfor planområdet, og tiltakene innenfor planområdet vil ikke påvirke området hvor artene er registrert.							



Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei
Forslag til tiltak Ikke behov for tiltak, da planforslaget ikke påvirker dette området.	
Overførbarhet	



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	13	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	HAVSTIGNING/STORMFLO				
Beskriv årsaken							
Området ligger i nærhet til sjø, og deler av området ligger innenfor flomsonen for stormflo og havstigning. Deler av området er også ifølge NVEs aktsomhetskart innenfor flomsonen. Området kan dermed bli påvirket ved eventuell havstigning eller stormflo.							
Identifiser eksisterende tiltak							
Det er ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er registreringer i aktsomhetskart som viser at det er sannsynlig at området kan bli påvirket av havstigning og stormflo.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen
	Skader og sykdom						Ingen
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen



Materielle verdier	Økonomiske tap	x					Stormflo kan føre til materielle ødeleggelser.
Samlet begrunnelse av konsekvens							
Mindre alvorlig.							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei						
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei						
Forslag til tiltak							
Deler av planområdet vil bli planert på et høyere nivå enn i dag for å unngå skader som følge av havstigning og stormflo. Det tillates ikke kjeller/sokkel på de mest utsatte tomtene.							
Overførbarhet							



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	15	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	KULTURMINNER				
Beskriv årsaken I askeladdens databaser er det registrert kulturminner utenfor planområdet. Sikkerhetsgrensen berører planområdet							
Identifiser eksisterende tiltak							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						
	Skader og sykdom						
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						
	Førstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						
Samlet begrunnelse av konsekvens							



Behov for befolkningsvarsling	
Behov for evakuering	
Usikkerhet – Begrunnelse	
Styrbarhet – Begrunnelse	
Forslag til tiltak	
Sikkerhetssonen som ligger i kartet blir inntegnet i plankartet	
Overførbarhet	



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET						
Beskriv årsaken							
Planforslaget gir 52 nye boenheter. Skole- og barnehagekapasitet må derfor utredes.							
Identifiser eksisterende tiltak							
Ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er sannsynlig at antall barn og unge i området vil øke som følge av planforslaget.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen
	Skader og sykdom						Ingen
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen
Samlet begrunnelse av konsekvens							



Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei
Forslag til tiltak Utredning i forbindelse med planforslaget	
Overførbarhet	



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	29	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	STØV OG STØY TRAFIKK				
Beskriv årsaken							
Det er generelt lite trafikk i området, men det mye av den trafikken som finnes er tungtrafikk i forbindelse med industriområde. Det er naturlig at dette genererer noe støy og støv.							
Identifiser eksisterende tiltak							
Det er ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er sannsynlig at det er noe støv og støy fra trafikken i området, da man lett kan se at det er flere store biler som ferdes her.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei.							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen
	Skader og sykdom						Ingen
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen



Samlet begrunnelse av konsekvens	
Da det er nokså lite trafikk som går forbi, og at man til en viss grad må forvente noe støv og støy fra trafikk, ser man at konsekvensen er ubetydelig.	
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei
Forslag til tiltak	
Man ser ikke behov for å etablere tiltak mot støv og støy fra trafikk, da det er snakk om veldig små mengder.	
Overførbarhet	



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	33	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	RISIKOFYLT INDUSTRI				
Beskriv årsaken							
På industriområdet som finnes litt bortenfor planområdet er det en stor LNG-tank. Den ligger ca 320 m i luftlinje fra planområde							
Identifiser eksisterende tiltak							
Ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er lite sannsynlig at man får en eksplosjon eller lekkasje fra en slik tank.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall				X		Dersom man får eksplosjon eller lekkasje fra tanken kan gassen gi skader på mennesker og dyr.
	Skader og sykdom				X		
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen



	Langtidsskader kulturmiljø							Ingen
Materielle verdier	Økonomiske tap							Ingen
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Dersom man får en eksplosjon eller lekkasje fra tanken, kan det føre til skader på mennesker og dyr, og mulig dødsfall. Dette er alvorlige konsekvenser.								
Behov for befolkningsvarsling								
Behov for evakuering								
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei							
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei							
Forslag til tiltak								
En anser at tanken utgjør liten fare for planområdet								
Overførbarhet								



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	43	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	ULYKKE I AV- OG PÅKJØRSLER				
Beskriv årsaken							
Det er ikke gang- og sykkelveg innenfor området eller i omkringliggende område.							
Identifiser eksisterende tiltak							
Ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er et område med lav fartsgrense, samt at det er veldig oversiktlig her. Man ser derfor at det er lite sannsynlig med ulykke i av- og påkjørsler.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall			X			Ulykke ved av-påkjørsel kan føre til skader og i verste fall dødsfall.
	Skader og sykdom			X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen



Materielle verdier	Økonomiske tap		X				Ulykker kan gi skader på bil, sykkel og lignende. Kan derfor føre til økonomisk tap.
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens</p> <p>En ulykke ved av- og påkjørsel kan føre til store skader. Man ser derfor at dette kan gi alvorlige konsekvenser.</p>							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei						
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei						
<p>Forslag til tiltak</p> <p>Trafikale forhold utredes i eget notat</p>							
Overførbarhet							



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	44	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	ULYKKER MED GÅENDE, SYKLENDE				
Beskriv årsaken							
Det er ingen gang- og sykkelveg i området.							
Identifiser eksisterende tiltak							
Ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er veldig oversiktlig og lav fartsgrense i området. Man ser det derfor som lite sannsynlig at det oppstår ulykker med gående og syklende.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall			X			Ulykker med gående og syklende kan føre til skader og i verste fall dødsfall.
	Skader og sykdom			X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen



	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen
Materielle verdier	Økonomiske tap		x				Ulykker kan føre til skader på blant annet kjøretøy.
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens</p> <p>Ulykker med gående og syklende kan få alvorlige konsekvenser, spesielt med tanke på at disse gruppene er mye mindre beskyttet enn de som kjører bil.</p>							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei						
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei						
<p>Forslag til tiltak</p> <p>Trafikkforholdene utredes med tanke på trygg skoleveg</p>							
Overførbarhet							



ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE.

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET						
Beskriv årsaken							
Planområdet ligger i nærheten av småbåtanlegg.							
Identifiser eksisterende tiltak							
Ingen eksisterende tiltak.							
Sannsynlighet med begrunnelse							
Det er liten sannsynlig at det skjer fallulykker her.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)							
Nei							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall			X			Dersom noen faller i vannet kan det føre til skader eller dødsfall.
	Skader og sykdom			X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen
	Forstyrrelser i dagliglivet						Ingen
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen
	Langtidsskader kulturmiljø						Ingen
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen



Samlet begrunnelse av konsekvens	
Det kan føre til store skader eller dødsfall dersom noen faller i vannet. Man ser derfor at konsekvensene kan være alvorlige.	
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Nei
Styrbarhet – Begrunnelse	Nei
Forslag til tiltak	
Ingen tiltak En anser at det er fare for ulykker, men flytebrygger og kaianlegg er kjente tiltak langs kysten både for voksne og barn . En vil derfor ikke gjøre tiltak med tanke for etablering av boligområdet.	
Overførbarhet	