



SAMFUNNSSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE FOR UTBYGGINGSOMRÅDER

Kommuneplan 2013-2025



Vedtatt i kommunestyret sak 13/20 den 29. april 2013

INNHOLD

1. Generelt	3
2. Definisjoner	3
3. Naturgitte utfordringer	4
4. Utbyggingsmessige utfordringer	4
5. Risiko og sårbarhet knyttet til hovedplankartet.....	5
6. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 01 Lysøysund	8
7. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 02 Vallersund	10
8. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 03 Oksvoll.....	12
9. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 04 Ervika	14
10. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 05 Høybakken	16
11. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 06 Botngård.....	18
12. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 07 Lysøya.....	20

1. Generelt

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-3 skal det for planer for utbygging utarbeides analyser for risiko og sårbarhet som har betydning for arealenes egnethet til utbyggingsformål og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

Herværende analyse gjelder kun arealer som er avsatt til utbyggingsformål. Det er laget en egen risiko og sårbarhetsanalyse for samfunnsdelene som gjelder mer generelle forhold.

Analysen gjelder i forhold til risiko og sårbarhet knyttet til samfunn og miljø på grunnlag av naturgitte forhold, utbyggingstekniske forhold og menneskeskapte aktiviteter.

De forhold som angår samfunnssikkerhet og risiko og sårbarhet, er også i prinsippet omtalt i konsekvensvurderingen.

2. Definisjoner

Risiko

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner.

Risiko er et resultat av sannsynligheten (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser.

Sårbarhet

Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettes for påkjenninger.

Sannsynlighet (frekvens)

BEGREP	FREKVENS
Lite sannsynlig	Mindre enn en gang hvert 50. år
Mindre sannsynlig	Mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år
Sannsynlig	Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Meget sannsynlig	Mer enn en gang hvert år

Konsekvens

BEGREP	MENNESKER	MILJØ	ØKONOMISKE VERDIER
Ufarlig	Ingen personskade	Ingen miljøskader	Ubetydelig økon. skade
En viss fare	Få og små personskader	Mindre miljøskader	Skade opp til kr 100.000
Kritisk/Farlig	Noen personskader og få døde	Omfattende og alvorlige skader på miljøet	Skade opp til kr 50 mill.
Katastrofalt	Mange personskader og døde	Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet	Skade over kr 50 mill.

Risikomatrise

		Konsekvenser av hendelser			
		Ufarlig	En viss fare	Kritisk/farlig	Katastrofalt
Sannsynlighet for	Meget sannsynlig	MÅ VURDERES NÆRMERE	UAKSEPTABELT	UAKSEPTABELT	UAKSEPTABELT
	Sannsynlig	AKSEPTABELT	MÅ VURDERES NÆRMERE	UAKSEPTABELT	UAKSEPTABELT
	Mindre sannsynlig	AKSEPTABELT	AKSEPTABELT	MÅ VURDERES NÆRMERE	UAKSEPTABELT
	Lite sannsynlig	AKSEPTABELT	AKSEPTABELT	MÅ VURDERES NÆRMERE	MÅ VURDERES NÆRMERE

3. Naturgitte utfordringer

Kommunen er generelt lite sårbar ovenfor en del typiske risikomomenter knyttet til naturgitte forutsetninger som for eks. skred, steinsprang, flom, radongass og liknende. I praksis viser kartlegginger og erfaring så langt at slike forhold har liten eller ingen betydning verken for utbyggingsområder, infrastruktur eller andre forhold.

De viktigste forholdene av naturgitt art som representerer særlige risikoer og som må hensyntas så langt kommunen har erfart, er utbygging på ustabile løsmasser og eventuell havstigning.

Mulig havstigning er fortsatt usikre. Man antar en heving av havnivået i området på flere titalls centimeter på grunn av smelting av is. På den annen side forventes det også en landheving på grunn av forskjellige geologiske forhold. DSB's beregninger av havstigning og stormflo viser at det innenfor kommunens arealer er gitt følgende verdier:

Innen 2050: Havstigning 12 cm. Stormflo: 2,5 - 2,6 meter NGO ref. 1954

Innen 2100: Havstigning 52 cm. Stormflo: 2,8 - 3,3 meter NGO ref. 1954.

Kommunen har pr. dato lagt til grunn at ny bebyggelse må legge laveste golvnivå på minst NGO-kote 2,90 som er en heving på omlag 20 - 30 cm i forhold til tidligere normer. Dette kan synes tilstrekkelig fram til omlag 2050. Skal en ta hensyn til utviklingen fram til 2100, noe som er høyst aktuelt for en del bygninger og anlegg, bør golvhøyden i laveste nivå heves til omlag 3,5 - 4,0 m.

4. Utbyggingsmessige utfordringer

Utbygging av infrastruktur, bygninger og anlegg utfordrer både samfunnsforhold og naturforhold. Selv om planen inneholder nye store utbyggingsområder, er disse områdene stort sett knyttet opp mot eksisterende områder som er utviklet gjennom flere generasjoner overordnede planer.

Det foreligger ingen indikasjoner på at det i kommunen foreligger potensielle eller skjulte risikoer fra tidligere tiders virksomhet som forurenset grunn, kjemikalierisikoer, eksplosjonsfare eller liknende.

5. Risiko og sårbarhet knyttet til hovedplankartet

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
1a	Påvirkning av landskap og topografi "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Storheia vindpark	Synbarhet, estetikk og trivsel	Ufarlig	Meget sannsynlig		Gitt i konsesjonsvedtaket	Egen sak under behandling
1b	Påvirkning av landskap og topografi "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Utvidelse av Gullvika industriområde	Fjellformasjon forsvinner. Bruddkant blir synlig.	Ufarlig	Meget sannsynlig	Vurderes nærmere i reguleringsplan.	Avtrapping og iplanting av skjæringer.	Reguleringsplan vil bli utarbeidet
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper						Ingen kjente tiltak
2b	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Forsvarets aktiviteter	Forstyrrelse fra støy. Feildropp av missiler	En viss fare	Sannsynlig	Forsvarets interne rutiner. Tilpassing til hekketider.	Valg av flyvesoner.	Aktiviteten vil bli nærmere vurdert gjennom Forsvarets egen utredning.
2c	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"	Havbruksvirksomhet	Forstyrrelser fra støy og trafikk. Forurensing og forøpling.	En viss fare	Lite sannsynlig	Havbruksselskapenes interne rutiner.	Informasjon om særlige sårbare forhold/tider.	
3a	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller skade på kulturminner.	Kulturminner kan forsvinne.	En viss fare	Lite sannsynlig	God kartlegging og informasjon om kulturminner.	Informasjon om ansvar og tiltak ved påtreffing av kulturminner.	

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
3b	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Skade eller forringelse av kulturlandskap	Redusert livskvalitet og opplevelse. Reduksjon av mangfold og dokumentasjon.	En viss fare	Lite sannsynlig	Kartlegging og kunnskap om viktige kulturlandskap. Etablering av hensynssoner.	Informasjon om viktige områder i forhold til grunneiere og tiltakshavere	
4	Strandsoneforvaltning Utbyggingstiltak i strandsonen "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Havne-utbygging	Redusert allment strandsoneareal. Forstyrrelser	En viss fare	Sannsynlig	Begrense omfanget av havner	Krav til plan- og tiltaksutforming	
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "AKSEPTABELT"	Annen utbygging i strandsonen Djupfest, Steinvik	Redusert tilgang og mangfold i strandsonen	En viss fare	Sannsynlig	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Vurderes i reguleringsplansammenheng	
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "AKSEPTABELT"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog	Nedbygging av dyrka jord og produktiv skog	Ufarlig	Lite sannsynlig	Tilpassing i reguleringsplanarbeidet	Tilpassing i reguleringsplanarbeidet	
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. "AKSEPTABELT"	Flom, ras, sjø etc.						Ingen kjente tilfeller
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "AKSEPTABELT"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard og separering av trafikk. Skoleskyss.	Beskyttelsesutstyr	
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis	Fare for liv og helse, økonomiske ressurser og fare for forurensing	En viss fare	Sannsynlig	Godt vedlikehold av farledsmerking.	God beredskap	

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENS	KONSEKVENS-GRAD	SANNSYNLIGHETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENSRED. TILTAK	MERKNAD
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet	Fare for liv og helse og økonomiske ressurser	En viss fare	Mindre sannsynlig	Brannsyn og kvalitetskontroll	God brannberedskap i bedrifter og kommune	Ingen kjente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter	Fare for helse og miljø	En viss fare	Mindre sannsynlig	God internkontroll	God forurensingsberedskap i bedrifter og kommune	En viss fare ved Scanbios anlegg for utlipp av organisk masse.

6. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 01 Lysøysund

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "AKSEPTABELT"							Ingen kjente nye tiltak
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper						Ingen kjente tiltak
2c	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente tiltak
3a	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller skade på kulturminner.						Ingen kjente tiltak
3b	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Skade eller forringelse av kulturlandskap						Ingen kjente tiltak
4	Strandsoneforvaltning "AKSEPTABELT"	Havne utbygging	Redusert allment strandsoneareal. Forstyrrelser	En viss fare	Lite sannsynlig			Ingen utvidelse av eksisterende anlegg
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "AKSEPTABELT"	Annen utbygging i strandsonen						Ingen kjente nye tiltak
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "AKSEPTABELT"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog						Ingen kjente nye tiltak

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. Flom, ras, sjø etc. "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Ras ustabil grunn	Fare for mennesker og verdier	Kritisk/Farlig	Sannsynlig	Kartlegging av grunnforhold og prosedyrer for gjennomføring av tiltak.		Utbygging langs Strandgata må skje etter geoteknisk vurdering
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "AKSEPTABELT"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard og separering av trafikk. Skoleskysst.	Beskyttelsesutstyr' fartsgrenser	Gang- og sykkelveger langs fv 87 kan være aktuell.
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis						Ingen kjente nye tiltak
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet						Ingen kjente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter	Fare for helse og miljø	En viss fare	Mindre sannsynlig	God internkontroll	God forurensingsberedskap i bedrifter og kommune	En viss fare ved Scanbios anlegg for utslipp av organisk masse.

7. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 02 Vallersund

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "AKSEPTABELT"							Ingen kjente nye tiltak
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper						Ingen kjente tiltak
2c	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente tiltak
3a	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller skade på kulturminner.						Ingen kjente tiltak
3b	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Skade eller forringelse av kulturlandskap						Ingen kjente tiltak
4	Strandsoneforvaltning "AKSEPTABELT"	Havne utbygging	Redusert allment strandsoneareal. Forstyrrelser	En viss fare	Sannsynlig	Redusert allment strandsoneareal. Forstyrrelser	Sannsynlig	Utvidelse i et etablert havneområde
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "AKSEPTABELT"	Annen utbygging i strandsonen	Redusert tilgang og mangfold i strandsonen	En viss fare	Sannsynlig	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Nye tiltak langs Sandsnesvågen og Bålfjordvågen
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "AKSEPTABELT"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog						Ingen kjente nye tiltak

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. Flom, ras, sjø etc. "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Ras ustabil grunn	Fare for mennesker og verdier	Kritisk/Farlig	Sannsynlig	Kartlegging av grunnforhold og prosedyrer for gjennomføring av tiltak.		Utbygging langs Sandnesvågen må vurderes geoteknisk
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "AKSEPTABELT"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard og separering av trafikk. Skoleskyss.	Beskyttelsesutstyr' fartsgrenser	Gang- og sykkelveger langs fv 721 kan være aktuell.
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis						Ingen kjente nye tiltak
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet						Ingen kjente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter						Ingen kjente tiltak

8. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 03 Oksvoll

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENS	KONSEKVENS-GRAD	SANNSYNLIGHETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "AKSEPTABELT"							Ingen kjente nye tiltak
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper						Ingen kjente tiltak
2c	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente tiltak
3a	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller skade på kulturminner.						Ingen kjente tiltak
3b	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Skade eller forringelse av kulturlandskap						Ingen kjente tiltak
4	Strandsoneforvaltning "AKSEPTABELT"	Havne utbygging	Redusert allment strandsoneareal. Forstyrrelser	En viss fare	Sannsynlig	Redusert allment strandsoneareal. Forstyrrelser	Sannsynlig	Utvidelse i et etablert havneområde
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "AKSEPTABELT"	Annen utbygging i strandsonen	Redusert tilgang og mangfold i strandsonen	En viss fare	Sannsynlig	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Nye tiltak langs ved Oksvoll kai
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "AKSEPTABELT"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog						Ingen kjente nye tiltak

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. Flom, ras, sjø etc. "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Ras ustabil grunn	Fare for mennesker og verdier	Kritisk/Farlig	Sannsynlig	Kartlegging av grunnforhold og prosedyrer for gjennomføring av tiltak.		Utbygging ved Oksvoll kai må kontrolleres mot stabilitet i grunnen
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "AKSEPTABELT"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard og separering av trafikk. Skoleskys.	Beskyttelsesutstyr' fartsgrenser	Gang- og sykkelveger langs fv 721 kan være aktuell.
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis						Ingen kjente nye tiltak
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet						Ingen kjente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter						Ingen kjente tiltak

9. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 04 Ervika

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENS	KONSEKVENS-GRAD	SANNSYNLIGHETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "AKSEPTABELT"							Ingen kjente nye tiltak
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper						Ingen kjente tiltak
2c	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente tiltak
3	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Skade eller forringelse av kulturlandskap	Kulturminner blir ødelagt eller forsvinner	En viss fare	Sannsynlig	Tilpasning gjennom reguleringsplan	Kulturminner blir ødelagt eller forsvinner	Noen krigsminner fra 2. verdenskrig blir berørt
4	Strandsoneforvaltning "AKSEPTABELT"	Havne utbygging						Ingen nye kjente tiltak
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "AKSEPTABELT"	Annen utbygging i strandsonen	Redusert tilgang og mangfold i strandsonen	En viss fare	Mindre sannsynlig	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Nye utbyggingsområder i liten grad innenfor 100-metersbeltet.
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog	Nedbygging av dyrka jord og produktiv skog	En viss fare	Sannsynlig	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Vurderes i reguleringsplansammenheng	En del landbruksområder blir berørt

NR.	HEMDELSESTYPER	ÅRSÅK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. Flom, ras, sjø etc. "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Ras ustabil grunn	Fare for mennesker og verdier	Kritisk/Farlig	Sannsynlig	Kartlegging av grunnforhold og prosedyrer for gjennomføring av tiltak.		Utbygging ved Tinbua må kontrolleres mot stabilitet i grunnen
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "AKSEPTABELT"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard og separering av trafikk. Skoleskyss.	Beskyttelsesutstyr	Gang- og sykkelveger langs fv 710 kan være aktuell.
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis						Ingen kjente nye tiltak
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet						Ingen kjente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter						Ingen kjente tiltak

10. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 05 Høybakken

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "MÅ VURDERES NÆRMERE"							Ingen kjente nye tiltak
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper						Ingen kjente nye tiltak
2b	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente nye tiltak
3	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller skade på kulturminner.						Ingen kjente nye tiltak
4	Strandsoneforvaltning "AKSEPTABELT"	Havne utbygging						Ingen nye kjente tiltak
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "AKSEPTABELT"	Annen utbygging i strandsonen						Ingen kjente nye tiltak
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "AKSEPTABELT"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog	Nedbygging av dyrka jord og produktiv skog	En viss fare	Sannsynlig	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Vurderes i reguleringsplansammenheng	Berører kun areal som også tidligere er utlagt til annet enn landbruksformål.

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. Flom, ras, sjø etc. "AKSEPTABELT"	Ras ustabil grunn						Ingen kjente nye tiltak
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "AKSEPTABELT"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard og separering av trafikk. Skoleskysst.	Beskyttelsesutstyr	Gang- og sykkelveger langs fv 231 kan være aktuell.
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis						Ingen kjente nye tiltak
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet						Ingen kjente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter						Ingen kjente tiltak

11. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 06 Botngård

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIGHETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Utplanering av og bygging på Ulvstuhaugen	Haugen og terrengformasjonen endres. Bebyggelsen blir eksponert.	En viss fare	Sannsynlig	Unngå tiltak på toppen av haugen.	Tilpasning av bebyggelsen til terrenget	Se også under kulturminner
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Nedbygging eller nærføring til sårbare eller viktige biotoper	Redusert biologisk mangfold og kvalitet for trivsel og helse.	En viss fare	Sannsynlig	Unngå bygging på/ved viktige lokaliteter på Seter og langs fjæra.	Tilpassing av bebyggelsen.	Ved Seter og langs fjæra
2b	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente nye tiltak
3	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Nedbygging eller skade på kulturminner.	Kulturminner på strategisk viktig lokalitet blir ødelagt	En viss fare	Sannsynlig	Unngå utbygging på toppen av Ulvstuhaugen	Tilpasse bebyggelsen til terreng og kulturminner	Se også under påvirkning av landskap og topografi
4	Strandsoneforvaltning "AKSEPTABELT"	Havne utbygging						Ingen nye kjente tiltak
5	Strandsoneforvaltning. Utbyggingstiltak i strandsonen "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Annen utbygging i strandsonen	Redusert biologisk mangfold og trivsel og helse.	En viss fare	Sannsynlig	Unngå bygging nedenfor fylkesveg 710 og 721 utenom i selve sentrum og ved Stuanes	Redusere utbyggingstiltak i strandsonen	Berører store deler av nordsiden av Bjugn fjorden samt ved Skafthammeren
6	Reduksjon av produksjonsgrunnlaget "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Utbygging på dyrka jord og produktiv skog	Nedbygging av dyrka jord og produktiv skog	En viss fare	Sannsynlig	Vurderes i regulerings-plansammenheng	Vurderes i regulerings-plansammenheng	Berører arealer øst for Prsetdalsv. og ved Seter - Seterstranden - Klakken

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
7a	Sikkerhet mot fare og skade. Naturgitt risiko. Flom, ras, sjø etc. "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Ras ustabil grunn	Fare for mennesker og verdier	Kritisk/Farlig	Sannsynlig	Kartlegging av grunnforhold og prosedyrer for gjennomføring av tiltak.	Begrense utbyggingstiltak i ustabile områder eller kompensere for ustabile forhold	Utbygging i fjæra og ved Eidegården berører delvis ustabil grunn
7b	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på land "MÅ VURDERES NÆRMERE"	Trafikk-sikkerhet	Fare for skade på mennesker	En viss fare	Sannsynlig	Bedre vegstandard, nye vegføringer og separering av trafikk.	Beskyttelsesutstyr. Fartsregulering	Gang- og sykkelveger langs fv 710 og 721 er nødvendig.
7c	Sikkerhet mot fare og skade. Trafikk på sjø "AKSEPTABELT"	Kollisjon, brann og forlis						Ingen kjente nye tiltak
8a	Brann og forurensing Spesielle brannrisikoer. "AKSEPTABELT"	Spesielle brannfarlig opplag og aktivitet						Nye jente
8b	Brann og forurensing Spesielle forurensingsrisikoer "AKSEPTABELT"	Spesiell forurensingsfarlige virksomheter						Ingen nye kjente tiltak

12. Risiko og sårbarhet knyttet til delplan 07 Lysøya

NR.	HENDELSESTYPE	ÅRSAK	KONSEKVENNS	KONSEKVENNS-GRAD	SANNSYNLIG-HETSGRAD	RISIKO-REDUSERENDE TILTAK	KONSEKVENNSRED. TILTAK	MERKNAD
1	Påvirkning av landskap og topografi "AKSEPTABELT"							Ingen kjente
2a	Påvirkning av naturmangfoldet på land "AKSEPTABELT"							Ingen kjente tiltak
2b	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"							Ingen kjente tiltak
2c	Påvirkning av naturmangfoldet i sjøen "AKSEPTABELT"	Havbruksvirksomhet						Ingen nye tiltak
3	Påvirkning av kulturminner og kulturlandskap "AKSEPTABELT"	Nedbygging eller skade på kulturminner.						Ingen nye kjente tiltak