

FORELØPIG ROS-ANALYSE FOR SKAGAN GNR 36 BNR 1 M.FL.

I henhold til LOV 2008-06-27 nr 71 (Plan- og bygningsloven) § 3-1 h og § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplaner og kommuneplaner før de skal behandles politisk. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

Kystplan AS v/ Siri Vannebo har gjennomført en foreløpig analyse.

KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planarbeidet gjelder endring av reguleringsplan for Skagan. Antall hyttetomter/utleieenheter totalt økes ikke. 15 hyttetomter gis justert/ny plassering. Det reguleres en ny småbåthavn uten molo, men bølgedemper kan være aktuelt. Det skal ikke være drivstoffylling. Ved småbåthavna reguleres naustrekke og utleieenhet (turisme). Planendringen forholder seg til allerede gitte utslippstillatelse, dvs ikke flere enheter. Hensikten er å regulere veiadkomst til alle hyttetomtene, regulere byggegrense mot sjø, samt tilrettelegging av småbåthavn med naust og utleieenhet.

SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

I den foreløpige ROS-analysen konkluderes det med lav risiko for uønskede hendelse.

Hendelser som er registeret er: havnivåstigning, vind, sårbare fugler, sårbare område i sjø.

Videre vil aktiviteten utløse støy under drift og i forbindelse med anleggsperioden. Det kan også ved uhell bli mindre forurensing i sjø (bensin-/oljesøl osv i småbåthavna).

BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført i hht veileder fra DSB

(<https://www.dsbinform.no/DSBno/2017/tema/samfunnssikkerhet-i-kommunens-arealplanlegging-metode-for-risiko-og-saarbarhetsanalyse/?page=1>), veileder for PBL, Overordnet risiko og sårbarhetsanalyse for Frøya kommune og egen sjekklister. Analysen er basert på planenes avgrensning.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon som hytte- og fritidsområde, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen).

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

Meget sannsynlig (4)	kan skje regelmessig; hendelsen inntreffer mer enn en gang hvert år
Sannsynlig (3)	kan skje av og til; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Mindre sannsynlig (2)	kan skje; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år
Lite sannsynlig (1)	hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold; inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** for uønskete hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ubetydelig/ufarlig (1)	Ingen personskader miljøskader, kun mindre forsinkelser;	Ingen miljøskader, kun mindre forsinkelser	Systembrudd er uvesentlig/midlertidig. Ikke behov for reservesystemer
Mindre alvorlig/en viss fare (2)	Ingen eller få/små personskader	Ingen eller få/små miljøskader	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem/ alternativer ikke fins. Omkostninger opp til NOK 3 millioner.
Alvorlig/farlig (3)	Inntil 4 døde og /eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering	System settes ut av drift over lengre tid (flere døgn). Omkostninger opp til NOK 30 millioner.
Meget alvorlig/meget farlig (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.	Systemer settes ut av drift over lengre tid; andre avhengige systemer rammes midlertidig. Omkostninger opp til NOK 500 millioner.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 500 millioner.

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt etter tabell 1.

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell. Alle punktene i sjekklisten er vurdert, men ikke alle er funnet relevante i denne planen.

Eksempel på utfylling av analyseskjema: (*Farge i kolonnen for Risiko er hentet fra tabell 1*)

Hendelse/Situasjon	Kons <u>for</u>	Kons <u>av</u>	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
1. Steinsprang	x		2	2		Kan være fare for steinsprang v/inn- og utløp av tunneler.....	

Tabell 2 Analyseskjema

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. <u>for</u>	Kons. <u>av</u>	Sann- synlig.	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
Sjekkliste:							
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brann							
1. Steinsprang						Ikke relevant	
2. Masseras/leirskred						Ikke relevant	
3. Snø-/isras						Ikke relevant	
4. Dambrudd						Ikke relevant	
5. Skybrudd/store nedbørsmengder						Ikke relevant	
6. Elveflom/tidevannsflo/stormflo	x		3	2		Område ligger ved sjøen	Flomkart, Statens kartverk
7. Skogbrann (større/farlig)						Ikke relevant	
Vær, vindeksponering							
8. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)	x		4	1		Vindutsatt, fremherskende vindretning er sør/vest	NVE, tiltakshaver
9. Nedbørutsatte områder						Ikke relevant	
Natur- og kulturområder							

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for planen	Kons. av planen	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommentarer hvis ikke relevant)	Kilde
10. Sårbar flora-fugler		x	1	2		Registrert flere typer fugler	Naturbase n
11. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdrags områder		x	1	2		Område berører tarehøstefelt og skjellsand.	Naturbase n
12. Fornminner (Afk)	x		3	2		Området er undersøkt ifm tidligere plan, og det er kjente fornminner i området. Planendringen vil ikke berøre disse.	GisLink
13. Kulturminne-/miljø						Ikke registrert	
14. Grunnvannstand						Ikke relevant	
15. landbruksinteresser	x		2	2		Det er noe fulldyrka jord og innmarksbeite innen planområdet	Gislink
Menneskeskapte forhold							
Risikofylt industri mm							
16. Kjemikalie/eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)						Ikke relevant	
17. Olje- og gassindustri (olje-og gassutslipp på land og sjø)						Ikke relevant	
18. Radioaktiv industri (nedfall/forurensning)						Ikke relevant	
19. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall)						Ikke relevant	
Strategiske områder							
20. Vej, bru, knutepunkt						Ikke relevant	

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommentarer hvis ikke relevant)	Kilde
	planen	planen					
21. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)						Ikke relevant	
22. Svikt i fjernvarme						Ikke relevant	
23. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)						Ikke relevant	
24. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)						Ikke relevant	
25. Forsvars-område						Ikke relevant	
26. Tilfluktsrom						Ikke relevant	
27. Eksplosjoner						Ikke relevant	
28. Terror/sabotasje / skadeverk						Ikke relevant	
29. Vold/rans og gisselsituasjoner (eller trusler om)						Ikke relevant	
30. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)						Ikke relevant	
31. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)						Ikke relevant	
32. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)						Ikke relevant	
33. Brann (med større konsekvenser)						Ikke relevant	
34. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner						Ikke relevant	
35. Dødsfall under opprivende omstendigheter						Ikke relevant	

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentarer hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
Andre forurensningskilder							
36. Boligforurensning						Ikke relevant	
37. Landbruksforurensning						Ikke relevant	
38. Akutt forurensning						Ikke relevant	
39. Støv og støy; industri		x				Ikke relevant	
40. Støv og støy; trafikk		x	4	1		Under anleggsperioden vil det bli mindre støy og støv	Lokalkunnskap
41. Støy; andre kilder						Ikke relevant	
42. Forurensning i sjø/vassdrag		x	2	2		Uhell i forbindelse med drift av småbåthavn. Mindre utslipp, drivstoff	Tiltakshaver
43. Forurenset grunn						Ikke relevant	
44. Smitte fra dyr og insekter						Ikke relevant	
45. Epidemier av smittsomme sykdommer						Ikke relevant	
46. Gift eller smittestoffer i næringsmidler						Ikke relevant	
47. Radongass	x		3	3		Høy radonaktomhet	GisLink
48. Høyspentlinje						Ikke relevant	
Transport							
49. Ulykke med farlig gods						Ikke relevant	
50. Brudd i transportnett (i store infrastruktur traséer)						Ikke relevant	
51. Brudd i transportnett (i store blindsonveier)						Ikke relevant	

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommentarer hvis ikke relevant)	Kilde
	planen	planen					
52. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området						Ikke relevant	
Trafikksikkerhet							
53. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)						Ikke relevant	
54. Ulykke i av-/påkjørslar						Ikke relevant	
55. Ulykke med gående/syklende						Ikke relevant	

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. I hht vanlig framstilling av dette, er situasjonen slik (hendelse-nr med konsekvenser i alvorlighetsgrad 2 eller høyere er ført inn i aktuell rute.):

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig	8, 40				
3. Sannsynlig		6, 12	47		
2. Mindre sannsynlig		42			
1. Lite sannsynlig		10, 11			

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

Før planoppstart: ingen