

ROS-ANALYSE FOR DETALJREGULERING

ROS-ANALYSE: **PRIVAT DETALJREGULERINGSPLAN
STAVANG – DEL AV GBNR 98/11, HYTTER**

FORSLAGSSTILLER: **STEINAR KRÅVIK, 6944 STAVANG**

UTARBEIDET AV: **SIVILARKITEKT KJELL HAREIDE**

For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk vises det til planomtalen.

METODE

En ROS-analyse er en variant av det som kalles grovanalyse innenfor risikoanalysemetodikk, helt grunnleggende går risikoanalysemetoden ut på å stille tre spørsmål

- 1 Hva kan gå galt.
- 2 Hvor sannsynlig er det for at det går galt.
- 3 Hva er konsekvensene dersom det går galt.

Det blir også fremhevet aktuelle tiltak for å redusere risikoen i tilfeller hvor den blir beregnet som uakseptabel.

Hensikten med ROS-analysen er å gi oversikt over risikosituasjonen, avdekke de mest aktuelle risikoforholdene for så å finne egne risikoreduserende tiltak for dem.

Forskrifter og hensynssoner blir i neste rekke de mest aktuelle virkemidlene for å redusere risikoen i arealplaner.

ROS-analysen kan også peke på behov for andre typer virkemidler, og dersom aktuelle fagetater er involvert i ROS-arbeidet, kan det også være realistisk at man får satt i gang aktuelle prosesser.

Etterfølgende graderinger og definisjoner ble vedtatt for sentrums planen i kommunestyret den 06.09.2011. De aksepterte kriteriene var basert på «kravene til risikoanalyse» ved NS5814:2008 og DSB sin veileder «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging».

Vi anvender de samme graderingene for vår ROS-analyse.

Konsekvensgradering			
	Menneskeliv og –helse.	Materielle / økonomiske verdier.	Miljøverdier (ikke økonomiske)
5 - Katastrofe	5 eller flere døde, eller >25 alvorlige skadde.	> 50 millioner Kr.	Alvorlige og omfattende miljøskader.
4 - Kritisk	Inntil 5 døde, eller fare for inntil 25 alvorlig skadde.	5 mill – 50 mill Kr.	Alvorlige skade av mindre omfang eller mindre alvorlige skade av stort omfang.
3 - Alvorlig	Inntil 10 alvorlige skadde eller mange mindre personskade.	500.000 – 5 mill Kr.	Store skader, men som vil utbedres på sikt.
2 - Mindre alvorlig	Mindre skader som trenger medisinsk behandling.	50.000 – 500.000 Kr.	Mindre skader som naturen selv utbedrer på relative kort

			tid.
1 - Liten	Ingen / små personskader.	< 50.000, - Kr.	Ingen eller ubetydelig skade.

Sannsynlighets gradering.

5 - Svært sannsynlig	En hendelse pr. år eller oftere
4 - Meget sannsynlig	En hendelse pr. 1 – 10 år
3 - Sannsynlig	En hendelse pr. 10 – 100 år
2 - Mindre sannsynlig	En hendelse pr. 100 – 1000 år
1 - Lite sannsynlig	En hendelse pr. 1000 år eller sjeldnere

Risikoindeks

Graderingen kan multipliseres for å gi en risikoindeks (risiko = Sannsynlighet * konsekvens),

Slik vil en handling med kritisk konsekvens (4) og som regnes som sannsynlig (3), få 12 risikopoeng (risiko 12 = sannsynlig 3 * konsekvens 4).

Grønn sone: Faller inn under et akseptabelt risikonivå, går fra 1 – 7 poeng.

Gul sone: ALARP-sone, går fra 8-12 poeng.

Rød sone: Går over 12 poeng.

Konsekvens		Liten	Mindre alvorlig	Alvorlig	Kritisk	Katastrofe
Sannsynlighet		1	2	3	4	5
Svært sannsynlig	5	5	10	15	20	25
Meget sannsynlig	4	4	8	12	16	20
Sannsynlig	3	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig	2	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig	1	1	2	3	4	5

Ved denne risikoindeksen finner man ut hvilke risikoer som krever tiltak som reduserer risikonivået i område eller legger begrensninger for hva området kan brukes til.

-Hendelser som faller inn under det røde feltet. Krever med andre ord mot tiltak, og de må iverksettes for at området kan tas i bruk.

-Hendelser som faller inn under det gule feltet. Krever også mottiltak, men her må man vurdere kostnader opp mot nytteverdien for bruken området til slutt vil ha.

-Ved hendelser som faller inn under det grønne feltet, vurderes behovet av tiltak kun etter kostnader og om området kan tas i bruk uten mot tiltak.

-Tiltak som reduserer sannsynligheten vurderes først, dersom man finner ut at de ikke har noen effekt eller ikke er mulige, så vurderer man tiltak som begrenser konsekvensene.

SJEKKLISTE IKKE ØNSKEDE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK.

Kartlegging av mulige hendelser/potensielle farer.

NR.	Hendelse/ situasjon Natur farer /risiko	Aktuelt?	Sannsynlig	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
-----	--	----------	------------	-------	--------	------------------

Ras/skred/flom og grunnforhold. Er området utsatt for- eller kan tiltak etter planen medføre risiko for:

1.	Masse ras	Nei				
2.	Snø/ isras	Nei				
3.	Flom ras	Nei				
4.	Elveflom	Nei				
5.	Overvann	Nei				
7.	Steinsprang	Nei				
8.	Havnivåstigning	Ja	(2) Mindre sannsynlig	(3) Alvorlig	(6) på Langt sikt år 2100, kan konsekvens komme ved storm flo.	Det er ikke foreslått bygging i strandsonen for varig opphold Eksisterende naust kan bli utsatt på sikt. Anlegg for båt og opparbeiding av badeplass vil tilpasses etter hvert. Det er lagt inn hensynssone i kartet der det er fare for skade forårsaket av havnivåstigning, vind og bølger .Hensynssonen er avgrenset til kote +3 i samsvar med kommuneplanens arealdel.
9.	Isgang	Nei				

Vind- og bølge-eksponering. Kan området/tiltaket bli påvirket av eller påvirke effekten av

10.	Sterk vind	Ja	(3) sannsynlig			Kan medføre materiell skade på kaier/båtfeste . Det er lagt inn hensynssone i kartet der det er
-----	------------	----	----------------	--	--	---

						fare for skade forårsaket av havnivåstigning, vind og bølger.
11.	Bølger	Ja	(3) sannsynlig			Kan medføre materiell skade på kaier/båtfeste og terreng i strandsonen. Det er lagt inn hensynssone i kartet der det er fare for skade forårsaket av havnivåstigning, vind og bølger
12.	Skog og grasbrann	Ja	(2) Mindre sannsynlig	(3)alvorlig		Materielle skader kan bli store på grunn av begrenset tilkomst for utrykningskjøretøy.

Naturbruk på land og sjø/vatn. Kan området/tiltaket påvirke eksisterende aktivitet positivt eller negativt? Alternativt legge til rette for økt aktivitet?

13.	Friluftsliv land	Ja	(5) Svært sannsynlig	(1) Liten	(6) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Økt kultivering av land påvirker alltid naturlig fauna, men dette utgjør ingen fare for hverken mennesker, truede dyrearter eller truet fauna, ettersom det ikke er fredede arter innenfor planområdet.
14.	Friluftsliv Sjø	Nei				
15.	Trad. Lekeområde.	Nei				
16.	Trad. Kulturrom. (Jonsokbål)	Nei				
17.	Gangvei/Tur drag	Ja	(3) sannsynlig	(1) Liten	(3) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Noe økt aktivitet ved eksisterende gangdrag på øyna, som følger av tilflytting, den økte aktiviteten vil ikke skape overbelastning.

Naturområder, skjulte kultur- og fornminner. Kan området/tiltaket påvirke eller bli påvirket av disse?

18.	Flora. Sårbar	Nei				
19.	Fauna/Fisk.	Nei				
20.	Verneområder	Nei				
21.	Fornminner	Nei				

22.	Verdifulle landskap	Nei				
23.	Kultur landskap	Nei				

Kultur-, aktivitetsområder, idrett og lek. Synlige kulturminner og kulturmiljøer.

24.	Idrettsanlegg	Nei				
25.	Vernede bygg og miljø	Nei				
26.	Fornminner	Nei				

Menneskeskapte forhold. Menneske- og virksomhetsbaserte forhold/-risiko.

Håndtering av farlige stoff.

27.	Virksomheter med fare for brann eller eksplosjon.	Nei				
28.	Virksomheter med fare for kjemikalieutslipp eller andre akutte forurensning.	Nei				
29.	Deponi og destruksjon avfall og spesialavfall.	Nei				
30.	Gamle flyplasser og annen forurenset grunn.	Nei				
31.	Transport av farlig gods	Nei				

Infrastruktursårbarhet. Strategiske punkt og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser og eller bli påvirket av...

32.	Vei	Ja	(2) lite sannsynlig	(3) alvorlig	6) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Manglende tilkomst (begrenset) kan medføre materiell skade ved brann o.l.
33.	Bru	Ja	(3) sannsynlig	(1) Liten	(3) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Noe økt aktivitet ved eksisterende gangdrag på øyna, som følger av tilflytting, den økte aktiviteten vil ikke skape overbelastning.
34.	Tunnel	Nei				

SIVILARKITEKT KJELL HAREIDE

35.	Knutepunkt	Nei				
36.	Gang/sykkel	Nei				
37.	Gang/kollektiv	Nei				
38.	Skipsleie	Nei				
39.	Havn og kai	Nei				

40.	Internasjonal havn og kai	Nei				
41.	El-forsyning	Nei				
42.	Spør nett	Nei				
43.	Vannforsyning brann	Nei				
44.	Drikke- vannforsyning	Nei				
45.	Hovednett gass	Nei				

46.	Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
47.	Brann, politi, sivilforsvar	Nei				
48.	Forsvarsområder	Nei				
49.	Tilfluktsrom	Nei				

Forurensningskilder. Blir planområdet berørt av:

50.	Akutt forurensning	Nei				
-----	--------------------	-----	--	--	--	--

SIVILARKITEKT KJELL HAREIDE

51.	Permanent forurensning	Nei				
52.	Støv og støy. Industri	Nei				
53.	Støv og støy. Trafikk	Nei				
54.	Støy andre kilder	Nei				
55.	Forurenset grunn	Nei				

56.	Forurensning i sjø	Nei				
57.	Høgspent. Emstråling	Nei				
58.	Olje katastrofeområde	Nei				

Forurensning. Medfører planen/tiltaket:

59.	Fare for akutt forurensning	Nei				
60.	Støv og støy fra trafikk	Nei				
61.	Støv og støy fra andre kilder	Nei				
62.	Forurensning i sjø	Nei				
63.	Risikofylte virksomheter	Nei				

Transport. Er det risiko for:

64.	Ulykke med farlig gods	Nei				
-----	------------------------	-----	--	--	--	--

65.	Vær/føre avgrensninger tilgjengelighet til/l	Nei				
66.	Området	Nei				
67.	Tankskipshavari	Nei				
68.	Fartøy til kai	Nei				
69.	Større trafikkulykker	Nei				

Trafikktrygghet. Påvirker planen/tiltaket trafikktryggheten- og blir planen/tiltaket påvirket...

70.	Ulykker i avkjørselen	Nei				
71.	Ulykker med gående/ Syklende	Nei				
72.	Ulykker ved anleggs- Gjennomføring	Nei				
73.	Andre Ulykkes punkt	Nei				
74	Parkering	Ja	4) Meget sannsynlig	(1) Liten	(4) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Overbelastning av parkering areal på fastlandet utenfor planområdet. Løses med krav i vedtekter om opparbeidet plass etter tinglyst avtale

Særlig om universalitet, adkomst til bygning, ny PBL/forskrift. Rullestol, bårer, sykebil, brann. Bygning med krav til tilgjengelig og brukbar boenhet. Ny forskrift, kap.VI og VII.

75.	Parkering/bolig 1:12 §6-4	Ja	(4) Meget sannsynlig	(1) Liten	(4) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Stor distanse til hytte. Tema veileder for Universell utforming følges så vel som PBL. henvisninger til U.U. ved TEK 10s kravsnivå.
-----	---------------------------	----	----------------------	-----------	--	---

76.	Bad og livsløp på inngangsparti, og plan. Tilgjengelig og brukbar boenhet. §§ 7-1,7,3	Nei				
-----	---	-----	--	--	--	--

PBL. §1-8. Særlig beredskap i 100-metersbeltet/strandsone. Særlig hensyn til:

77.	Universalitet i området. For allmennheten	Ja	(3) sannsynlig	(1) Liten	(3) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Positiv, større aktivitet i strandsonen hever sannsynligheten for at det blir tilrettelagt for lettere ferdsel og dermed også tilrettelagt til større universalitet i området.
78.	Naturmiljø: Biologisk mangfold, ivareta friluftslivs og landskaps verdier.	Ja	(5) Svært sannsynlig	(1) Liten	(5) Faller inn under et akseptabelt risikonivå	Det er krav i bestemmelsene om at det er ikke tillatt å fjerne mer vegetasjon enn det som er nødvendig for oppføring av bygninger og tilhørende anlegg .
79.	Kulturmiljø	Nei				

Andre forhold

80.	Sabotasje/ terrormål	Nei				
81.	Regulerte vannmagasiner	Nei				
82.	Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare. Stup etc.	Nei				

83.	Gruver, åpne sjakter, steintipper, tømmerlagringsplasser.	Nei				
84.	Spesielle forhold ved utbygging, gjennomføring.	Nei				