

Kristiansen & Selmer-Olsen  
Sivilarkitekter

medlem av



arkitektbedriftene



## RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Detaljregulering for  
**SMÅBÅTANLEGG EIDEBUKTA – GNR 47 BNR 719 MFL**  
PLAN 20190003  
Eigersund kommune

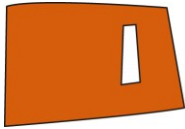
---

Risiko- og sårbarhetsanalyse – Detaljregulering Eidebukta, gnr 47 bnr 719 mfl.

Oppdragsnr.: 2918-01

Versjon: 2

Dato: 04.10.2019



## 1 Bakgrunn

I forbindelse med detaljregulering for småbåtanlegg Eidebukta, gnr 47 bnr 719 mfl., er det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet.

Planområdet ligger i Eidebukta vest for Egersund jernbanestasjon. Området ligger på nordsiden av Launesveien og strekker seg ut i sjøen. Området er i dag opparbeidet med kjøreveg, parkeringsareal og småbåtanlegg med flytebrygger og kaifront langs strandsonen.

Hensikten med planen er å regulere inn allerede etablert småbåtanlegg med tilhørende atkomstvei og parkeringsplasser.



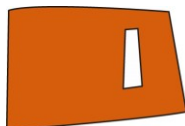
Figur 1: Flyfoto av nærområdet på Eie fra 2018.

## 2 Metode

Analysen er utført som en grovanalyse basert på systematikk som bl.a. er beskrevet i DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens planlegging». Risiko- og sårbarhetsanalysen bygger på den kunnskapen som til enhver tid er tilgjengelig. Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell og teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, men også hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene.

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

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



Vurdering av **konsekvenser** av uønsket hendelse er delt i:

- Ubetydelig (1) – ingen person eller miljøskade, systembrudd er uvesentlig
- Mindre alvorlig (2) – Få/små person eller miljøskader, systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke finnes
- Alvorlig (3) – alvorlig (behandlingskrevende) person eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
- Svært alvorlig (4) – personskade som medfører død eller varig mén, mange skadde, langvarige miljøskader, system settes varig ut av drift

Samlet vurdering av risiko er vist i følgende riskomatrise:

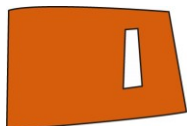
SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER			
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig	4	8	12	16
3 Sannsynlig	3 Grønn	6 Gul	9 Rød	12
2 Mindre sannsynlig	2	4	6	8
1 Lite sannsynlig	1	2	3	4

- Hendelser i røde felt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak er nødvendig.
- Hendelser i gule felt indikerer tiltak med hensyn til tiltak som reduserer risiko.
- Hendelser i grønne felt indikerer akseptabel risiko.

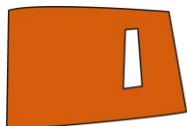
## 2 Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell:

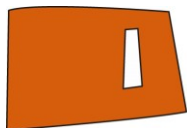
HENDELSE/SITUASJON	RELEVANS	SANNS.	KONS.	RISIKO	KOMMENTAR/TILTAK
<b>Natur- og miljøforhold</b>					
<b>Ras/Skred/Flom/Grunnforhold.</b> Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras/-skred	Nei				
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom/stormflo	Ja	3	2	6	Området er utsatt for flom og stormflo.
5. Tidevannsflo	Nei				Området ligger sjønært, men Egersund er i liten grad påvirket av flo og fjære.



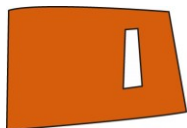
6. Radongass	Nei				Planområdet ligger i et område markert med «lav risiko for radon» jf. <a href="http://www.radonmap.com">www.radonmap.com</a> .
<b>Vær, vindeksponering. Er området:</b>					
7. Vindutsatt	Ja	3	1	3	Planområdet ligger inne i en bukt og vil være noe utsatt for vind fra N og NV.
8. Ekstremnedbør	Ja	2	2	4	Området har naturlig helning mot sjøen. Parkeringsarealet er bygget på drenerende masser og avgrenset av natursteinsmur som i noe grad begrenser avrenning fra området.
<b>Natur- kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</b>					
9. Sårbar flora, fauna, fisk	Nei				Anlegget ligger innenfor området registrert som viktig bløtbunnsområde i DNS naturbase. Småbåtanlegget består av flytende konstruksjoner, med enkel forankring i sjøbunnen som i liten grad påvirker bunnforholdene i området. Det foretas ikke lagring, vasking eller annen båtpleie i området.
10. Verneområder	Nei				
11. Automatisk fredet kulturminne	Nei				
12. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei				
<b>B. Menneskeskapte forhold</b>					
<b>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</b>					
13. Vei, bru, knutepunkt	Nei				
14. Havn, kaianlegg	Nei				
15. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
16. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
17. Kraftforsyning	Nei				
18. Vannforsyning	Nei				



19. Forsvarsområde	Nei				
20. Tilfluktsrom	Nei				
21. Område for idrett/lek	Nei				
22. Park, rekreasjonsområde	Nei				Småbåtanlegget gir allmennheten bedre tilgjengelighet til sjøen.
23. Vannområde for friluftsliv	Nei				Småbåtanlegget gir allmennheten bedre tilgjengelighet til sjøen.
<b>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</b>					
24. Akutt forurensning	Nei				
25. Permanent forurensning	Nei				
26. Støv og støy fra industri	Nei				
27. Støv og støy fra trafikk	Ja	1	3	3	Området er utsatt for støy fra jernbane. Siden det ikke tilrettelegges for støyfølsom bebyggelse innenfor planområdet, vurderes det ikke behov for tiltak.
28. Støy fra andre kilder	Nei				
29. Forurenset grunn	Nei				
30. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				
31. Høyspentlinje (stråling)	Nei				
32. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier, eksplosiver)	Nei				
33. Avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
<b>Forurensning. Medfører planen/tiltaket:</b>					
35. Fare for akutt forurensning	Nei				
36. Støy og støv fra trafikk	Nei				
37. Støy og støv fra andre	Ja	2	1	2	Båttrafikken vil avgi noe støy, men begrenset



kilder					hastighet i vågen vil medføre et lavt støynivå.
38. Forurensning i sjø	Ja	2	2	4	Motorhavari og uhell ved håndtering av olje og drivstoff kan forårsake mindre punktutslipp til sjø og bunnsedimenter. Det er ikke lagt opp til tanking av drivstoff i anlegget.
39. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier, eksplosiver)	Nei				
<b>Transport. Er det risiko for:</b>					
40. Ulykke med farlig gods	Nei				
41. Vær/føre begrenser tilgjengeligheten til området	Nei				
<b>Trafikksikkerhet. Er det risiko for:</b>					
42. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	1	2	2	Generell ulykkesrisiko. Avkjørselen er imidlertid etablert med tilstrekkelig friskt noe som reduserer risiko for ulykke.
43. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	3	3	Generell ulykkesrisiko. Avkjørselen er imidlertid etablert med tilstrekkelig friskt noe som reduserer risiko for ulykke.
44. Andre ulykkes punkter	Nei				
<b>Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:</b>					
45. Sabotasje og terror					
- Er tiltaket i seg selv et terrormål?	Nei				
- Er det potensielle mål i nærheten?	Nei				
46. Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand m.m.	Nei				
47. Naturlige terrengformer som utgjør <i>spesiell</i> fare (stup etc.)	Nei				



48. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
<b>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring.</b>					
49. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
50. Skolebarn ferdes gjennom planområdet	Nei				

### 3 Sammenfatning av risikovurderingen

Sammenfatning av risiko er illustrert i tabellen under:

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER			
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig				
3 Sannsynlig	7, 27	4		
2 Mindre sannsynlig		8, 38		
1 Lite sannsynlig	37	42	27, 43	

### 4 Konklusjon og oppsummering av tiltak

Analysen viser at det ikke er potensielle farlige hendelser som medfører større risiko. Tiltaket er vurdert å kreve følgende tiltak for å redusere/forhindre evt. uønskede hendelser:

#### Tiltak mot naturskade, flom:

- Småbåtanlegget består av flytende elementer/konstruksjoner. Ivaretas i bestemmelsene.
- Bygg og anlegg innenfor flomsonen må dimensjoneres for å tåle en flomsituasjon ved 200 års-flom. Ivaretas i bestemmelsene og i plankartet.

#### Tiltak mot akutt forurensning:

- Ikke vask av båter, lagring av kjemikalier, drivstoff eller olje i området. Ivaretas i bestemmelsene.