

NOTAT

ROS-analyse for reguleringsplan, Sæle Sag Balestrand Kommune



Oppdragsgjevar : Sæle Sag AS
Dato : 20.05.2016
Utført av : Nils Ove Fosse
Kontroll : Agnar Fosse

1. BAKGRUNN

Som del av arbeidet med reguleringsplan for næringsområdet på Sæle, er det gjennomført ei risiko- og sårbarheits-vurdering, jamfør plan og bygningslova § 4-3. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarheits-forhold som har verknad for om arealet er eigna for føremålet, og eventuelle endringa i slike forhold som fylgje av planlagt utbygging. Denne analysen skal ivareta dette kravet.

I planprosessen er det ikkje avdekka særskilte krav til dokumentasjon av samfunnsberedskap i og ved planområdet.

2. METODE

Analysen er gjennomført med eiga sjekklister, og risikovurderingane er det teke utgangspunkt i relevante kravdokument. Kommunal konsekvensutgreiing er sjekka.

Risiko kan definerast som produktet av sannsynlegheiten for og konsekvensen av ein uynskt hending : $RISIKO = SANNSYNLIGHET \times KONSEKVENS$

Risikoen forbundet med uynge hendelser skal så samanliknast med gitte risikokriteriar for å vurdere om risikoen ved ein uynge hendelse bør reduserast.

Risikoen ved en uynge hendelse kan reduserast ved å gjennomføra tiltak som reduserer sannsyn for og/eller konsekvensen av ein uynge hendelse.

Vurdering av sannsyn for uynskte hendingar er delt i:

- Svært sannsynleg (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstades.
- Sannsynleg (3) – kan skje av og til; periodisk hending (årleg).
- Mindre sannsynleg (2) – kan skje (ikkje usannsynleg; om lag kvart 10. år).
- Lite sannsynleg (1) – det er ein teoretisk sjanse for hendinga; skjer sjeldnare enn kvart 100. år

Kriteriene for å vurdere konsekvensar av uynskte hendingar:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eigedom, forsyning mm
1. Ubetydeleg	Ingen alvorleg skade	Ingen alvorleg skade	Systembrot er uvesentlig
2. Mindre alvorleg	Få/små skadar	Ikkje varig skade	Systembrot kan føra til skade dersom reservesystem ikkje finst
3. Alvorleg	Behandlingskrevjande skader	Midlertidig/behandlingskrevjande skade	System vert sett ut av drift over lengre tid; alvorleg skade på eigedom
4. Svært alvorleg	Personskade som medfører død eller varig mein, mange skadd	Langvarig miljøskade	System vert sett varig ut av drift; uopprettelig skade på eigedom

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsyn og konsekvens er gjeve i tabell 1.

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvens: Sannsyn:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorleg	3. Alvorleg	4. Svært alvorleg
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendingar i raude felt: Umiddelbare tiltak naudsynt.
- Hendingar i oransje felt: Tiltak naudsynt.
- Hendingar i gule felt: Overvåkast; tiltak vurderast ut frå kostnad i høve til nytte.
- Hendingar i grønne felt: Rimelege tiltak gjennomførast.
- Tiltak som reduserer sannsyn vurderast først. Dersom dette ikkje gjev effekt eller er mogeleg, vurderast tiltak som avgrensar konsekvensane.

Bystøl AS v/Nils Ove Fosse har gjennomført analysen. Som grunnlag er nytta dokumentasjon som er framskaffa i planprosessen og kjelder som er vist i kap 5. Det er ikkje utført særskilt flaumvurdering av mindre bekk som går gjennom området.

Fylkeskommunen har i høringa i samband med oppstart varselet omtale fire gravrøyser, ei inne i planområdet og to like utanfor planområdet.

3. OVERORDA RISIKOSITUASJON

I samband med arbeid med kommuneplanens arealdel for Balestrand kommune vart det i 2009 gjort rasfarevurderingar av potensielle utbyggingsområde. Konklusjonen i vurderinga er at området er trygt for ras.

4. UYNSKTE HENDINGAR, RISIKO OG TILTAK

4.1. Skjema for aktuelle hendingar

Tenkjelege hendingar, risikovurdering og mogelege tiltak er samanfatta i tabell 2.

Tabell 2 Bruttoliste mogelege uynskte hendingar

Hendingar/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Steinskred; steinsprang	Nei				

2. Snø-/isras	Nei				
3. Lausmasseskred	Nei				
4. Sørpeskred	Nei				
5. Elveflaum	Ja	1	1		Det er vinteren 2015/16 gjort tiltak med ledevegg. Godkjent av NVE våren 201616.
6. Tidevassflaum; stormflo	Nei				
7. Klimaendring	Nei				
8. Radongass	--				Ikkje kjent. (Krav i TEK 10 § 13-5 må dokumenterast i byggesak).
9. Vindutsett	Nei				
10. Nedbørutsett	Nei				
11. Naturlege terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei				
12. Anna naturrisiko	Nei				
Sårbare naturområde og kulturmiljø mm					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:!</i>					
13. Sårbar flora	Nei				
14. Sårbar fauna/vasslevande organismar	Nei				
15. Naturvernområde	Nei				
16. Vassdragsområde	Nei				
17. Automatisk freda kulturminner	Ja	2	2		Gravrøys registrert inne i planområdet. Ligg i område der det ikkje er tenkt tiltak.
Hendingar/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
18. Nyare tids kulturminne-/miljø	Nei				
19. Viktige landbruksområde (både jord-/skogressursar og kulturlandskap)	Nei				Avklart i kommuneplanen
20. Parkar og friluftsområder	Nei				
21. Andre sårbare områder	Nei				
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvensar for strategiske områder og funksjoner:</i>					
22. Veg, bru, knutepunkt	Nei				
23. Hamn, kaianlegg	Nei				
24. Sjukehus/-heim, andre inst.	Nei				

25. Brann/politi/ambulanse/ sivilforsvar (utrykkingstid mm)	Nei				Tiltaket endrar ikkje behov for beredskap.
26. Kraftforsyning					
27. Vassforsyning og avlaupsnett	Nei				
28. Forsvarsområde	Nei				
29. Tilfluktsrom	Nei				
30. Fyrlykt	Ja	1	3		Sælenseset fyrlykt. Vert ikkje plassert bygningar eller ferdigvarer som skjermar for lykta. Teke med i føresegnene.
Menneskebasert/driftsbasert risiko					
<i>Vert planområdet rørt av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
31. Kjelder til akutt forureining i/ved planområdet	Nei				
32. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forureining	Nei				
33. Kjelder til permanent forureining i/ved planområdet	Nei				
34. Tiltak i planområdet som medfører fare for forureining til grunn eller sjø/vassdrag	Nei				Planen opnar ikkje for aktivitet som forureinar.
35. Ureina grunn	Nei				
36. Kjelder til støybelastning i/ved planområdet (inkl trafikk)	Nei				Støytilhøva på verksemd i vert uendra.
Spesielle forhold ved utbygging / gjennomføring					
<i>Vert planområdet rørt av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
37. Utfylling i sjø	Ja	2	2		Registrering og dokumentasjon av sjøbotn før søknad om løyve til tiltak.
38. Sikring av området, høge skjæringar	Ja	1	1		Montering av gjerde.

Tabell 3 Samla oversyn over risiko (jf. hendingsnr. i tabellen over):

Konsekvens: Sannsyn:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorleg	3. Alvorleg	4. Svært alvorleg
4. Svært sannsynleg				
3. Sannsynleg				
2. Mindre sannsynleg		17,37		
1. Lite sannsynleg	5,38		30	

Nærare nemnde hendingar vert kommentert nedanfor – med omtale av avbøtande tiltak.

4.2. Naturrisiko

Hending nr. 5

I dagens tomtegrense mot vest renn ein bekk gjennom planområdet. I 2011 kom vatn som førde med seg jord og stein inn på industriområdet. Grunnen var ei tett stikkrenne i ein skogsveg i lia ovanfor, som medførte at bekken fekk meir vassføring enn naturleg. I fylje lokalkunnskapen er det ikkje fare for jord- eller snøskred i planområdet. Ved bekken i eigedomsgrensa er det tidleg i 2016 gjort tiltak i form av ledevegg i betong. NVE og takst myndigheit har godkjent det som er utført.

4.3. Sårbare naturområder og kulturmiljø

Hending nr. 17

I fornminneregisteret (Askeladden) er det registrert til saman fire gravminne i og like utanfor tiltaksområdet. Gravrøysa som ligg midt i tiltaksområdet, inne i vegkrysset der vegen ned til produksjonslokalet deler seg, er naturleg skjerma av di den ligg oppå ein steinknaus og med lite aktivitet/køyring rundt. Dette området er ikkje nytta i samband med den daglege drifta av Sæle Sag.

Gravrøys like aust for plangrensa ligg på høgdedraget, og planområdet som ligg inntil er ikkje eigna eller ikkje tenkt brukt i samband med drifta.

Like utanfor plangrensa i vest, nord for nytt lagerområde, ligg det eit gravfelt med to gravrøysar. Før søknad om byggeløyve vil Sæle Sag synfare gravminna med Kulturavdelinga i Fylkeskommunen for å få stadfesta eventuelle sikringstiltak med hensyn til bevaring av kulturminna på beste måte.

4.4. Teknisk og sosial infrastruktur

Hending 30

Tett opp til planområdet i vest ligg Sælenseset fyrlykt, lyshøgde 11,5 m. over havnivå. Her må det sikrast fri sikt til lykta, samt ikkje monterast sjenerande lys som kjem i konflikt med lykta. Området mellom lykta og produksjonslokalet skal nyttast til ferdigvarelager og lasting av ferdigvarer. I samråd med kystverket vert siktlinja frå fyret mot aust oppmerka og sikra.

4.5. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring

Hending 37 og 38

Overskotsmassar er tenkt fylt i sjø, aust for/i forlengelsen av eksisterande tømmerkai som ligg ved produksjonslokalet til Sæle Sag, samt utfylling i området for utviding av ferdigvarelager. Byggherre vil i forkant av søknad om tiltak, kartlegga sjøbotn og få ei fagleg vurdering av stabiliteten basert på grunnundersøkingar i sjøen før utfylling.

I bakkant av det nye utelageret for ferdigprodukt vert det ei høg fjellskjering. Fjellskjeringen vert sikra med solid gjerde.

5. KJELDER

- Innspel til planarbeidet
 - Konsekvensvurdering av nye potensielle utbyggingsområde i kommuneplanen, arealdelen, datert 04.02.2009.
-