



MOLDE KOMMUNE

Bersås Industriområde

Vedlegg 3
Risiko- og sårbarhetsanalyse

Plannummer: 202025



Innholdsfortegnelse

1. Risiko- og sårbarhetsanalyse.....	3
2. Vurdering av området.....	5

1. Risiko- og sårbarhetsanalyse

Risiko og sårbarhetsanalysen følger veilederen fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap "Samfunnssikkerhet i arealplanleggingen".

Målet med risiko- og sårbarhetsanalysen er å integrere beredskapsmessige hensyn i kommunalt planlegging. Den skal identifisere mulige uønskete hendelser og vurdere hvor stort risikoen er at disse inntreffer og hvilke konsekvenser som resulterer fra hendelser.

Analysen baserer på antagelser om hendelser som kan inntreffe innenfor området eller som kan ramme området. I områder der det ble identifisert farer som gjør det nødvendig å komme med avbøtende tiltak, må disse tiltakene bli del av godkjenningsprosessen under en byggesak/tiltaksgjennomføring.

Vurderingskriterier deles inn i sannsynligheten og resulterende konsekvens.

Sannsynlighet	
Ikke sannsynlig	Aldri
Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
Mindre sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år
Sannsynlig	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år
Meget sannsynlig	Mer enn en gang i løpet av et år

Konsekvensklassifisering		
Betegnelse	Personer	Materielle verdier/økonomiske tap
Ufarlig	Ingen personskade	Ingen skade på materiell, driftsstans/reparasjoner < 1 uke
En viss fare	Få og små personskader	Mindre lokal skade på materiell og ikke umiddelbart behov for reparasjoner, evt. mulig utbedring på kort tid. Driftsstans/reparasjoner < 3 uker
Kritisk	Alvorlige personskader	Betydelig materielle skader, driftsstans/reparasjoner > 3 uker
Farlig	Alvorlige skader/en død	Alvorlige skader på materiell. Driftsstans/reparasjoner > 3 mnd.
Katastrofalt	En eller flere døde	Fullstendig materielle skader. Driftsstans/reparasjoner > 1 år.

NB: Konsekvensklassifiseringen betyr ikke at det må være både personskader og materielle skader. Det kan bare være en av de to kolonnene som er aktuelt for enkelte hendelser.

Risikomatrise

For å sammenligne risikonivået for ulike hendelser benyttes en risikomatrise. Tallene i matrisen representerer risikoverdi og det velges å legge til grunn at risiko er produkt av sannsynlighet og konsekvens.

Grønn farge angir: Liten risiko

Gul farge angir: Middels risiko

Rød farge angir: Stor risiko

Sannsynlighet	Konsekvenser				
	1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofalt
5. Meget sannsynlig	5	10	15	20	25
4. Sannsynlig	4	8	12	16	20
3. Mindre sannsynlig	3	6	9	12	15
2. Lite sannsynlig	2	4	6	8	10
1. Ikke sannsynlig	1	2	3	4	5

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal være vedlegg til planforslaget og må ikke gjennomgå i detalj i planbeskrivelsen. Likevel skal nødvendige tiltak som resulterer av analysen beskrives i planbeskrivelsen i det tilhørende kapittel. Det er også nyttig å henvise til ROS-analysen i planbeskrivelsen for å vise at vurderingen i enkelte punkter ble gjort.

2. Vurdering av området

Hendelse/situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
NATUR- OG MILJØFORHOLD					
Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras/skred	Nei				
2. Snø/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				GisLink.no viser ingen flomsoner i nærheten
4. Elveflom	Nei				Ingen vassdrag/elver i nærheten kun bekker og myrområder. GisLink.no viser aktsomhetsområde i vest/sørvest og i sørøst, men med god avstand til planområdet
5. Tidevannsflom	Nei				Området ligger på kote 130-140
6. Havstigning	Nei				Området ligger på kote 130-140
7. Radongass	Ja	3	2	6	Område med moderat til lav aktsomhet i flg. GisLink.no. Dette blir ivaretatt i byggesak gjennom forskriftskrav.
Vær, vindeksponering. Er området:					
8. Vindutsatt	Ja	4	2	8	Avbøtende tiltak: Ingen i plan men det må utføres vindlastberegninger før bygging i henhold til forskriftskrav.
9. Nedbørutsatt	Ja	4	2	8	Avbøtende tiltak: rekkefølgekrav angående prosjektering av overvannshåndtering. Snølastberegninger før bygging i henhold til forskriftskrav.
Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
10. Sårbar vegetasjon	Ja	1	1	1	Myr nord for området er registrert på GisLink.no som intakt lavlandsmyr. Ellers er det ikke registrert noe.
11. Sårbar fauna/fisk	Ja	1	1	1	Det er registrert Orrfugl i området i flg. GisLink.no. I tillegg har området selvfølgelig andre arter, det er blant annet meldt om hekkende traner i nærheten. Det er ikke registrert sårbare/utrydningstruede arter i området.
12. Verneområder	Ja	1	1	1	GisLink.no: registrert som verneområde pga. Orrfugl.
13. Vassdragsområder	Nei				Men myrområder.
14. Forminner (Afk)	Nei				

Hendelse/situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
15. Kulturminne/-miljø	Nei				
MENNESKESKAPTE FORHOLD					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
16. Veg, bru, knutepunkt	Ja, veg	1	1	1	Trafikkøkning, veg og kryss med fylkesveg skal oppgraderes.
17. Havn, kaianlegg	Nei				
18. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
19. Brann/politi/sivilforsvar	Ja	3	4	12	Kapasiteter, slukkevann med mer. Avbøtende tiltak er rekkefølgebestemmelser for prosjektering/valg av løsning for slukkevann.
20. Kraftforsyning	Ja	3	3	9	Statnett har ledning som går over området. Avbøtende tiltak: lagt inn hensynssone H740, byggeforbudssone, i planen. Det er også angitt bestemmelser for sonen.
21. Vannforsyning	Ja	1	1	1	Vannledning går over området
22. Forsvarsområde	Nei				
23. Tilfluktsrom	Nei				
24. Område for idrett/lek	Nei				
25. Park; rekreasjonsområde	Nei				
26. Verneområde for friluftsliv	Nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
27. Akutt forurensning	Nei				
28. Permanent forurensning	Nei				
29. Støv og støy; industri	Nei				
30. Støv og støy; trafikk	Ja	3	2	6	Planområdet ligger tett inntil fylkesveg 666 og inntil veg som brukes til/fra miljøstasjonen. Planforslaget inneholder ikke støv- og støyfølsom bebyggelse.
31. Støy; andre kilder	Nei				
32. Forurenset grunn	Nei				Men ser av GisLink.no at det er mistanke om grunnforurensning ved gjenvinningsstasjonen som ligger vest for området.
33. Forurensning sjø/vassdrag	Nei				
34. Høyspentlinje (em stråling)	Ja	5	3	15	Avbøtende tiltak: Statnett har 420 kV ledning som går over området, det er tegnet inn hensynssone H740 etter Statnetts sine anvisninger. Det

Hendelse/situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
					er også angitt bestemmelser som hører til hensynsonen.
35. Risikofylt industri	Nei				
36. Avfallsbehandling	Nei				Men ser av GisLink.no at det er mistanke om grunnforurensning ved gjenvinningsstasjonen som ligger vest for området.
37. Oljekatastrofeområde	Nei				
Medfører planen/tiltaket:					
38. Fare for akutt forurensning	Ja	2	1	2	
39. Støy og støv fra trafikk	Ja	2	2	4	
40. Støy og støv fra andre kilder	Ja	1	2	2	Miljøstasjonen
41. Forurensning sjø/vassdrag	Ja	2	1	2	Mest utsatt er bekkene og myrene i umiddelbar nærhet
42. Risikofylt industri mm	Ja	3	4	12	Framstilling og lagring av gass. Mengde rågass 5000 m ³ med en antatt tetthet på 0,9. Dette gir en stoffmengde på 4,5 tonn. (5000*0,9) Gassen skal lagres på flak, i dette tilfellet 2 flak, dvs 20 tonn. Planlagt virksomhet omfattes ikke av storulykkeforskriften.
Transport: er det risiko for:					
43. Ulykke med farlig gods	Ja	3	4	12	Transport av gass
44. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Ja	3	2	6	
Trafikksikkerhet					
45. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	5	10	
46. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	5	10	
47. Andre ulykkespunkt	Ja	2	5	10	... men ingen kjente ulykkespunkt i nærheten
Andre forhold					
48. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Ja	2	4	8	
49. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten	Ja	2	4	8	Statnett har høyspentledning som går over området.
50. Regulerte vannmagasiner, med spesielle fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
51. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Nei				
52. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				Ingen kjente

Hendelse/situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>					
53. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	5	10	Ikke mer sannsynlig enn trafikkulykker generelt