

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

”Detaljregulering av gbnr. 188/5 m.fl. – Langset kirke”, Eidsvoll kommune

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Planforslaget fremmes av Eidsvoll kommune. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utvidelse av gravplasser for Langset kirke, i tråd med gjeldende kommuneplan.

Planområdet strekker seg langs Langsetvegen i øst, og Trondheimsvegen i vest. Detaljreguleringen vil grense til eksisterende reguleringsplan for Ovrilia (vedtatt 1974), Langset Sentrum (2016) og reguleringsplan for E6 og Dovrebanen Langset – Hedmark grense (2010). Planen omfatter i hovedsak områder avsatt til arealformålet *offentlig eller privat tjenesteyting* i gjeldende kommuneplan.

Det er vurdert at reguleringen ikke utløser krav om konsekvensutredning (KU) i henhold til plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger.

METODE

I en ROS-analyse er risikoen definert som en kombinasjon av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe, og konsekvensene av at hendelsen finner sted.

Risiko = Sannsynlighet * Konsekvens

Sannsynlighetvik

Sannsynlighet er differensiert i følgende fem nivåer:

- Lite sannsynlig
- Mindre sannsynlig
- Sannsynlig
- Meget sannsynlig
- Svært sannsynlig

Dette gir følgende tabell for sannsynlighet:

Navn	Beskrivelse
Lite sannsynlig (1)	Sjeldnere enn hvert 50. år / faglig skjønn tilsier at hendelsen ikke kan utelukkes
Mindre sannsynlig (2)	En gang hvert 10-50 år / kommunen kjenner til at hendelsen har inntruffet og det er riktig å ta høyde for denne hendelsen
Sannsynlig (3)	En gang hvert 5-10 år / faglig skjønn og føre-var prinsippet tilsier at det bør tas høyde for at slike hendelser kan inntreffe mellom 5. og 10. år
Meget sannsynlig (4)	Fra en gang hvert år og til en gang hvert 5 år. / Faglig skjønn og føre-var prinsippet tilsier at bør tas høyde for at slike hendelser kan inntreffe mellom hvert år og hvert 5. år
Svært sannsynlig (5)	Flere ganger i året / Faglig skjønn og føre-var prinsippet tilsier at det bør tas høyde for at slike hendelser kan inntreffe flere ganger årlig

Konsekvenskategorier

Konsekvens	Liv/Helse	Miljø	Drift og kontinuitet	Økonomi
Ubetydelig (1)	Ingen personskader	Ingen miljøskade eller forurensing	Mindre forstyrrelser i	Små/ ingen skade på

			driften / Ikke merkbart for innbyggerne i kommunen	materiell og utstyr / kostnad <100.000 kr
Begrenset (2)	Få og små personskader	Mindre skade på miljøet, som blir reparert etter kort tid (under 1 år)	Noe redusert kvalitet på deler av driften / kommunen får ikke levert tjenester til enkeltinnbyggere	Mindre lokal skade på materiell og utstyr / kostnad mellom 100.000 og 1 million kroner
Moderat (3)	Få men alvorlige personskader	Et stort område er berørt, men skaden blir reparert over tid (under 10 år)	Moderat reduksjon i kommunens evne til å levere tjenester / kommunen får ikke levert tjenester til grupper av mottakere	Moderate skader på materiell og utstyr / kostnad mellom 1 og 10 millioner kroner
Alvorlig (4)	Alvorlige skader/ opp til 5 døde	Store og alvorlige miljøskader, og det vil ta lang tid før skadene er reparert (10-25 år.)	Bortfall av deler av driften over et lengre tidsrom / en eller flere kritiske tjenester er satt ut av spill	Alvorlig skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdier / kostnad mellom 10 og 50 millioner kroner
Kritisk (5)	Mer enn 5 døde	Et stort område er miljøskadet, og skadene er irreversible	Bortfall av deler av driften i et uholdbart langt tidsrom / En eller flere kritiske tjenester er satt ut av spill	Permanent og omfattende tap av materiell, utstyr og andre økonomiske verdier / kostnad over 50 millioner kroner

Akseptansenivå

I en ROS-analyse presenteres sannsynligheten og konsekvensen av de definerte fare- og ulykkeshendelsene i en risikomatrix. Matrisen er her delt inn i tre fargesoner for å illustrere risikoen som kan tilskrives den enkelte hendelse. Hendelser plassert i rød sone anses å ha høyest risiko, gul er moderat, mens hendelser i grønn sone er vurdert å ha lavest risiko.

		Konsekvens				
		Ubetydelig	Begrenset	Moderat	Alvorlig	Kritisk
Sannsynlighet	Svært sannsynlig					
	Middels sannsynlig					
	Lav sannsynlig					

et	Meget sannsynlig					
	Sannsynlig					
	Mindre sannsynlig					
	Lite sannsynlig					

En ROS-analyse skal bidra til å identifisere forebyggende og skadebegrensende tiltak, som igjen skal bidra til å redusere kommunens samlede risiko og sårbarhet. For denne analysen er følgende risikoakseptansenivåer benyttet:

Farge		Beskrivelse
Rød		Uakseptabel risiko, det vil si at tiltak må gjennomføres for å redusere risikoen
Gul		Vurderingsområde der tiltak bør vurderes basert på en kost-/nytte vurdering
Grønn		Akseptabel eller neglisjerbar risiko. Tiltak er ikke vurdert nødvendig, men kan vurderes

UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell nedenfor.

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. Leire-/jordskred		2	4		Se egen geoteknisk vurdering
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomskred	Nei				
4. Elveflom	Nei	-	-		
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Radongass	Ja	3	1		Registrert med usikker aktsomhetsgrad i NGUs aktsomhetskart. Formålet tilsier at eventuell radonforekomst ikke anses som problematisk.
Vær, vindeksponering. Er området:					
7. Vindutsatt	Ja	4	1		Området kan være noe utsatt for vind, men det anses ikke problematisk i forhold til bruksformålet.
8. Nedbørutsatt	Nei				
Natur- og kulturområder					
9. Sårbar flora	Nei	1	1		Ingen kjente

					registreringer av sårbare rødlistearter innenfor området. Det er registrert to lavararter i kategori LC på den gamle kirkegården, og det re en eldre registrering (1936) av Ullurt (NT) rett nord for planområdet.
10. Sårbar fauna/fisk	Nei	1	1		Hverken Naturbase, Artskart eller kommunens naturtypekartlegging/viltkart viser noen kjente registreringer. Den gamle kirkegården er vist som parklandskap i Naturbase.
11. Verneområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				Nærhet til Mjøsa, men tiltaket berører ikke vassdraget på noen måte.
13. Fornminner	Ja	4	1		Egen rapport fra fylkeskommunen.
14. Kulturminne/-miljø	Ja	4	1		Kirken er et eget kulturminne i seg selv (registrert kirke)
Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons	Risiko	Kommentar/Tiltak
Menneskeskapte forhold					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
15. Veil, bru, knutepunkt	Nei				Ingen konsekvenser som ikke er der i dag
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
18. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
19. Kraftforsyning	Ja	4	2		Lavspent strømforsyning i grensa mot den gamle kirkegården. Forholdet ivaretas i detaljprosjekteringen.
20. Vannforsyning	Nei	4	2		Privat vannforsyning i grensa mot den gamle kirkegården. Forholdet ivaretas i detaljprosjekteringen.
21. Forsvarsområde	Nei				
22. Tilfluktsrom	Nei				
23. Område for idrett/lek	Nei				
24. Park; rekreasjonsområde	Nei				
25. Vannområde for friluftsliv	Nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
26. Akutt forurensning	Nei				

27. Permanent forurensning	Nei				
28. Støv og støy; industri	Nei				
29. Støv og støy; trafikk	Ja	5	2		Deler av området er innenfor gul støysone langs Trondheimsvegen/E6. Tiltak må vurderes i henhold til T-1442.
30. Støy; andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				
32. Forurensning i sjø/elv	Nei				
33. Høyspentlinje (em stråling)	Nei				
34. Risikofylt industri mm	Nei				
35. Avfallsbehandling	Nei				
36. Farlig gods.	Nei				
36. Oljekatastrofeområde	Nei				
Medfører planen/tiltaket:					
37. Fare for akutt forurensning	Nei				
38. Støy og støv fra trafikk	Nei				
39. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
40. Forurensning i sjø	Nei				
41. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
42. Ulykke med farlig gods	Nei				
43. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				
Trafikksikkerhet					
44. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	3		Ulykker i kryss i avkjørsel kan forekomme.
45. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		Ulykker i kryss/avkjørsel og veg kan forekomme.
46. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
47. Andre ulykkespunkter	Nei				
Andre forhold					
48. Sabotasje og terrorhandlinger	Nei				
- er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei				
- er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Ja	1	5		Kirken kan være utsatt. Det vises til kommunens overordnede beredskapsplan med tilhørende tiltakskort
49. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør	Nei				

<i>spesiell fare (stup, etc)</i>					
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei				
52. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Nei				

ROS-verdier

Alle konsekvensområder

	Ubetydelig	Begrenset	Moderat	Alvorlig	Kritisk
Svært sannsynlig		29			
Meget sannsynlig	7, 13, 14	19, 20			
Sannsynlig	6				
Mindre sannsynlig			44, 45	1	
Lite sannsynlig	9,10				48

OPPSUMMERING

Analysen viser at det er få forhold som kan medføre nevneverdig risiko. De punktene hvor det er vist at det kan være forhold som gir risiko/ fare er kommentert nedenfor:

1. Leire-/jordskred

Området ligger under marin grense og har marine avsetninger. Deler av skråningene innenfor området kan være rasutsatt. Det er foretatt geotekniske undersøkelser, se egen rapport.

6. Radongass

Området er registrert med usikker aktsomhetsgrad i NGUs aktsomhetskart, og ligger mellom to områder med henholdsvis lav/moderat aktsomhet og høy aktsomhet. Konsentrasjon av radon er normalt lav utendørs, og anses ikke som problematisk i denne sammenheng.

7. Vindutsatt

Området kan være noe eksponert for vind, men det anses ikke som særlig problematisk i forhold til bruksformålet.

9. Sårbar flora

Det er ingen kjente registreringer av sårbare rødlistearter innenfor området. Det er registrert to lavarter i kategori LC på den gamle kirkegården, og det er en eldre registrering (1936) av ullurt (NT) rett nord for planområdet.

10. Sårbar fauna/fisk

Hverken Naturbase, Artskart eller kommunens naturtypekartlegging/ viltkart viser noen kjente registreringer. Den gamle kirkegården er vist som parklandskap i Naturbase.

11. Verneområder

Se pkt. 10.

13. Fornminner

Det er registrert en kokegrop i området. Se egen rapport om temaet fra fylkeskommunen.

19. Strømforsyning

Det er en lavspent strømkabel i grensa mot den gamle kirkegården. Forholdet må ivaretas i detaljprosjekteringen..

20. Vannforsyning

Det er en privat vannledning i grensa mot den gamle kirkegården. Forholdet må ivaretas i detaljprosjekteringen.

29. Støv og støy; trafikk

Deler av området er innenfor gul støysone langs Trondheims-vegen/E6. Tiltak må vurderes i henhold til T-1442.

44. Ulykke i av-/påkjørsler

Ulykker i kryss i avkjørsel kan forekomme. Det må tilstrebes mest mulig trafikksikre løsninger.

45. Ulykke med gående/syklende

Ulykker i kryss/avkjørsel og veg kan forekomme. Det må tilstrebes mest mulig trafikksikre løsninger.

48. Sabotasje og terrorhandlinger

Det har vist seg at kirker kan være mulige terror-/sabotasjemål. Det vises til kommunens overordnede beredskapsplan/ROS-analyse med tilhørende tiltakskort.

KONKLUSJON

ROS-analysen viser at det generelt er liten sannsynlighet for uønskede hendelser og små konsekvenser ved gjennomføring av planen. Forholdene hvor det antas at kan foreligge risiko er omtalt over, men hovedkonklusjonen er at den foreslåtte planen ikke vil endre risiko for mennesker, miljø eller materielle verdier særlig i negativ retning.