

Midt-Telemark Kommune

Plan-ID: 201902

ROS-analyse for detaljreguleringsplan

Ryggvegen 2

FORSLAGSTILLER: Halvor Øygarden og Kay Runar Bjørnfeld

KONSULENT: Adaptiv Arkitektur AS

DATO: 16.04.2020

Innhold

1. Generelt	1
2. Metode.....	2
3. Analyse av risiko - farekartlegging.....	4
4. Beskrivelse av uønskede hendelser.....	9
5. Konklusjon.....	10

1. Generelt

ROS-analysen gjøres som følge av planarbeidet for å legge til rette for boligbebyggelse i Ryggvegen 2 i Midt-Telemark kommune. Planområdet er på 1844 m² og ligger i et etablert småhusområde ca. 850 meter fra Bøgata som utgjør ryggraden i Bø Sentrum. Ytterligere beskrivelse av området og utfordringer finnes i planbeskrivelsen.

Hensikten med ROS-analysen er å påse at forhold som kan medføre alvorlig skade på mennesker, miljø eller samfunnsfunksjoner skal klargjøres i plansaken og ligge til grunn for vedtak av planen.

En ROS-analyse kan i korte trekk gjengis gjennom tre spørsmål¹:

- Hva kan gå galt i et gitt område?
- Hva er sannsynligheten av at det går galt?
- Og hvis det går galt, hvor store blir konsekvensene?

2. Metode

Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan.

Analysens omfang er tilpasset planforslagets innhold og kompleksitet, samtidig som den tilfredsstillende krav om risiko - og sårbarhetsanalyse gitt i plan - og bygningsloven §4-3. Dette er en enkel ROS-analyse som er basert på offentlig tilgjengelig materiale (databaser) og grunnlagsinformasjon. Det er ikke gjort spesifikke beregninger eller utredninger.

ROS-analysen er gjennomført på reguleringsnivå og vil følgelig ikke fange opp alle variabler og detaljer som fremkommer på et senere tidspunkt i prosjektet. Det er gjennomført en teoretisk vurdering av konsekvenser for og konsekvenser av planen, det er deretter vurdert sannsynlighet og konsekvens for de identifiserte hendelsene og vurdert risiko og sårbarhet.

Metoden for ROS-analysen tar utgangspunkt i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) veileder «Samfunnssikkerhet i kommuneplanens arealplanlegging» fra 2017.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

Svært sannsynlig (5)	kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
Mer sannsynlig (4)	kan skje; periodisk med lengre varighet (årlig)
Sannsynlig (3)	kan skje flere enkelttilfeller (ikke sannsynlig; ca. hvert 10 år)
Mindre sannsynlig (2)	kjenner tilfeller – sjeldent forekommende
Lite sannsynlig (1)	det er en teoretisk sjanse for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100 år.

Kriterier for å vurdere konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

	Personskade (liv og helse)	Miljøskade	Skade på eiendom, materielle verdier, forsyning mm.
Ubetydelig (1)	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
Mindre alvorlig (2)	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.
Betydelig (3)	Kritisk/betydelig	Kritisk/betydelig	System settes ut av drift og fører til skade.
Alvorlig (4)	Alvorlige, behandlingskrevende skader	Alvorlige, behandlingskrevende skader	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom
Svært alvorlig / katastrofal (5)	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd.	Langvarig eller varig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

Karakteristikk av risiko og sårbarhet som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

Konsekvens→ Sannsynlighet↓	Ubetydelig (1)	Mindre alvorlig (2)	Betydelig (3)	Alvorlig (4)	Svært alvorlig / katastrofal (5)
Svært sannsynlig (5)					
Mer sannsynlig (4)					
Sannsynlig (3)					
Mindre sannsynlig (2)					
Lite sannsynlig (1)					

Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig.

Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes i forhold til nytte.

Hendelser i grønne felt: Enkle tiltak kan gjennomføres.

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

3. Analyse av risiko - farekartlegging

Identifikasjon av farer og uønskede hendelser

I tabellen under er farer og uønskede hendelser identifisert. I kommentarfeltet redegjøres det kort for vurderinger og vurderingsgrunnlag.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøforhold					
<i>Ras/skred/flo/brann.</i> Er området utsatt for, eller kan planen medføre risiko for:					
1. Steinsprang					
2. Masseras/leirskred	x	2	4	Gul	Geoteknisk rapport peker på mulige stabilitetsutfordringer ved byggig i området mot bekk. Gjennom planbestemmelser kreves videre undersøkelser ved evt. bygging i området påpekt av geoteknisk rapport, før igangsettingstillatelse på tiltak kan gis.
3. Snø-/isras					
4. Dambrudd					
5. Skybrudd/store nedbørsmengder					
6. Elveflo/ tidevannsflo/ stormflo					
7. Skogbrann (større/farlig)					
Vær, vindeksponering. Har planen:					
8. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)					
9. Nedbørsutsatte områder	x	2	3		Ekstremnedbør vil belaste det lokale overvannsystemet. Ivaretas gjennom oppfølging av overvannsplan.
Natur- og kulturområder. Medfører planen fare for skade på:					
10. Sårbar flora					
11. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdrags områder					
12. Automatisk fredede kulturminner					
13. Kulturminne/-miljø					
14. Grunnvannstand					

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
15. Naturressurser, skog					
16. Naturressurser av løsmasser / mineralske					
17. Kjemikalie/ eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)					
18. Olje- og gassindustri (olje- og gassutslipp på land og sjø)					
19. Radioaktiv industri (nedfall/ forurensning)					
20. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/ deponering/ spredning farlig avfall)					
21. Vei, bru, knutepunkt					
22. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)					
23. Svikt i fjernvarme					
24. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)					

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
25. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)					
26. Forsvarsområde					
27. Tilfluktsrom					
28. Eksplosjoner					
29. Terror/sabotasje / skadeverk					
30. Vold/rans og gisselsituasjoner (eller trusler om)					
31. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)					
32. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)					
33. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)					
34. Brann (med større konsekvenser)					
35. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner					
36. Dødsfall under opprivende omstendigheter					
Andre forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
37. Boligforurensning					
38. Landbruksforurensning					
39. Akutt forurensning					
40. Støv og støy: industri					

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
41. Støv og støy; trafikk	x	2	5	Rød	Utkjøring fra Ryggvegen ut mot Oterholtvegen er ikke dimensjonert for videre utbygging med tanke på bl.a. bredde og siktforhold. Plankart utformes med gjeldende normer for bredde og siktforhold for Ryggvegen innenfor planområdets avgrensning.
42. Støy; andre kilder					
43. Forurensning i sjø/vassdrag					
44. Forurenset grunn					
45. Smitte fra dyr og insekter					
46. Epidemier av smittsomme sykdommer					
47. Gift eller smittestoffer i næringsmidler					
48. Radongass	x	3	2		Radonmåling taes før radontiltak som radonduk og eller radonbrønn vurderes i prosjektering av bygg.
49. Høyspentlinje					
Transport. Kan planen medføre?:					
50. Ulykke med farlig gods					
51. Brudd i transportnett (i store infrastruktur traséer)					
52. Brudd i transportnett (i store blindsonveier)					
53. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området					
Trafikksikkerhet. Kan planen medføre?:					
54. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)					
55. Ulykke i av-/påkørsler	x	1	3		

56. Ulykke med gående/ syklende	x	1	3		
------------------------------------	---	---	---	--	--

Konsekvens→ Sannsynlighet↓	Ubetydelig (1)	Mindre alvorlig (2)	Betydelig (3)	Alvorlig (4)	Svært alvorlig / katastrofal (5)
Svært sannsynlig (5)					
Mer sannsynlig (4)					
Sannsynlig (3)		9			
Mindre sannsynlig (2)				2	41
Lite sannsynlig (1)			55, 56		

4. Konklusjon

Hvordan analysen påvirker planforslaget

Ikke nye forhold utover det som er kjent fra utredninger og arbeid med planbeskrivelse. Planen sikrer trygge forhold for utbygging ved egen overvannsplan, forebyggende tiltak ved utbedring av sikkerheten ved utkjøring fra Ryggvegen ut i Oterholtvegen, og ved å kreve kontroll og vurdering av stabilitetsforhold ved område mot bekk før evt. igangsettingstillatelse kan gis.