

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

ENDRING AV REGULERINGSPLAN FOR

FINMARKSTRAND

Område FF5

Plan ID 0814-216



Deler av planområde sett mot nordvest – hytte på tomt 8 nærmest til høyre i bildet

Sist revidert: 09.10.20

1. BAKGRUNN

Hensikten med en risiko- og sårbarhetsanalyse er å gi et grunnlag for å integrere beredskapsmessige hensyn i arealplanleggingen. I analysen kartlegges, analyseres og vurderes risiko og sårbarhet i forbindelse med tiltaket.

ROS-analysen legger vekt på temaer som representerer en spesiell risiko. Analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser og skade på mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner klargjøres i plansaken slik at omfang og skader av uønskede hendelser reduseres.

ROS-analysen danner grunnlag for de valgte løsningene og avbøtende tiltakene som inngår i reguleringsplanen.

Det vurderes også hvilke konsekvenser fremtidige klimaendringer vil få på risiko og sårbarhet. Det å ivareta hensyn til klimatilpasning handler blant annet om å unngå bygging i områder som er flom- og skredutsatt, og å ha konkrete planer for håndtering av overvann, som også skal kunne håndtere ekstremnedbør. Bestemmelser til planen sikrer nødvendig overvannshåndtering i videre planlegging og prosjektering.

Det er laget en oversikt over hendelser i tråd *NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger*, og retningslinjene i DSBs veiledning *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

2. BESKRIVELSE AV METODE

Analysen av risiko for menneskers liv og helse, stabilitet og materielle verdier følger hovedprinsippene i *NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger*, og retningslinjene i DSBs veiledning *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Analysen er basert på foreliggende forslag til endring av reguleringsplan for Finmarkstrand området FF5 med planID 0814-216.

Tabell 1. Sårbarhetskategorier

Sårbarhetskategori	Beskrivelse
Svært sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe der sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes slik at akutt fare oppstår
Moderat sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe der sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes slik at ulempe eller fare oppstår
Lite sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe der sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes ubetydelig
Ikke sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe uten at sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes

Tabell 1. Sannsynlighetskategorier:

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse - frekvens
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en gang hvert 1000 år
2. Moderat sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 100-1000 år
3. Sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 10-100 år
4. Meget sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 1-10 år
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en gang per år

Tabell 2. Konsekvenskategorier:

Konsekvenskategori	Beskrivelse
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade Ingen skade på eller tap av stabilitet* Materielle skader mindre enn 100 000 kr
2. Liten konsekvens	Personskade Ubetydelig skade på eller tap av stabilitet*

	Materielle skader mindre enn 100 000 – 1 000 000 kr
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade Kortvarig skade på eller tap av stabilitet* Materielle skader mindre enn 1000 000 – 10 000 000 kr
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, en person Skade på eller tap av stabilitet med noe varighet* Materielle skader mindre enn 10 000 000 – 100 000 000 kr
5. Meget stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer Varige skade på eller tap av stabilitet* Materielle skader mindre over 100 000 000 kr

* Begrepet stabilitet gjelder for viktige samfunnsfunksjoner og dekning av grunnleggende behov hos befolkningen

Tabell 3. Risikomatrise

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig					
4. Sannsynlig					
3. Mindre sannsynlig					
2. Moderat sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

3 risikosoner:

	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak er ikke nødvendig, men bør vurderes
	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak må vurderes
	Uakseptabel risiko – risikoreduserende tiltak er nødvendig

2.1 SÅRBARHETS - OG RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Med risikoreduserende tiltak mener vi sannsynlighetsreduserende (forebyggende) eller konsekvensreduserende tiltak (beredskap) som bidrar til å redusere risiko, for eksempel fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatrisen. De risikoreduserende tiltakene medfører at klassifisering av risiko for en hendelse forskyves i matrisen.

Hendelser i matrisens røde områder – risikoreduserende tiltak er nødvendig

Hendelser som ligger i det røde området i matrisen, er hendelser (med tilhørende sannsynlighet og konsekvens) vi på grunnlag av kriteriene ikke kan akseptere. Dette er hendelser som må følges opp i form av tiltak. Fortrinnsvis omfatter dette tiltak som retter seg mot årsakene til hendelsen, og på den måten reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe.

Hendelser i matrisens gule områder – tiltak bør vurderes

Hendelser som befinner seg i det gule området, er hendelser som ikke direkte er en overskridelse av krav eller akseptkriterier, men som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser som man ikke kan forhindre, men hvor tiltak bør iverksettes så langt dette er hensiktsmessig ut i fra en kost/nytte-vurdering.

Hendelser i matrisens grønne områder – akseptabel risiko

Hendelser i den grønne sonen i risikomatrisen innebærer akseptabel risiko, dvs. at risiko-reduserende tiltak ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak også for disse hendelsene.

3. KORT BESKRIVELSE AV PLANENS HENSIKT OG PLANOMRÅDE

Planen gjelder tomt nr. 8, gnr. 85 bnr. 421 - beliggende innenfor område FF5 - nord i planområdet. Hovedformålet med endringen av planen er å klargjøre endring av tomtegrenser for denne spesifikke tomten ved å endre arrondering av tomten og tilliggende grønnstruktur. Endring i arrondering består i å legge del av eksisterende tomteareal i brattlia i nord til et flatere parti sørøst for tomta – nærmere tomt nr. 7, gnr. 85 bnr. 420 i område FF6, og tomtene 11 (gnr. 85 bnr. 424) og 12 (gnr. 85 bnr. 425) i område FF7. Det blir ingen endring i arealstørrelse på tomten.

I tillegg til hytteformål og grønnstruktur kommer endringen i tilliggende vegstruktur som er i henhold til vedtak i Teknisk utvalg sitt møte 27.06.19 under sak 31/19.

4. UØNSKETE HENDELSER OG VURDERING

Tenkkelige hendelser og en vurdering om hendelsen er aktuell innenfor planområdet er sammenfattet i følgende tabell. Alle punktene i sjekklisen er vurdert, men det er få av disse som er relevante i denne planen. Tabellen viser bruttoliste mulige uønskede hendelser:

HENDELSE/SITUASJON/ FARE	VURDERING	
A. Natur- og miljøforhold		
1. Steinsprang	Ingen registrerte farer	Teamet vurderes ikke
2. Masseras/ leirskred/ erosjon	Ingen registrerte farer	Temaet vurderes ikke
3. Snøskred/ isras	Ingen registrerte farer	Temaet vurderes ikke
4. Klimaendring/ ekstremnedbør/ overvann	Tiltaket medfører ikke terrengendringer av betydning og det vil være en vegetasjonsbuffer på 10-11,6 meter mellom tilliggende nabotomter som vil være med på å ta opp overvann.	Temaet vurderes ikke
5. Elveflom/ tidevanssflom/ stormflo	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
5. Skogbrann (større/ farlig)	Ingen registreringer	Temaet vurderes ikke
6. Radongass	Ingen registreringer	Temaet vurderes ikke
B. Vær, vindeksponering		
7. Vindutsatte områder	Området er ikke vindutsatt	Temaet vurderes ikke
	Området er ikke nedbørutsatt	Temaet vurderes ikke
8. Nedbørutsatte områder		
C. Natur- og kultur-områder		
9. Sårbar flora	Ingen registrert sårbar flora innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
10. Sårbar fauna/fisk	Ingen registrert sårbare fauna/ fisk innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
11. Verneområder	Ingen verneområder innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
12. Vassdrags-områder – mindre bekkedrag	Ingen vassdrag innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
13. Fornminner (afk)	Ingen registrerte fornminner innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
14. Kulturminne/-miljø	Ingen registrerte kulturminner/-miljø innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
15. Område for idrett/lek	Ikke område for idrett/ lek innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
16. Park; friluftsområder, rekreasjonsområder	Ikke område for friluftsliv/ rekreasjon innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
17. Vannområde for friluftsliv	Ikke vannområde innenfor planområdet	Temaet vurderes ikke
D. Teknisk- og sosial infratstruktur		
18. Trafikkforhold - Vei, bru, knutepunkt	Ingen endring i trafikkbildet	Temaet vurderes ikke
19. Forsyning kraft/ elektrisitet (sammenbrudd i kraftforsyning)	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke

20. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannforsyning)	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
21. Brann	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
22. Avløpssystemet (Svikt eller brudd)	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
23. Forsvarsområde	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
24. Tilfluktsrom	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
25. Annen infrastruktur	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
E. Virksomhetsrisiko		
26. Kilder til akutt forurensning i/ ved planområdet	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
27. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
28. Kilder for permanent forurensning i/ ved planområdet	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
29. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn el. vassdrag	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
30. Støv og støy; trafikk	Ingen endring i trafikkbildet	Temaet vurderes ikke
31. Støv og støy; andre kilder	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
32. Forurensning i sjø/ vassdrag	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
33. Forurensset grunn	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
34. Risikofylt industri	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
35. Avfallsbehandling	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
36. Høyspentlinje	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
37. Ulykke i av-/ påkjørsler	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
38. Ulykke med gående/ syklende	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
39. Er tiltaket et sabotasje-/ terrormål	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
40. Er det potensielle sabotasje-/ terrormål i nærheten	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
F. Transport		
41. Ulykke med farlig gods	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke
42. Brudd i transportnettet	Ikke aktuelt	Temaet vurderes ikke

Det er vurdert at ingen av overstående temaer representerer noen risiko eller sårbarhet innenfor planområdet. Det er derfor ikke nødvendig med en videre risiko- og sårbarhetsvurdering.

Skien 09.10.2020
John Lie