

**DETALJREGULERINGSPLAN FOR HILMARFELTET SØR, TROLLVIK, LENVIK
KOMMUNE, PLAN – ID 19310345**

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

Dato: 04.04.2016

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Planforslaget omfatter et nytt boligfelt i Trollvik, Lenvik kommune, kalt Hilmarfeltet sør.

Risiko – og sårbarhetsanalysen (ROS) skal i henhold til plan – og bygningslovens § 4-3 gjennomføres for planområdet. Analysen har til formål å gi et best mulig beslutningsgrunnlag med hensyn til områdets egnethet til utbyggingsformål.

Planbeskrivelsen gir utfyllende opplysninger om planområdet og den planlagte arealbruken.

Analysen er gjennomført av plankonsulenten, Norprosjekt AS januar 2015.

METODE

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB¹. Analysen er basert på foreliggende utkast til reguleringsplan og tilhørende bestemmelser. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger er ikke sjekket.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming m.m. og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen «Aktuelt» og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse
- Mindre sannsynlig (2) - kan skje (ikke usannsynlig)
- Lite sannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk mulighet

Vurdering av **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.
3. Alvorlig: Alvorlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mèn; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1.

¹ Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (1994) og Systematisk samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001).

Tabell 1 Samlet risikovurdering

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: «Billige» tiltak gjennomføres
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

UØNSKEDE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell 2.

Tabell 2 Bruttoliste mulige uønskede hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøforhold					
<i>Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred	Nei				
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Ja	3	2		En mindre bekk renner gjennom planområdet. En viss flomfare er til stede, og området langs bekken sikres som hensynssone og det anlegges kulverter med tilstrekkelig dimensjon der kjøreveger passerer.
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Radongass	ja	1	3		Tek 10 stiller krav om radonspærre for all ny bebyggelse, og risikoen avbøtes slik. Det anses dermed ikke å være behov for å vurdere risiko for radon i planen.
Vær, vindeksponering. Er området:					
7. Vindutsatt	Nei				
8. Nedbøruitsatt	Nei				
Natur- og kulturområder					
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna/fisk	Nei				
11. Verneområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner (afk)	Nei				
14. Kulturminne-/miljø	Nei				

Menneskeskapte forhold					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
15. Vei, bru, knutepunkt	Ja	3	2		Noe økt trafikk på fylkesveg 263
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
18. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
19. Kraftforsyning	Nei				Eks. kraftledning legges i kabel
20. Vannforsyning	Nei				
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	3	2		Fylkesveg 263, i liten grad,
30. Støy; andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				
32. Forurensning i sjø	Nei				
33. Høyspentlinje (em stråling)	Ja	2	1		Høyspentlinje gjennom planområdet skal erstattes av jordkabel
34. Risikofylt industri med mer (kjemikalier/eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	Nei				
35. Avfallsbehandling	Nei				
36. Oljekatastrofeområde	Nei				
Medfører planen/tiltaket:					
37. Fare for akutt forurensning	Nei				
38. Støy og støv fra trafikk	Ja	3	1		En mindre trafikkøkning
39. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
40. Forurensning i sjø	Nei				
41. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
42. Ulykke med farlig gods	Nei				
43. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				
44. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	3		Ved kryss med fylkesveg 263
45. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		Langs fv 263. Med tiden vil det bli bygget gang- og sykkelveg langs fylkesvegen
46. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
47. Andre ulykkespunkter	Nei				
Andre forhold:					
48. Sabotasje og terrorhandlinger					
-er tiltaket i seg selv et sabotasje-/ terrormål?	Nei				
-er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
49. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand m.m.	Nei				
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Ja	2	3		Bratte skrenter i området bør sikres mot fallulykker

51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
52. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Nei				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jfr. tabell 1. Nærmere angitte hendelser kommenteres her nærmere. Analysen viser at det er få aktuelle hendelser som medfører nevneverdig risiko. Fylkesveg 263 forbi planområdet har en skiltet hastighet på 50 km/t.

Eventuell økt overflateavrenning fra planområdet som følge av utbyggingen vil bli ivaretatt i forbindelse med prosjektering av vann og avløp. Her vil «Nedbørsintensiteten på Finnsnes bli lagt til grunn for å kvalitetssikre kapasiteten til bekker og kulverter.

Tabell 3 Oppsummering

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	38	4,15,29		
2. Mindre sannsynlig	33		44,45,50	
1. Lite sannsynlig			6	

KILDER

- NGU
- NVE