



Froland kommune

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

DETALJREGULERING FOR FROLANDSVEIEN 925

Sammendrag

Planforslaget omfatter tomt for nytt leilighetsbygg i tilknytning til etablert bolig- og næringsområde ved Frolandsveien mellom Blakstadbua og Osedalen.

Aktuelle hendelser som er synliggjort av analysen er kommentert under den endelige risikovurderingen..

Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende planforslag. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Informasjon om hvor data og informasjon er hentet fra er oppført for hver risikovurdering.

Mulige uønskede hendelser er sortert etter tema. Videre er hendelsene sortert i to hovedgrupper; de som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er til stede 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 (årlig)
- Mindre sannsynlig (2) kan skje, ikke usannsynlig; ca. hvert 10 år
- Lite sannsynlig (1) en teoretisk sjans for hendelsen; sjeldnere enn hvert 50 år

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

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning med mer
1. Ubetydelig	Ingen skade	Ingen skade	Uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Skade dersom reservesystem ikke finnes
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom
4. Kritisk	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

Beregnet **risiko** som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

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

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ifht nytte
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

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

Overordnet risikovurdering

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

Hendelse/situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
Natur- og miljøforhold						
<i>Ras/skred/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>						
1. Skred fra fjell (steinsprang, stein- og fjellskred)	Nei					NVE Atlas
2. Jordskred	Nei					NVE Atlas
3. Flomskred	Nei					NVE Atlas
4. Kvikkleireskred	Nei					
5. Snøskred (løssnø-, flak- og sørpeskred)	Nei					NVE Atlas
6. Flom	Nei					NVE Atlas
7. Radongass		2	2			Miljøstatus
<i>Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:</i>						
8. Vind (lokalklimatisk)	Nei					
9. Nedbør (lokalklimatisk)	Nei					
10. Springflo	Nei					NVE Atlas
11. Havnivåstigning	Nei					
<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>						
12. Viktige naturtyper og sårbare arter	Nei					Miljøstatus
13. Verneområder	Nei					Miljøstatus
14. Vassdragsområder	Nei					Miljøstatus
15. Fornminner (afk)	Nei					Miljøstatus
16. Kulturminne/-miljø	Nei					Miljøstatus

Menneskeskapte forhold						
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>						
17. Vei, bru, knutepunkt	Nei					
18. Havn, kaianlegg	Nei					
19. Sykehus/-hjem, kirke	Nei					
20. Brann/politi/sivilforsvar	Nei					
21. Kraftforsyning	Nei					
22. Vannforsyning	Nei					
23. Forsvarsområde	Nei					
24. Tilfluktsrom	Nei					
25. Område for idrett/lek	Nei					
26. Rekreasjonsområde	Nei					
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>						
27. Akutt forurensning	Nei					
28. Permanent forurensning	Nei					
29. Støv og støy; industri	Nei					
30. Støv og støy; trafikk	Nei					
31. Støy; andre kilder	Nei					
32. Forurenset grunn	Nei					
33. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei					
34. Høyspentlinje (stråling)	Nei					
35. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
36. Avfallsbehandling	Nei					
37. Oljekatastrofeområde	Nei					
<i>Forurensningskilder. Medfører planen/tiltaket:</i>						
38. Fare for akutt forurensning	Nei					
39. Støy og støv fra trafikk	Nei					
40. Støy og støv fra andre kilder	Nei					
41. Forurensning til sjø/vassdrag	Nei					
42. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
<i>Transport. Er det risiko for:</i>						
43. Ulykke med farlig gods	Nei					
44. Vær/føre begrensninger tilgjengelighet til området	Nei					
<i>Trafikksikkerhet</i>						
45. Ulykke i av-/påkjørslar	Nei				Normalt farebilde	
46. Ulykke med gående/syklende	Nei				Normalt farebilde	
47. Andre ulykkespunkter	Nei				Normalt farebilde	
<i>Andre forhold</i>						
48. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei					
49. Er det potensiell	Nei					

sabotasje-/terrormål i nærheten?						
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei					
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei					
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>						
52. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				Ikke særskilt utsatt	
53. Ulykke ved sprengning	Nei				Ikke særskilt utsatt	

Endelig risikovurdering:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig		7		
1. Lite sannsynlig				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Nærmere angitte hendelser kommenteres nærmere i det følgende.

Hendelse 7: Området er registrert med moderat til lav risiko for radon. Bestemmelsene fastsetter krav om radonsperre mot grunnen som avbøtende tiltak.

Asplan Viak AS

Navn, Firma

16.01.2023 _____

Dato

Kilder

Askeladden

<https://askeladden.ra.no/>

Artsdatabanken

<http://artsdatabanken.no/>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

<http://www.dsb.no/>

Naturbase

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/>

Norges geologiske undersøkelse

<http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>

Norges vassdrags- og energidirektorat, ulike kartdata nevnes spesifikt i kildeopplysning

<http://www.nve.no/>

Retningslinje 2/2011: Flom- og skredfare i arealplaner

Veileder 7/2014: Sikkerhet mot kvikkleireskred

Veileder 8/2014: Sikkerhet mot skred i bratt terreng

Skrednett

<http://www.skrednett.no/>

Statens strålevern

<http://www.nrpa.no/>

Statens vegvesen, støyvarelskart for Arendal kommune

http://www.vegvesen.no/_attachment/300792/binary/527947?fast_title=St%C3%B8yvarelskart+Arendal+%286%2C2+MB%29.pdf

Statens vegvesen, støykart for riksveier og fylkesveier over 8200 ÅDT

http://www.vegvesen.no/_attachment/354257/binary/615010?fast_title=Strategisk+st%C3%B8ykartlegging+2012+Arendal.pdf