



RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

REGULERINGSPLAN FOR DEL AV KJØRKELIHEIA

Vegårshei, 20.05.2020. *Vedtatt xx.xx.2020*

Risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) er gjennomført med egen sjekkliste basert på rundskriv fra DSB og basert på foreliggende planforslag. I risiko- og sårbarhetsvurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Informasjon om hvor data og informasjon er hentet fra er oppført for hver risikovurdering. Det er Vegårshei kommune som har utarbeidet ROS-analysen.



METHODE OG FORUTSETNINGER

Mulige uønskede hendelser er sortert etter tema. Videre er hendelsene sortert i to hovedgrupper; de som kan påvirke planområdet funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, 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 sjanse 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.



RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

Reguleringsplan for del av Kjørkeliheia

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 aktsomhet
2. Jordskred / Flomskred	Nei					NVE aktsomhet
3. Flomskred	Nei					NVE aktsomhet
4. Kvikkleireskred	Nei					NVE aktsomhet
5. Snøskred (løssnø-, flak- og sørpeskred)	Nei					NVE aktsomhet
6. Elveflom	Ja	1	2		Dette er i bunnen av nytt skianleggsområde, ved Eksjedallsbekken. I områder avsatt til bebyggelse og anlegg (skianlegget) må tiltak/bebyggelse ligge høyere en angitt hensynssone for flom. Ingen boliger/tomter i flomutsatt område.	NVE (anbefalinger ved oppstart av planarbeid) og egen vurdering Vegårshei kommune
7. Radongass	Ja	1	1		Lav til moderat konsentrasjon i aktsomhetskart i hele planområdet.	NGU Radon aktsomhet
<i>Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:</i>						
8. Vind (lokalklimatisk)	Nei					
9. Nedbør (lokalklimatisk)	Nei					
10. Springflo	Nei					
11. Havnivåstigning	Nei					
<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>						
12. Viktige naturtyper og sårbare arter	Nei					Naturbase, miljødirektoratet
13. Verneområder	Ja	1	1			Verneplan for Vegårvassdraget
14. Vassdragsområder	Ja	2	2		Eksjedallsbekken renner gjennom planområdet. Ikke planlagt tiltak som berører bekken. Ved tiltak bes fylkesmannen / NVE om uttalelse	Verneplan for Vegårvassdraget
15. Fornminner	Nei					Askeladden / Naturbase
16. Kulturminne/-miljø	Ja	2	2		(nyere tids) fløtingsdam over Eksjedallsbekken: hensynssone	Kulturminnesøk / Naturbase

					bevaring kulturmiljø sikrer at tiltak skal godkjennes av myndigheter. Forhold til kirken; ivaretatt og beskrevet i planen	
--	--	--	--	--	--	--

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					
27. Friluftsliv	Ja	1	1		Utbygging av skianleggsområdet fremmer økt aktivitet, rekreasjon og friluftsinnteresser. Boligfeltet begrenser skianleggets (fysiske mulighet for) utvidelse østover	
28. Nærmiljø / bebyggelse	Ja	1	1		Eksisterende boligtomter BFS3 og boligene direkte nord berøres i liten grad men ingen direkte konsekvenser for eiendommene.	
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>						
29. Akutt forurensning	Nei					
30. Permanent forurensning	Nei					
31. Støv og støy: skianlegg	Ja	1	2		1. Noen beboere innenfor planområdet berøres av snøproduksjon i svært korte perioder. 2. Støy fra skianlegg mot kirke. Begge to er ivaretatt i reguleringsplanen gjennom hensynssoner og bestemmelser.	Rapport Sinus AS (snøproduksjon), bispedømmeråd/ kirke
32. Støv og støy; trafikk	Nei				Boligtomter ligger utenfor gul støysone fra fylkesveien.	Veikart SVV, Kommunens vurdering basert på tidligere støyanalyse fra SINUS
33. Forurenset grunn	Nei					
34. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei					
35. Høyspentlinje (stråling)	Nei				Kun lavspent i planområdet	
36. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
37. Avfallsbehandling	Nei					
38. Oljekatastrofeområde	Nei					
<i>Forurensningskilder. Medfører planen/tiltaket:</i>						
39. Fare for akutt forurensning	Nei					
40. Støy og støv fra trafikk	Nei					

41. Støy og støv fra andre kilder	Ja	1	2		1. Noen beboere innenfor planområdet berøres av snøproduksjon i svært korte perioder. 2. Støy fra skianlegg mot kirke. Begge to er ivaretatt i reguleringsplanen gjennom hensynssoner og bestemmelser.	Rapport Sinus AS (snøproduksjon), bispedømmeråd/kirke
42. Forurensning til sjø/vassdrag	Nei					
43. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
<u>Transport. Er det risiko for:</u>						
44. Ulykke med farlig gods	Nei					
45. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Ja	1	3		Glatte veger og nedbør kan føre til vanskelig adkomst til deler av boligområde. Stigning lenger opp i feltet er opp til 11-12%	
<u>Trafikksikkerhet</u>						
46. Ulykke i av-/påkjørslar	Ja	1	3		Nytt kryss ved boligfelt-avkjørselen opparbeides før det etableres nye boliger i feltet. Det etableres GS-vei langs fylkesvei i 2020/2021	
47. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	3		Det etableres GS-vei langs fylkesvei i 2020/2021 og nytt kryss ved hovedadkomst. Det er regulert fortau langs en del av hovedvei i boligfeltet.	
48. Andre ulykkepunkter	Ja	1	3		Krysspunkt skiløype-Kongeveien (SKV8). ivaretatt med bestemmelse som sikrer planfri kryssing	
<u>Andre forhold</u>						
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei					
50. Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei					
51. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei					
52. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei					
53. Negative konsekvenser for klima (utslipp)	Nei				Flere boenheter i sentrumsområdet er positiv i forhold til avstand til tjenester/tilbud i sentrum. Dette utløser mindre bilbruk.	
54. Negative konsekvenser for folkehelse	Nei					
55. Tilgang for utrykningskjøretøy til ny slalåmbakke BIA2	Ja	3	1		Når kun slalåmbakke er i drift/etablert på Molandsiden, blir det kun heisvakt i det omtådet. I tilfellet det skjer en ulykke i den nye slalåmbakken på Molandside, brukes først og fremst snøscooteren.	

					Utrykningskjøretøy kan da benytte dagens adkomst (som blir en 'kjørbar gangvei') men mer sannsynlig er at de parkerer ved kirkes parkeringsplass: snøscooteren kjører da via slalåmbakke / skiløype til kirkens område.	
<u>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</u>						
56. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	1	4		Fokus på sikkerhet i anleggsfase	
57. Ulykke ved sprengning	Ja	1	4		Fokus på sikkerhet i anleggsfase	

Endelig risikovurdering:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	55			
2. Mindre sannsynlig		14, 16		
1. Lite sannsynlig	7, 13, 27, 28	6, 31, 41	45, 46, 47, 48	56, 57

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Det er ikke avdekt fare for slike hendelser. Nærmere angitte hendelser kommenteres i planomtalen.

Vegårshei kommune, mai 2020