

Risiko og sårbarhet (ROS)

Reguleringsendring Områdeplan Fagernesfjellet
PlanID: 2012015



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	18.02.2016		DBC arkitekter	<Navn>	<Navn>
			<Dato>	<Dato>	<Dato>
01	20.02.2025		nordah	No1a8h	

Sammendrag

<Skriv inn et kort sammendrag>

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	4
2	Risiko og sårbarhetsvurdering.....	5
2.1	Datagrunnlag og metode.....	5
	Vedlegg 1: Tekst.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
	Vedlegg 2 Tekst.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.

1 Bakgrunn

Områdeplan Fagernesfjellet ble vedtatt 21.04.2016. Reguleringsplanen med tilhørende risiko og sårbarhetsvurdering (ROS) ble utarbeidet av DBC arkitekter. Det ble vedtatt en reguleringsendring 21.09.2021. Reguleringsendringen førte ikke til ny revidering av ROS analysen

Denne ROS vurderingen er en oppdatering av ROS-vurderingen fra *Planbeskrivelse med KU – Områdeplan for Fagernesfjellet* utarbeidet av DBC arkitekter med revisjonsdato 18.02.2016.

Som vedlegg til reguleringsendringen følger

- *Skredfarevurdering Narvikfjellet* datert 12.11.2024 utarbeidet av Indira,
- *VAO-plan for Narvikfjellet VM2029* datert 11.12.2024 utarbeidet av Fascon AS,
- *Notat friluftsliv* datert 10.10.2024 utarbeidet av Sweco,
- *Fagnotat Naturmangfold* datert 06.01.2025 utarbeidet av Sweco og
- *KU reindrift* datert 20.02.2025 utarbeidet av Sweco.

Det vises til følgende vedlegg fra Områdeplan for Fagernesfjellet utarbeidet av DBC arkitekter:

- Energinotat, datert 16.03.2014
- Trafikkanalyse, datert 13.12.2013
- Støyvurdering, datert 15.10.2015
- Sol- og skyggevurdering, datert 26.01.2016
- Notat vannforsyning til snøkanonanlegg i Fagernesfjellet, datert april 2008
- Infrastruktur områdeplan Narvikfjellet – Tiltak for håndtering av økte overvannsmengder i Fagernesfjellet, datert 23.04.2014
- Notat Overvannshåndtering datert 06.03.2015
- KU Landskapsbilde datert 06.08.2014
- Temakart løyper og stier

Formålet med reguleringsendringen er i hovedsak å legge til rette for nye traseer og målområde for VM i alpint 2029. Hovedtiltakene er oppgradering av eksisterende løyper, bygging av nye løyper, etablering av sportsarenaer, teknisk infrastruktur og nødvendige støttefasiliteter.

I gjeldende områdeplan var det lagt til rette for spredt fritidsbebyggelse. Reguleringsendringen konsentrere området for utbygging av fritidsbebyggelse og næring til et område. Det er krav om detaljregulering av området. Ved detaljregulering vil man måtte synliggjøre konsekvensene for landskapet mer detaljert. I forbindelse med detaljregulering vil det også måtte lages VAO plan som er basert på endelig utforming av området. Plassering av bygg og byggehøyder vil være avgjørende for den endelige visuelle oppfattelsen av området.

Ved å gjøre det blir det totale fotavtrykket av bebyggelsen mindre, kostnader for infrastruktur går ned og man kan se på fellesløsninger for avfallshåndtering, parkering, oppvarming ol. I reguleringsendringen legges det ikke til rette for økt %BYA eller byggehøyde. Det medfører at endringen ikke vil øke antall bo- og utleieenheter innenfor planområdet.

2 Risiko og sårbarhetsvurdering

2.1 Datagrunnlag og metode

Kommunen har ansvar for å sikre forsvarlig bruk og vern av areal og bygninger i kommunen. I medhold av Plan- og bygningsloven § 4-3 samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse er det vurdert alle risiko og sårbarhetsforhold som har betydning for om områdene er egnet til utbyggingsformål. I tillegg er det satt opp hvilke tiltak som må gjennomføres for å oppnå tilfredsstillende risiko for hendelser

For avbøtende tiltak iht. vedtatt plan 2016 se *konsekvens og avbøtende tiltak* i kap. 6 i planbeskrivelse utarbeidet av DBC.

Avbøtende tiltak som følge av reguleringsendring er tatt med i denne rapporten.

Metode for vurdering av hendelser:

S a n n s y n l i g h e t	Særs sannsynlig/kontinuerlig	5	10	15	20	25
	Mye sannsynlig/periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
	Sannsynlig/ flere enkelttilfeller	3	6	9	12	15
	Mindre sannsynlig/kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
	Lite sannsynlig/ingen tilfeller	1	2	3	4	5
	Konsekvens	Ubetydelig	Mindre alvorlig/ En viss fare	Betydelig / kritisk	Alvorlig / farlig	Svært alvorlig/ katastrofalt

Risikoverdi:

1-4	Akseptabel
4-10	Bør vurderes
10-25	Uakseptabel risiko

Sannsynlighet		
5	Særs sannsynlig/kontinuerlig	Skjer hver uke/ forhold som kontinuerlig er til stede
4	Mye sannsynlig/periodevis, lengre varighet	Skjer månedlig/forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
3	Sannsynlig/ flere enkelttilfeller	Skjer årlig/ kjenner tilfeller med kort varighet
2	Mindre sannsynlig/kjenner tilfeller	Kjenner et tilfelle i løpet av 10 år
1	Lite sannsynlig/ingen tilfeller	Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder
Sannsynlighet for ras		
5	Særs sannsynlig	En hendelse pr. år eller hyppigere

4	Mye sannsynlig	En hendelse pr. 1-10 år	
3	Sannsynlig	En hendelse pr. 10-100 år	
2	Mindre sannsynlig	En hendelse pr. 1000-5000 år	
1	Lite sannsynlig	En hendelse pr. 5000 år	
Konsekvens		Sikkerhetskl. for skred	Konsekvens for personer og miljø
5	Svært alvorlig/ katastrofalt	S3 Særlig stor	Personskader som medfører død eller varige men; mange skadede; langvarige miljøskader
4	Alvorlig/ farlig	S3 Stor	Behandlingskrevende person- eller miljøskader og kritiske situasjoner
3	Betydelig/ kritisk	S3 Stor	Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer, alvorlige miljøskader
2	Mindre alvorlig/ En viss fare	S2 Middels	Få/ små personskader eller miljøskader/ belastende forhold for enkeltpersoner
1	Ubetydelig	S1 Liten	Ingen person- eller miljøskader/ enkelt tilfeller av misnøye

Konsekvens økonomisk		
5	Svært alvorlig/ katastrofalt	> 100 millioner kroner
4	Alvorlig/ farlig	10-100 millioner kroner
3	Betydelig/ kritisk	1 – 10 millioner kroner
2	Mindre alvorlig/ En viss fare	100.000 – 1 million kroner
1	Ubetydelig	< 100 000 kroner

2.2 Vurdering

Sårbarhet i tilknytning til infrastruktur:				
Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Personer	Miljø	Økonomi	
Trafikkfare:				
Trafikkulykker på veg	1.4	1.1	1.1	Lite trolig, ingen kjente tilfeller innenfor planområdet.
Forurensning fra vei:				
Støv/ partikler	3.1	1.1	1.1	Støv fra grusveger kan virke sjenerende.
Støy	1.1	1.1	1.1	Vurderinger må gjøres gjennom detaljplan. Se støyrapport datert 15.10.2015.
Lukt	1.1	1.1	1.1	Ingen kjente tilfeller eller framtidig fare
Utslepp/ kjemikalier	1.3	1.3	1.3	Lastebil som forulykkes i bratt veg mot toppen. Ivaretas i SHA plan og krav til anleggsplan i bestemmelsene.
Ulykker på nærliggende veger/ transportårer:				
Veg	3.4	1.1	1.1	Ulykker på innfartsåre E6
Sjø				Ikke aktuelt
Luft				Ikke aktuelt

Naturbasert sårbarhet				
Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Personer	Miljø	Økonomi	
Ekstremvær:				
Sterk vind	2.4	1.1	3.2	Personer som sitter fast i heisen eller ødelagt heis pga. sterk vind. Bør ha plan for evakuering. Ivaretas av krav og sikkerhetsprosedyrer for drift av alpinanlegg
Store nedbørmengder	2.1	1.1	2.1	Noe sannsynlig med små konsekvenser Se overvannsrapport
Store snømengder	2.1	1.1	2.1	Noe sannsynlig med små konsekvenser Se
Flomfare:				
Flom i elver/ bekker	1.1	1.1	1.1	Se skedrapport utarbeidet av Indira 12.11.2024

Flom i vassdrag/ innsjøer				Ikke aktuelt
Overvanns- håndtering	1.1	1.1	1.1	Se tiltak i rapporter utarbeidet av Sweco i forbindelse med vedtak 2016 og rapport utarbeidet til reguleringsendring av Fascon AS datert 11.12.2024
Springflo/stormflo				Ikke aktuelt
Skredfare:				
Kvikkleireskred				Ikke aktuelt
Løsmasseskred	1.1	1.1	1.1	Se skredrapport utarbeidet av Indira 12.11.2024. Sikret med hensynsoner i reguleringsplanen
Is- og snøskred	4.5	1.1	1.2	Se skredrapport utarbeidet av Indira 12.11.2024. Sikret med hensynsoner i reguleringsplanen
Steinras, steinsprang	3.5	1.1	1.2	Se skredrapport utarbeidet av Indira 12.11.2024. Sikret med hensynsoner i reguleringsplanen
Historiske hendelser	1.1	1.1	1.1	Se skredrapport utarbeidet av Indira 12.11.2024. Sikret med hensynsoner i reguleringsplanen
Flom- og sørpeskred	1.1	1.1	1.1	Se skredrapport utarbeidet av Indira 12.11.2024. Sikret med hensynsoner i reguleringsplanen
Byggegrunn:				
Setninger	1.1	1.1	1.2	Lite utsatt grunn
Utglidelser	1.1	1.1	1.2	Lite utsatt grunn
Radon	1.1	1.1	1.1	PLB stiller krav til byggverk
Plante og dyreliv:				
Planter	1.1	1.1	1.1	Se KU Naturmangfold. Ivaretatt med hensynssoner i reguleringsplan.
Dyr	1.1	1.1	1.1	
Fugler	1.1	1.1	1.1	
Andre uønskede hendelser:				
Skog- og vegetasjonsbrann	1.4	1.4	1.4	Brann kan forekomme
Jordskjelv	1.2	1.2	1.2	Jordskjelv kan forekomme

Virksomhetsbasert sårbarhet:				
Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Personer	Miljø	Økonomi	
Brann/ eksplosjon:				
Brannfare:	3.5	1.1	3.3	Slukkevann på tankbil. Må ivaretas i detaljregulering for områder avsatt til utbygging.
Eksplisjonsfare:	1.5	1.1	1.3	Lite sannsynlig, tiltak må iverksettes ved etablering av eksplosjonsfarlige anlegg
Annet				Ikke aktuelt
Energitransport:				
Høgspenst	2.2	1.1	2.1	Ikke kritisk
Lavspenst	2.2	1.1	2.1	Ikke kritisk
Gass				Ikke aktuelt
Forurenset vann:				
Drikkevannskilde	1.1	1.1	1.1	Reservevannkilde. Sikret i områdeplanen med hensynssone H110
Badevann, fiskevann, vassdrag ol.				Ikke aktuelt i området
Nedbørsfelt	1.1	1.1	1.1	Sikret i områdeplanen med hensynssone H110
Grunnvannsnivå	1.1	1.1	1.1	
Forurensning grunn og luft:				
Kjemikalieutslipp	1.1	1.1	1.1	
Støv/ partikler/ røyk	1.1	2.1	1.1	Ifbm anleggs- og byggeaktivitet. Det er krav i bestemmelsene om at det skal utarbeides anleggsplan.
Støy	4.2	1.1	1.1	Tråkkemaskin/snøkanon. Støyrapport i forbindelse med områder hvor det er krav om detaljplaner. Se støyvurdering, datert 15.10.2015
Lukt	1.1	1.1	1.1	
Friluftsliv og tilgjengelighet til sjø:				
Fri ferdsel langs vann				Ikke aktuelt i området
Friluftsliv	1.2	2.2	1.2	Områdeplan legger til rette for friluftsliv. Eksisterende stier må ivaretas ved eventuelle endringer innenfor planområdet. I anleggsfasen til nye tiltak vil områder måtte stenges og eventuelt alternativ stier etableres.
Verneområder og kulturminne:				

Verneområde				Ikke aktuelt i området
Fortidsminne				Ikke aktuelt i området
Kulturmiljø				Ikke aktuelt i området

Reguleringsendringen har ikke medført nye moment som ikke allerede var synliggjort i vedtatt områdeplan Fagernesfjellet. ROS er oppdatert med henvisning til nye fagrapporter. De aktuelle områdene og tiltakene som fagrapportene viser til er sikret i plankartet med hensynssoner med tilhørende bestemmelser.

2.3 Avbøtende tiltak som følge av reguleringsendring

Det er stilt krav i bestemmelsene om at det skal utarbeides anleggsplan for tiltak innenfor området.

Rekkefølgekrav i forhold til overvannshåndtering.

Krav i forhold til ras- og skredfare er ivaretatt i bestemmelsene.