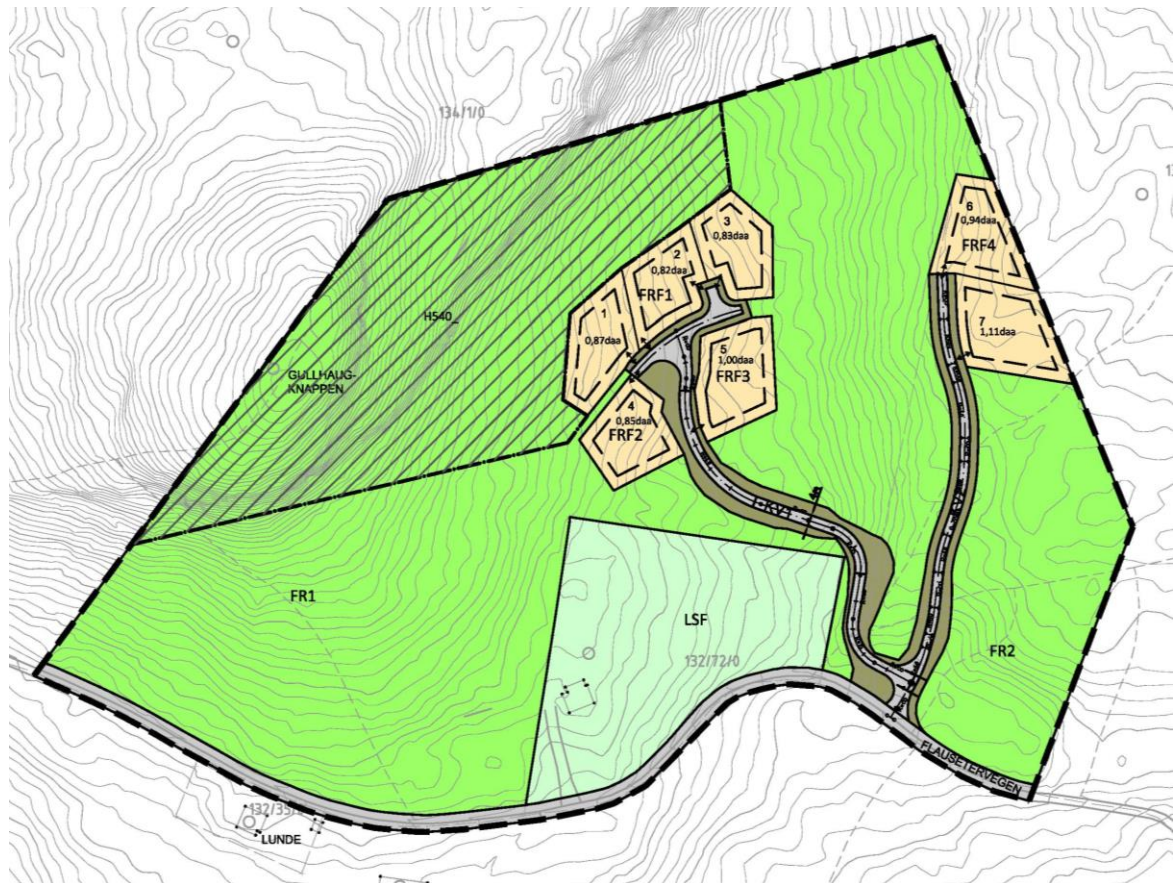




Ringebu kommune

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Detaljregulering for Gullhaugkamp, felt H15 Fåvang Østfjell Ringebu kommune



Oppdragsgiver: Knut Ragnar Hage og Anders Amrud

Rapportnavn: ROS-analyse, detaljreguleringsplan for Gullhaugkamp felt H15 Fåvang Østfjell

Prosjektnr: 12211

Oppdragsleder: Hege Ingul

Utarbeidet av: Hege Ingul

Sted/dato: Lillehammer, 10.10.2016

Areal+ AS - www.areaspluss.no

FORORD

Areal+ AS har på oppdrag fra Knut Ragnar Hage og Anders Amrud utarbeidet forslag til detaljreguleringsplan for Gullhaugkamp, H15 Fåvang Østfjell – Ringebru kommune. Hensikten med planforslaget er å legge til rette for fritidsbebyggelse, grønnstruktur, samt veg mm i samsvar med kommunedelplan for Fåvang Østfjell (2004-2015).

I ROS-analysen vurderes risikobildet og områdets sårbarhet knyttet til gjennomføring av tiltaket. Både anleggsfasen og permanent situasjon er vurdert. I planbeskrivelsen er det en nærmere beskrivelse av dagens situasjon, presentasjon av planforslaget og vurdering av andre konsekvenser av planforslaget.

ROS-analysen inngår som et vedlegg til reguleringsplanforslaget.

INNHOLD:

1. SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE	4
2. METODE	4
3. SJEKKLISTE MED HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK	6
4. KONKLUSJON.....	11

1. SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-3 skal planmyndigheten påse at det blir gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for planområdet i forbindelse med areal- og samfunnsplanlegging. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som knyttes til planområdet og eventuelle endringer som følger av planen eller tiltak som er hjemlet i den. Formålet med § 4-3 er å gi et grunnlag for å forebygge risiko for skade og tap av liv, helse, miljø, viktig infrastruktur og andre materielle verdier mv. Således kan en ved å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser prioritere risikoområder og planlegge tiltak for å forhindre dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå. Bakgrunnen for kravet om risiko- og sårbarhetsanalyse retter seg spesielt mot å forhindre at det gjennom arealdisponeringen skapes særlig risiko. I utgangspunktet bør det unngås å bruke arealer som inneholder uønsket risiko og sårbarhet.

2. METODE

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er systematisk kartlegging av farer basert på en metode for innsamling av data. Denne ROS-analysen er i hovedsak basert på en kvalitativ risikovurdering som er bygget på flere undersøkelser og forskjellig kildemateriale. Styrken ved å benytte en slik kvalitativ metode er at den gir et helhetsbilde av risiko- og sårbarhetsvurderingen for planen.

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av **sannsynligheten** (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser. **Sårbarhet** er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når systemet utsettes for påkjenninger. For å etablere en felles systematikk som letter kommunikasjonen og forståelsen mellom de impliserte partene i planprosessen, har analysen tatt utgangspunkt i flere ulike sjekklister som er fremlagt som eksempler av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Sjekklisten er utvidet med flere aktuelle hendelser som kan medføre virkninger for miljø og samfunn.

I **sjekklisten** er det listet opp flere mulige hendelser som både isolert sett og helhetlig synliggjør risiko- og sårbarhet med hensyn til konsekvenser for og konsekvenser av planen. Forhold som er vurdert til ikke å være tilstede kviteres ut i egen kolonne. Hendelser som kan påvirke planområdet kommenteres i egen kolonne.

Det er gjort egen vurdering av anleggsperioden og driftsperioden (permanent situasjon).

Sannsynlighet, konsekvenser og risiko vurderes etter følgende kriterier:

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

5. Svært sannsynlig / forholdet kan være kontinuerlig tilstede
4. Meget sannsynlig / periodvis, lengre varighet
3. Sannsynlig / flere enkelttilfeller
2. Mindre sannsynlig / kjenner tilfeller
1. Lite sannsynlig / ingen tilfeller.

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

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader.
2. Mindre alvorlig / en viss fare: Få / små person- eller miljøskader.
3. Betydelig / kritisk: Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer.
4. Alvorlig / farlig: Alvorlig person- eller miljøskader
5. Svært alvorlig / katastrofalt: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige eller varige miljøskader.

Risikomatrise

Konsekvens: Sannsynlighet:	1: Ubetydelig	2: Mindre alvorlig/en viss fare	3: Betydelig/kritisk	4: Alvorlig/farlig	5: Svært alvorlig/katastrofalt
5: Svært sannsynlig /kontinuerlig	5	10	15	20	25
4: Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3: Sannsynlig /flere enkelttilfeller	3	6	9	12	15
2: Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
1: Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	1	2	3	4	5

- Hendelser i **røde felt**: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt, eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i **gule felt**: Tiltak må vurderes – eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i **grønne felt**: Ikke signifikant risiko, men risikoreduserende tiltak kan vurderes om de skal gjennomføres.

3. SJEKKLISTE MED HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i sjekklisten under.

pkt	Hendelse/Situasjon	Risiko til stede	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/tiltak
Naturgitte forhold. Er området utsatt for, eller kan planen medføre risiko for:						
1.	Snø- eller steinskred?	Ja	1	2	3	Kart fra NVE viser snøskredfare vest i planområdet, men dette ligger i god avstand fra byggeområde. Det er tett skog mellom byggeområde og utløpsområde. Buffersone med bevaring av skog er avsatt innenfor plangrensa.
2.	Fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	Nei				Miljostatus.no: ingen kjent erosjonsrisiko. Ved utbygging bør en likevel nøye planlegge grøfter, stikkrenner, overflatevann- og dreneringssystem.
3.	Flom/oversvømmelse i grunn?	Nei				Normal mengde med overflatevann i området. Ingen kritisk fare for oversvømmelser.
4.	Flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?	Nei				
5.	Avrenning til bekker	Nei				
6.	Er det radon i grunnen?	Ikke kjent				Teknisk forskrift stiller krav til radonsikring/sperre.
7.	Annet? (Angi)					
Vær, vindeksponering. Er området						
8.	Vindutsatt	Nei				
9.	Nedbørutsatt (ekstremnedbør)	Ja	1	2	2	Ved ekstremnedbør kan det oppstå en viss fare for erosjon i skråningen. Området er ellers ikke spesielt utsatt ved store nedbørsmengder. Området ligger i øvre del av «nedslagsfeltet». Omkringliggende skogsområder gir dempende effekt ved mye nedbør.
10.	Kuldegrop	Nei				

Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:						
11.	Sårbar flora/fauna/fisk/dyr	Nei				
12.	Verneområder	Nei				
13.	Vassdragsområder	Nei				
14.	Kulturminner (automatisk freda kulturminner).	Nei				Kulturarvenheten har ingen merknad til varsling. Tekst vedr. evt. funn av kulturminner er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.
15.	Kulturmiljø	Nei				
16.	Naturressurser, skog	Ja	2	2	4	Skogen er delvis uproduktiv/ med lav bonitet Noe skog må fjernes ved utbygging. Det er satt krav om bevaring av vegetasjon i reguleringsbestemmelser.
17.	Naturressurser for øvrig	Ja				
Infrastruktur Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:						
18.	Vei, bru, bane, knutepunkt (terminal, stasjon)	Nei				
19.	Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
20.	Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
21.	Kraftforsyning	Nei				
22.	IKT-installasjoner	Nei				
23.	Vannforsyning	Nei				
24.	Drikkevannskilder	Ja	1	3	3	VA-plan som tar hensyn til eksisterende drikkevannskilder er utarbeidet.
25.	Tilfluktsrom	Nei				
26.	Område for idrett/lek	Nei				
27.	Park, rekreasjonsområder	Ja	1	2	2	Noe støy i anleggsperioden.
28.	Vannområder for friluftsliv	Nei.				
Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser, som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området:						
29.	Hendelser på veg	Nei				
30.	Hendelser på jernbane?	Nei				
31.	Hendelser på vann/elv	Nei				

Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:						
32.	Påvirkes området av magnetisk felt fra el-linjer?	Nei				
33.	Er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?	Nei				
Er det - innenfor området - spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende						
34.	Til forretning, serviceanlegg, skole, barnehage?	Nei				
35.	Til alpinanlegg/anlegg for friluftsmål?	Nei				
36.	Til ski-/turløyper?	Nei				
37.	Til busstopp/kollektive forbindelser?	Nei				
Brannberedskap:						
38.	Omfatter området spesielt farlige anlegg?	Nei				
39.	Har området utilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)?	Ja	1	2	2	Frittliggende bebyggelse (8,0 meters byggeavstand) medfører tilfredsstillende sikkerhet og liten fare for spredning.
40.	Har området bare én mulig atkomststrute for brannbil?	Nei				

Forurensingskilder. Berøres planområdet av:						
41.	Akutt forurensing	Nei				
42.	Permanent forurensing	Nei				
43.	Støv og støy, industri	Nei				
44.	Støv og støy fra trafikk	Nei				
45.	Støv og støy fra andre kilder.	Nei				
46.	Forurenset grunn	Nei				
47.	Forurensing i sjø/vassdrag	Nei				

48.	Risikofylt industri (kjemi / eksplosiver og lignende)	Nei				
49.	Avfallsbehandlingsanlegg	Nei				
50.	Oljekatastrofeområde	Nei				
Tidligere bruk Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomheter:						
51.	Gruver; åpne sjakter, steintipper etc.?	Nei				
52.	Militære anlegg; fjellanlegg, piggrådsperringer etc.?	Nei				
53.	Industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering?	Nei				
54.	Annet? (Angi)					
Ulovlig virksomhet						
55.	Sabotasje og terrorhandlinger:	Nei				
56.	Er tiltaket i seg selv et sabotasjemål?	Nei				
57.	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
OMGIVELSENE						
Kan planen medføre risiko (for omgivelsen) m.h.t:						
58.	Fare for akutt forurensing	Nei				
59.	Forurensning av grunn eller vassdrag	Nei				
Transport og trafikksikkerhet. Er det risiko for:						
60.	Ulykke med farlig gods	Nei				
61.	Kan vær/føre begrense tilgjengeligheten til området.	Ja	2	2	4	Evt. dårlig brøytet veg vinterstid.

62.	Er det risiko for ulykke i av-/påkjørslar.	Ja	1	3	3	Ulykke bil mot bil: Veggen i området er oversiktlig og farten lav. Liten sannsynlighet, men kan være kritisk konsekvens hvis det skjer.
63.	Ulykke med gående/syklende.	Ja	1	3	3	Påkjørsel av myke trafikanter langs vegene i området er lite sannsynlig. Kan være kritisk konsekvens hvis det skjer.
Andre risikoposter i omgivelsene						
64.	Er det regulerte vannmagasiner i nærheten, med spesiell fare for usikker is?	Nei				
65.	Er det regulerte vassdrag i nærheten, som kan føre til varierende vannstand i elveløp?	Nei				
66.	Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør <i>spesiell</i> fare (stup etc.)?	Nei				
67.	Annet? (Angi)					
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring						
68.	Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
69.	Uhell som kan påvirke jernbanen	Nei				
70.	Undergrunnsledning/-kabler	Nei				
71.	Støv og støy fra trafikk	Nei				

1. KONKLUSJON:

Ut fra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det i matrisen under konkludert med at det er liten til moderat risiko knyttet til de aktuelle hendelser. Risikonivået er svært lavt (grønn rubrikk i matrisen) for alle hendelsene. Det kan likevel være nyttig å diskutere slike tema og hendelser. Det er to hendelser som har betydelig/ kritisk konsekvens og som er knyttet til ferdsel i trafikken. Hendelsene er vurdert til å være lite eller mindre sannsynlig, siden trafikkmengden er forholdsvis lav. Det vil alltid være forbundet med en viss risiko å bevege seg i trafikken, enten til fots, med sykkel eller med bil. Generelt tilsier ikke risikonivået at det er nødvendig med tiltak utover de som er forutsatt i planen. Dette følger av at det er lite til mindre sannsynlig at hendelsene vil inntreffe.

En hendelse i grønn rubrikk er knyttet til drikkevannskilder og kan potensielt ha betydelig/ kritisk konsekvens. Egen VA-plan er utarbeidet for reguleringsplanen og sikkerhet i forhold til eksisterende vannkilder er ivarettatt.

Innenfor formålsområde regulert til friluft kan det i en skrent nedenfor Gullhaugknappen være mindre fare for snøskred. Utløsningsområdet ligger i svært god avstand fra byggeområde, og det er krav om bevaring av skog mellom skredutsatt parti og byggeområde. Evt. snøskred vil kun utgjøre fare for evt. turgåere/ skiløpere vinterstid, men det er liten sannsynlighet for at dette skal skje siden det ikke finnes etablerte stier eller skiløyper i det aktuelle området.

Risikomatrise

Konsekvens: Sannsynlighet:	1: Ubetydelig	2: Mindre alvorlig/en viss fare	3: Betydelig/kritisk	4: Alvorlig/farlig	5: Svært alvorlig/katastrofalt
5: Svært sannsynlig /kontinuerlig					
4: Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet					
3: Sannsynlig /flere enkelttilfeller					
2: Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller		16. 61.			
1: Lite sannsynlig/ ingen tilfeller		9. 27. 39.	1. 24. 62. 63.		