

ROS ANALYSE

ORRELEIKÅSEN



Planhuset as
arkitekt og rådgivende ingeniør

Innhold

1. Innledning	3
2. Sammendrag	3
3. Metode	4
3.1. Sannsynlighetskategori	5
3.2. Konsekvensvurdering	6
4. Beskrivelse av planområdet	8
5. Uønskede hendelser	8
6. Vurdering av risiko og sårbarhet	9
7. Dokumentasjon av analysen	16
7.1. Oppsummert risiko liv og helse	16
7.2. Oppsummert risiko stabilitet	16
7.3. Oppsummert risiko materielle verdier	17
Henvisninger:	17
Vedlegg	18

Plan utarbeidet av Planhuset as

Drangedal
Tyke Tveit

Dato/revisjon:
12.11.2021

1. Innledning

På oppdrag fra Frank Jonskås er det utarbeidet reguleringsplan for Orreleikåsen hyttefelt i Vrådalen. Området omfatter areal avsatt til fritidsbolig i kommuneplanen for Kviteseid. Frank Jonskås er eneste grunneier på arealet. Hensikten med planen er tilrettelegging for fritidsboliger i et område som grenser inntil allerede etablerte hyttefelt.

I henhold til Plan- og bygningsloven § 3-1 h og § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplaner før de skal behandles politisk. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

ROS analysen er basert på planområdet og tiltak i henhold til planen.

2. Sammendrag

ROS analysen er en del av planbeskrivelsen for reguleringsplan Orreleikåsen.

Uønskede hendelser registrert i denne analysen er vist i matrisen under. Hendelser er inndelt i røde områder der risikoreducerende tiltak er påkrevd, hendelser i gule områder der tiltak bør vurderes og hendelser i grønne områder som innebærer en akseptabel risiko.

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til tiltak
	Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdier	
1. Radon i grunnen				Risikoreducerende tiltak oppfylles ved tiltak i henhold til teknisk forskrift.
2. Flom				Ingen tiltak aktuelt
3. Naturmangfoldet				Bevare vegetasjon
4. Støy				Ikke overstige krav i T1442
5. Skred				Ingen tiltak aktuelle
6. Vann- og avløp				Kontroll av ledningsnett
7. Kulturlandskapet				Bevare vegetasjon og terreng på best mulig måte

Risiko for liv og helse er registrert med to forhold, stabilitet ett forhold og materielle verdier to forhold.

- 2.1. Radon er lav til moderat risiko og kompenseres med bygningsmessige tiltak. Middels konsekvens for liv og helse.
- 2.2. Flom i østre hjørne av planområdet. Ingen konsekvens
- 2.3. Villreinområdet ved toppen av skiheisen. Konsekvens for materielle verdier er vurdert til stor
- 2.4. Støy til uteområder under anleggsperiode. Middels konsekvens for liv og helse.
- 2.5. Skred nær området. Ingen konsekvens for planområdet.
- 2.6. Vann- og avløpsanlegg. Middels konsekvens for stabilitet ved drift av området.
- 2.7. Kulturlandskapet. Middels konsekvens for materielle verdier.

3. Metode

ROS-analysen er utformet med utgangspunkt i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps veileder for samfunnssikkerhet i arealplanlegging (2017), er tilpasset andre veiledere og maler og i tråd med kommunale angivelser av ROS-analyser i reguleringsplaner. Analysens omfang er tilpasset planforslagets innhold og kompleksitet, samtidig som den tilfredsstillende krav om risiko- og sårbarhetsanalyse gitt i Plan- og bygningslovens § 4-3.

§ 4-3. Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse

Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap. Kongen kan gi forskrift om risiko- og sårbarhetsanalyser.

ROS-analysen baseres på offentlig tilgjengelig materiale og grunnlagsinformasjon. Det videre innholdet i dokumentet utgjør hoveddelen av ROS-analysen og består av følgende trinn i tråd med metodikk i DSB sin veileder for ROS analyser av 2017.

Beskrivelse av planområdet
Del 4

Identifisere mulige uønskede hendelser
Del 5

Vurdere risiko og sårbarhet
Sannsynlighet/konsekvens/usikkerhet Del 6

Identifisere tiltak for å redusere risiko og
sårbarhet Del 6

Dokumentere analysen og hvordan den
påvirker planforslaget Del 7

ROS-analysen avdekker hvilke områder det er nødvendig med ytterligere undersøkelser eller avbøtende tiltak slik at forslaget til regulering kan fremmes. Analysen gir grunnlag for eventuelle hensynssoner i plankartet og utforming av reguleringsbestemmelser.

3.1. Sannsynlighetskategori

Sannsynlighet for plan ROS

Sannsynlighetskategori	Tidsintervall	Sannsynlighet pr år
Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	>10 %
Middels	En gang i løpet av 10-100 år	1-10%
Lav	Sjeldnere enn en gang i løpet av 100 år	<1%

3.2. Konsekvensvurdering

	Konsekvenskategori		
Konsekvensenstype	Store	Middels	Små
Liv og Helse	Personskade og/eller dødsfall. Langvarige miljøskader. Mange personer slutter å bruke området.	Kan føre til personskade. Belastende forhold for en gruppe personer. Enkelt personer slutter å bruke området pga. opplevd risiko.	Ingen person- eller miljøskade. Enkelte tilfeller av misnøye.
Stabilitet	System settes varig ut av drift	System settes ut av drift over lengere tid	Systembrudd uvesentlig
Materielle verdier	Uopprettelig skade på eiendom	Alvorlig skade på eiendom	Uvesentlig skade på eiendom

Risiko er et produkt av sannsynlighet og konsekvens. I analyseskjemaet for de aktuelle hendelsene synliggjøres risiko i kategoriene grønn, gul og rød iht. risikomatriksen i tabell under. For hendelser i røde områder er risikoreducerende tiltak påkrevd, for hendelser i gule områder bør tiltak vurderes, mens hendelser i grønne områder innebærer en akseptabel risiko.

Risikomatrikse

Sannsynlighet	Konsekvenser			
		Små	Middels	Store
Høy (>10%)				
Middels (1-10%)				
Lav (<1%)				

Risikovurdering av naturhendelser av typen flom, stormflo og skred, er gitt spesielle regler gjennom Byggteknisk forskrift (TEK17), kapittel 7. Utgangspunktet er at byggverk skal plasseres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger. Også endringer i forutsetninger for skade for eksisterende bebyggelse skal vurderes (jf. TEK 17, §7-1).

TEK17 opererer med begrepet sikkerhetsklasser. Dette innebærer at det aksepteres ulik sannsynlighet for hendelser etter byggets/byggeområdets funksjon. Det skilles på sikkerhetsklasser for flom som normalt ikke medfører fare for menneskeliv (F) og sikkerhetsklasser for skred og flom som kan medføre fare for menneskeliv (S).

Utbyggingsområdene deles inn i sikkerhetsklasser i henhold til tabellene under.

Sikkerhetsklassen innebærer krav til hvilken faresone byggeformålet maksimalt kan plasseres innenfor. Det vises for øvrig til Veiledning til kapittel 7 i TEK17

(Direktoratet for byggkvalitet 2017) for en nærmere forklaring av forskriftens krav.

Sannsynlighet for flom og storflom

F	Sannsynlighets kategori	Tidsintervall	Sannsynlig pr år	Forklaring
F1	Høy	En gang i løpet av 20 år	1/20	Byggverk med lite personopphold (garasje-lager)
F2	Middels	En gang i løpet av 200 år	1/200	Byggverk beregnet for personopphold (f.eks. bolig, fritidsbolig campinghytte, skole og barnehage, kontorbygg og industribygg)
F3	Lav	En gang i løpet av 1000 år	1/1000	Sårbare samfunnsfunksjoner (f.eks. sykehjem, sykehus, brannstasjon, politistasjon, sivilforsvarsanlegg, avfallsdeponier som kan gi forurensningsfare)

Sannsynlighet for skred

S	Sannsynlighets kategori	Tidsintervall	Sannsynlig pr år	Forklaring
S1	Høy	En gang i løpet av 100 år	1/100	Byggverk med lite personopphold (f.eks. garasje, lager)
S2	Middels	En gang i løpet av 1000 år	1/1000	Byggverk der det oppholder seg maksimum 25 personer eller der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser (f.eks. boliger, kjedede boliger og blokker med maksimum 10 boenheter, fritidsboliger, arbeids og publikumsbygg, brakkerigg, overnattingssted)
S3	Lav	En gang i løpet av 5000 år	1/5000	Byggverk der det normalt oppholder seg mer enn 25 personer eller der det er store økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser (f.eks. boliger i kjede, boligblokk eller fritidsboliger med mer enn 10 boenheter, arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/ Overnattingssted hvor det normalt oppholder seg mer enn 25 personer, skole, barnehage, sykehjem og lokal beredskapsinstitusjon)

4. Beskrivelse av planområdet

Reguleringsplanforslaget omfatter Orreleikåsen hyttefelt med ca. 125-130 tomter. Planområdet ligger ved foten av fjellet opp mot Vrådal skisenter. Planområdet grenser helt inntil eksisterende område for fritidsbebyggelse og er omfattet av areal til fritidsbebyggelse i kommuneplanen. Arealet til hører i det vesentlige gnr.1 og bnr. 1 tilhørende Frank Jonskås. Planområdet er på 176 daa.

Det vises til beskrivelse av planforslaget i planbeskrivelsen for detaljer rundt utnyttelse.

5. Uønskede hendelser

Sjekkliste for uønskede hendelser i vedlegg er benyttet for identifisering av uønskede hendelser.

Tabell uønskede hendelser

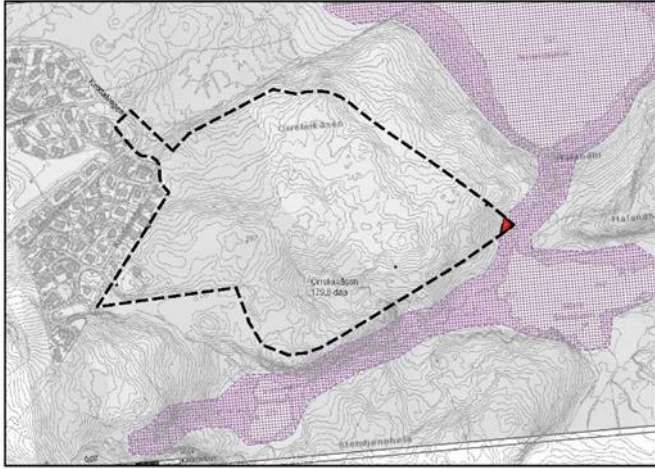
Nr	Hendelse	Begrunnelse	Kilde
1	Er det radon i grunnen?	I henhold til NGU radon aktsomhetskart er det moderat til lav risiko i området. Bygningsmessige tiltak i form av radonsperre eller andre tiltak i henhold til Byggforsk sine detaljer (NBI 520.706)	NGU kartbase
2	Flom	Flomsonekart	NVE atlas
3	Medfører planforslaget risiko for naturmangfoldet	Leveområde for villrein	Faun
4	Støy	Støy i anleggsperiode	Veileder T-1442
5	Skred	Vurdering mot NVE atlas skred	NVE atlas
6	Vannforsyning og avløp	Privat ledningsnett med usikker driftssikkerhet	Kviteseid kommune
7	Kulturlandskapet	Naturbase har registret området som viktig kulturlandskap	Miljødirektoratet Faktaark naturbase

6. Vurdering av risiko og sårbarhet

Risikovurdering for hendelser som er identifisert som aktuelle i del 5 er presentert ved bruk av skjema fra DSBs veileder for ROS-analyser (2017). Forslag til risikoreduserende tiltak i reguleringsplanen, eller annen form for oppfølging, er beskrevet nederst i skjemaet for hver hendelse.

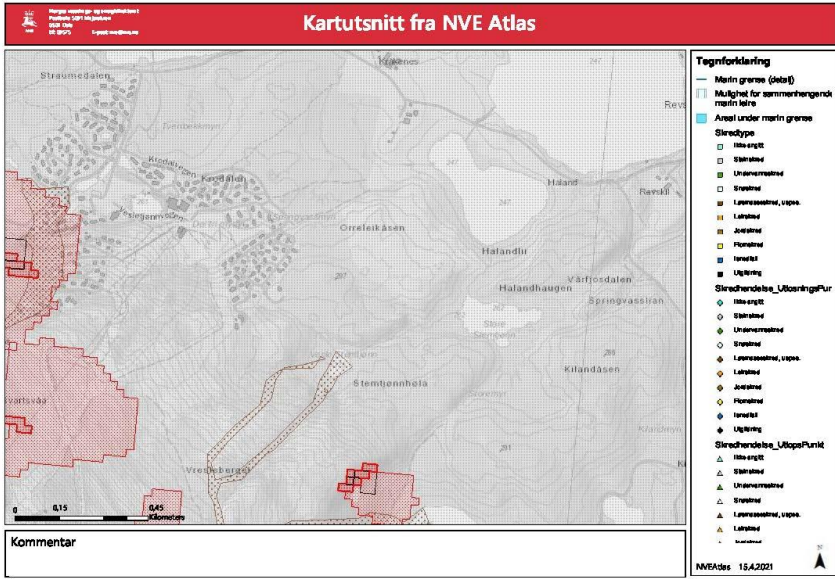
Hendelser og identifisering av tiltak

Nr.1 Uønsket hendelse radon i grunnen					
Beskrivelse	Området er definert med moderat til lav risiko				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
		X		Med lav risiko er det mulighet for radonlekkasje til bygg.	
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse		X		Kjent risiko ved radon i grunnen	Yellow
Stabilitet			X	Ingen systembrudd	Dark Green
Materielle verdier			X	Ingen	Dark Green
Risikoreduserende tiltak oppfylles ved tiltak i henhold til teknisk forskrift for bygg med varig opphold. Utførelse i henhold til byggforsk detaljblader (520.706)					

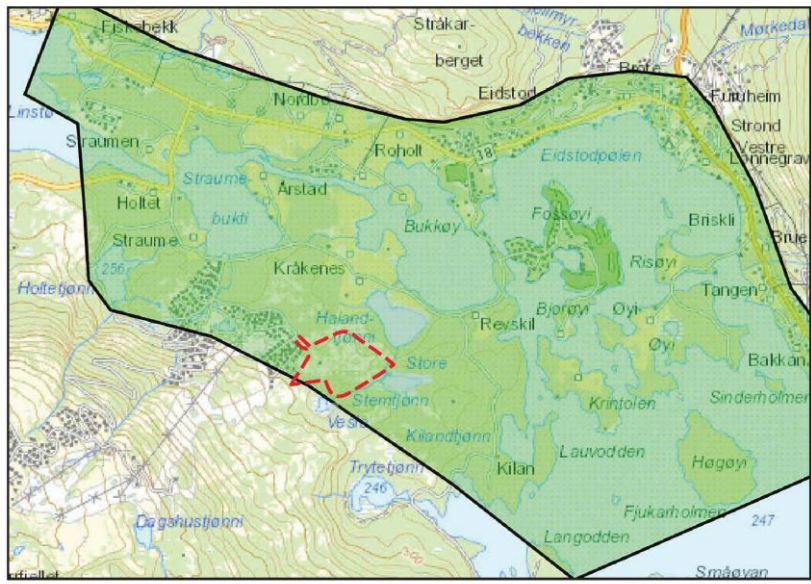
Nr.2 Uønsket hendelse flom					
Beskrivelse	<p>NVE atlas flom viser et hjørne i planområdet som er berørt.</p> <p>Soner for flom er konsentrert om et lite areal i yttergrensen av planområdet. Området er satt av til friluftssone med hensynssone flomfare på plankart.</p>				
					
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
		X		Flom kan føre til oversvømmelse inn mot området	
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse			X	Ingen konsekvens	
Stabilitet			X	Ingen systembrudd	
Materielle verdier			X	Mulig verneverdi	
<p>Risikoreduserende tiltak: Arealet er friluftssone. Eventuell flom får ingen konsekvens for byggeområder.</p>					

Nr.3 Uønsket hendelse naturmangfoldet					
Beskrivelse	Fra Faun Naturforvaltning er følgende registrert: Villrein Eksisterende hyttefelt på toppen av skiheisen ved Vrådal Panorama ligger delvis innenfor grensen til Våmur-Roan villreinområde. Nevnte villreinområde er samlet på ca. 400 km ² .				
	Våmun-Roan villreinområdet har stor verdi				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
			X		
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse			X		
Stabilitet			X	Ingen systembrudd	
Materielle verdier	X			Vurdert i KU til Faun noe miljøskade	
<p>Risikoreduserende tiltak:</p> <p>For å best mulig ivareta landskapsøkologiske funksjonsområder for vanlige forekommende arter, anbefales det å bevare trær og vegetasjon der det anses mulig. Et mulig skadereduserende tiltak for villrein ville vært å styre ferdselen av turgåere bort fra villreinområdet. Dette vurderes imidlertid ikke som nødvendig, da det allerede er etablert fritidsboliger delvis innenfor grensen til Våmur-Roan villreinområde.</p>					

Nr.4 støy					
Beskrivelse	Statsforvalteren Vestfold og Telemark angir i sin høringsuttalelse datert 18.01.2021 at grenseverdier for støy fra bygge og anleggsaktivitet i T-1442 skal legges til grunn.				
	<p>Fritidsboliger er å anse som støyfølsom bebyggelse i retningslinje T-1442. Grenseverdiene gir dermed anbefalinger om støynivå på fasade og utearealer. Dette skal legges til grunn ved planlegging av nye fritidsboliger og støyende anlegg og virksomhet.</p> <p>For fritidsboliger med én boenhet er det ikke satt grenseverdier for innendørs i byggt teknisk forskrift. Der det ikke er mulig å sikre støynivå på fasade eller utendørs er det derfor heller ikke noen forskriftskrav som sikrer tilfredsstillende støynivå innendørs (i motsetning til boliger, hvor det er krav om støynivå innendørs selv om utendørs støygrenser ikke kan overholdes).</p>				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
		X		Det settes krav til lydnivå fra anlegget	
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse		X		Området blir forringet av dårligere lydbilde i anleggsperioden	
Stabilitet			X	Ingen systembrudd	
Materielle verdier			X	Ingen	
Risikoreduserende tiltak: Krav til arbeidstid og støy i henhold til T-1442					
Bygningstype	Støykrav på dagtid (L_{pAeq12h} 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/helligdag (L_{pAeq16h} 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)		
Fritidsboliger	60	55	45		
Kravene i T-1442 tas inn i reguleringsbestemmelser.					

Nr.5 Skred					
Beskrivelse	NVE atlas viser mulig skred ned mot området. Sonen ligger et godt stykke på utsiden av regulerings og byggeområdet.				
					
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
			X		
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse			X	Ingen	
Stabilitet			X	Mulighet for svikt og datasikkerhet	
Materielle verdier			X	Eventuelle skader på byggverk	
Risikoreduserende tiltak: Området anses som sikkert for skred.					

Nr.6 Vann- og avløpsanlegg					
Beskrivelse	Anlegget er privat frem til kommunal påkobling				
	Anlegget er ikke godkjent av kommunen og representerer en risiko for stabil drift frem til kommunal overtagelse				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
		X		Mye lekkasjer på ledningsnett	
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse			X	Ingen	
Stabilitet		X		Mulig systembrudd	
Materielle verdier			X	Eventuelle skader på byggverk	
Risikoreducerende tiltak: Tetthetskontroll og trykkprøving av ledningsnett. Videokontroll av avløpsledninger.					

Nr.7 Kulturlandskapet	
Beskrivelse	Naturbase har registrert området som viktig kulturlandskap
	 <p>De flate, furukledde sandbankene utenfor Vrådal representerer store landskapsverdier. Gårdsbrukene og jordbruksareal ligger som lysninger på øyene og strendene. Et rolig, småskalapreget område, med vik, sund, trange kanaler og kiler. Øyene og gårdsbrukene på strandarealene er funksjonsmessig knyttet til hverandre fra gammelt av. Reguleringsområde er vist med rød linje.</p>



Bilde viser utsikt fra friluftsområde LF6 mot gårdsanlegget.

Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
	X			Registrert kulturlandskap	
Konsekvens	Stor	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse			X	Ingen	
Stabilitet			X	Mulig systembrudd	
Materielle verdier		X		Eventuelle skader på byggverk	

Risikoreducerende tiltak:

Området for fritidsbebyggelse ligger utenfor arealet som er definert i faktaarket til MD. Området ligger skjermet fra vannet, sandbankene og utenfor området med jorder og gårdsanlegg.

Hele hyttefeltet vil ha tilnærmet samme innsyn mot gårdsbruket på 1/1. Det er en høydeforskjell fra hytteområdet og ned til jordene og mot vannet på ca. 30 meter. Feltet ligger med stigning innover på 10-15 meter fra ytterkant til innerkant. Tomter med direkte utsikt til kulturlandskapet er skjermet enten ved at de ligger innpå åsen eller at de har vegetasjon i front. Innsynet mot gårdsbruket er begrenset av plasseringen i terrenget.

Bevaring av vegetasjon og terreng kan avhjelpe virkningen av nærheten til kulturlandskapet.

7. Dokumentasjon av analysen

Risiko for hendelser som er identifisert som aktuelle er oppsummert i tabellene under for hver av konsekvenskategoriene liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Nummer i tabellene henviser til nummerering i analyseskjema i Del 5. Forslag til risikoreduserende tiltak er også oppsummert ved hver tabell.

7.1. Oppsummert risiko liv og helse

Sannsynlighet	Konsekvenser			
		Små	Middels	Store
	Høy (>10%)	7		
	Middels (1-10%)	2,6	1,4	
	Lav (<1%)	3,5		

Nr	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
1	Radon	Tiltak oppfylles ved tiltak i henhold til teknisk forskrift. Utførelse i henhold til byggforsk detaljblader (520.706)
4	Støy	Grenseverdi for støy i anleggsperiode i henhold T-1442 tas inn i reguleringsbestemmelser

7.2. Oppsummert risiko stabilitet

Sannsynlighet	Konsekvenser			
		Små	Middels	Store
	Høy (>10%)	7		
	Middels (1-10%)	1,2,4	6	
	Lav (<1%)	3,5		

Nr	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
6	Vann- og avløp	Tetthetskontroll og trykkprøving av ledningsnett. Videokontroll av avløpsledninger.

7.3. Oppsummert risiko materielle verdier

Sannsynlighet	Konsekvenser			
		Små	Middels	Store
	Høy (>10%)		7	
	Middels (1-10%)	1,2,4,6		
	Lav (<1%)	5		3

Nr	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
3	Naturmangfold	For å best mulig ivareta landskapsøkologiske funksjonsområder for vanlige forekommende arter, anbefales det å bevare trær og vegetasjon der det anses mulig. Et mulig skadereduserende tiltak for villrein ville vært å styre ferdselen av turgåere bort fra villreinområdet. Dette vurderes imidlertid ikke som nødvendig, da det allerede er etablert fritidsboliger delvis innenfor grensen til Våmur-Roan villreinområde.
7	Kulturlandskapet	Bevaring av vegetasjon og sikring av utsatt område for eksponering mot gårdsanlegget og mot vannet.

Henvisninger:

NVE atlas for skred, flom og ras.

NGU kartverk

Faktaark Miljødirektoratet.

Konsekvensutredning for naturmangfoldet

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. 2017. Samfunnssikkerhet i kommunens planlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen. Veileder.

Direktoratet for byggkvalitet. 2017. Byggteknisk forskrift (TEK17). Kapittel 7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger.

Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. Ikrafttredelse 1. juli 2017.

Vedlegg

Sjekkliste for uønskede hendelser

	Uønsket hendelse	Relevans	
		Vurderes ved Ja	Begrunnes ved Nei
Naturgitte forhold			
1	Er området utsatt for store snømengder, snø- eller steinskred?	NEI	Utenfor skredområder
2	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?	NEI	Kun fjell i dagen
3	Håndtering av overvann	NEI	Lokal håndtering
4	Er området utsatt for flom i elv/bekk, lukket bekk?	NEI	Ingen bekker av betydning. Gjelder kun hjørne av området
5	Er området utsatt for springflo/flom i sjø/vann?	NEI	Kun i hjørne av området utenfor byggeområder
6	Er det radon i grunnen?	JA	Ved bygg for varig opphold skal teknisk forskrifts krav gjelde.
7	Spesielle vindforhold	NEI	Landbruksområde og spredt bebyggelse og trær i terrengkategori 2
Virksomhets basert risiko Infrastruktur			
8	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området? -hendelser på veg -hendelser på jernbane -hendelser på sjø/vann/elv -hendelser luften	NEI	Ingen transportårer.
9	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende virksomheter (industriforetak etc.), utgjøre en risiko for området? -utslipp av giftige gasser, væsker - utslipp av eksplosjonsfarlige, brennbare gasser/væsker	NEI	Ingen nærliggende industri
10	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området: - elektriske -teletjenester - vannforsyning - renovasjon/spillvann	JA	Vann- og avløp medfører utfordringer for langtidsbesøk på fritidsboliger
11	Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området: -påvirkes området av magnetisk felt fra el. linjer? -er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?	NEI	Ingen større kraftlinjer

Virksomhets basert risiko Infrastruktur			
12	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området: -til skole/barnehage -til nærmiljøanlegg (idrett etc.) -til forretning -til busstopp	NEI	Ikke tilrettelagt for kollektivtransport. Løyper og stier er tilrettelagt inn og ut av området.
13	Støy	JA	Krav satt i bestemmelser
Tidligere virksomhet			
14	Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomhet? -gruver: åpne sjakter, steintipper etc. - militære anlegg: fjellanlegg, piggtrådsperringer etc. - industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering -annet	NEI	Det er ikke kjente kilder til forurensing.
Beredskapstiltak			
15	Er det regulerte vannmagasiner i nærheten, med spesiell fare for usikker is?	NEI	Ikke aktuelt tema for denne planen
16	Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	NEI	Ikke aktuelt.
17	Er det andre farer i umiddelbar nærhet.	NEI	Ingen kjente forhold.
18	Brannberedskap -omfatter området spesielle farlige anlegg? -har området utilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)? -har området bare en mulig adkomstrute for brannbil?	NEI	Det er ikke brann vanns-reserve utenom tankbiler og lokale vann/tjern. Alle tomter vil ha adkomst for brannbiler og beredskap. Brannstasjon ligger i Vrådal sentrum.
Ulovlig virksomhet			
19	Sabotasje og terrorhandlinger -er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål? -finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	NEI	Ingen kjente
Natur og kulturområder			
20	Medfører planforslaget risiko for naturvernområder, vernede vassdrag eller naturområder	NEI	Området ligger i sone for viktig kulturlandskap. Feltet ligger med god avstand til dyrket mark og gårdstun.
Natur og kulturområder			
21	Kulturminner	NEI	Telemark fylkeskommune kjenner ikke til automatisk freda kulturminner i området.
22	Verneverdi	JA	Kulturlandskapet må gårdsanlegg og vannet.
23	Medfører planforslaget risiko for naturmangfoldet	JA	Utredet i KU fra Faun Naturforvaltning.