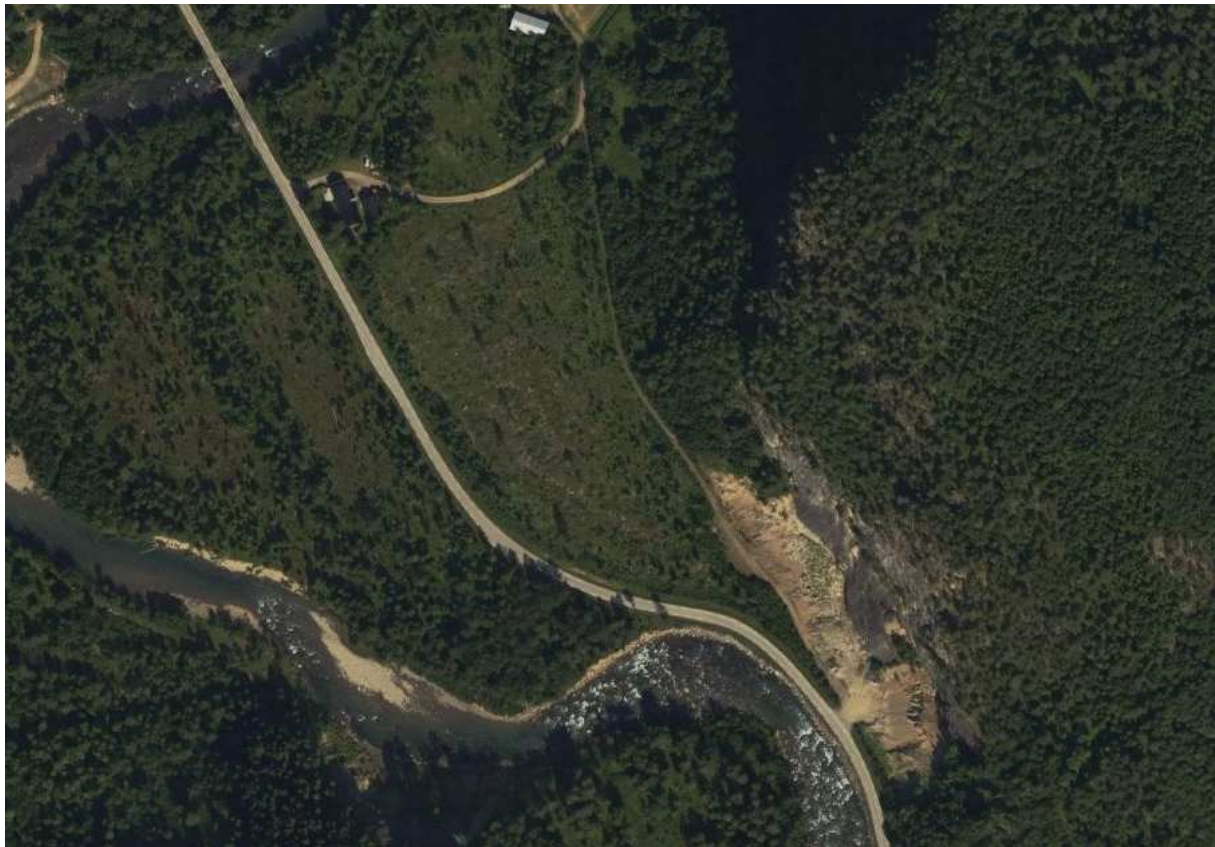


DETALJREGULERING MASSETAK EVENSGÅRD, RØKLAND

PLANID 2018004

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS-ANALYSE)



Revisjonslogg

Rev.nr.	Rev.dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert
00	04.08.20	Dokument opprettet	CP	NG
01	05.09.20	Revidert for støy	CP	NG

Forslagstiller: Kristensen Maskin AS v/ Stian Kristensen

og

Tommy Kristensen AS v/ Tommy Kristensen

Plankonsulent: Salten Consult AS v/ Cathrine Y. Pedersen

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	INNLEDNING.....	4
1.1.	Hensikt	4
1.2.	Planområdet.....	4
2.	METODE	5
2.1.	Innledning	5
2.2.	Trinnene i ROS-analysen	5
2.2.1.	Trinn 1 – Beskrive planområdet.....	6
2.2.2.	Trinn 2 – Identifiser mulige uønskede hendelser	6
2.2.3.	Trinn 3 – Vurdere risiko og sårbarhet	6
2.2.4.	Trinn 4 – Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet.....	8
2.2.5.	Trinn 5 – Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget....	8
3.	IDENTIFISERE MULIGE UØNSKEDE HENDELSER	10
4.	VURDERE RISIKO OG SÅRBARHET	11
4.1.	Identifiserte uønskede hendelser	11
4.2.	Konsekvenskategorier for Saltdal kommune og planområdet.....	11
4.3.	Risiko- og sårbarhetsbilde.....	11
5.	IDENTIFISERE TILTAK FOR Å REDUSERE RISIKO OG SÅRBARHET	13
6.	KONKLUSJON.....	14
7.	REFERANSER.....	15
8.	VEDLEGG	16

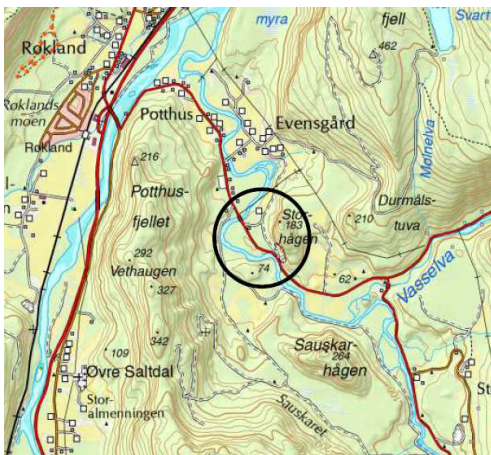
1. INNLEDNING

1.1. Hensikt

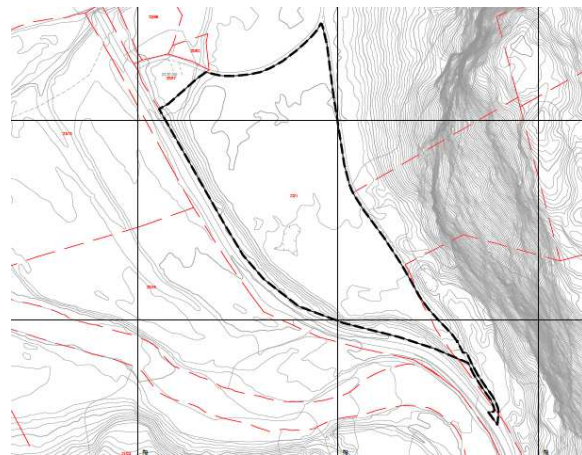
Hensikten med planen er å legge til rette for produksjon av pukk og grus til eget bruk. Produksjon er tenkt gjennomført med maskinell utgravning, samt et mindre omfang knusing med et mobilt knuseverk. Det er ikke tenkt oppført faste installasjoner. Planlagt uttak begrenser seg til 80.000 m³ over en periode på ca. 20 år.

1.2. Planområdet

Planområdet som er på ca. 25,3 daa ligger på Evensgård, ca. 2,3 km sør-øst for Røklund. Planområdet avgrenses av naboeiendommene gnr/bnr. 22/37 og gnr/bnr. 22/20 mot nord og av fylkesvei 7460 mot sør og øst. Selve uttaket er på 19,1 daa. Området er i dag ikke regulert, men er i kommuneplanens arealdel satt av som landbruks-, natur og friluftsområde (LNF-område), samt et mindre område i nord som LNF-område med spredt boligbygging.



Figur 1 Planområdets beliggenhet, sort sirkel



Figur 2 Planavgrensning

2. METODE

2.1. Innledning

Hensikten med en ROS-analyse er å kartlegge, analysere og vurdere risiko og sårbarhet i forbindelse med tiltaket. Analysen har som mål å avdekke forhold som kan medføre risiko for skade på mennesker, miljø, materielle verdier eller samfunnsfunksjoner avdekkes, slik at ytterligere undersøkelser eller avbøtende tiltak kan fremmes som forslag til regulering.

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. Vurdering av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på tilgjengelig statistikk, kjennskap til lokale forhold, erfaringer, og annen relevant informasjon.

Det foreligger ingen ROS-analyse i kommuneplanens arealdel som kan følges opp i denne analysen.

2.2. Trinnene i ROS-analysen

Figur 3 nedenfor viser trinnene i ROS-analysen. For en nærmere beskrivelse av trinnene henvises det til DSBs veileder for samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planlegging.



Figur 3 Trinnene i ROS-analysen, kilde: dsb.no

2.2.1. Trinn 1 – Beskrive planområdet

På dette trinnet innhentes informasjon om krav, egenskaper og forhold som kjennetegner planområdet, utbyggingsformålet og omkringliggende områder. Beskrivelsen gir grunnlag for å identifisere mulige uønskede hendelser, og blir en del av dokumentasjonen av ROS-analysen.

Trinn 1 er kort oppsummert i avsnitt 1.2 og nærmere beskrevet i planbeskrivelsen.

2.2.2. Trinn 2 – Identifiser mulige uønskede hendelser

Trinn to i ROS-analysen er å identifisere mulige uønskede hendelser. Mulige uønskede hendelser kan grupperes i naturhendelser og andre uønskede hendelser. Naturhendelser og andre uønskede hendelser er mulige uønskede hendelser som direkte kan påvirke samfunnsverdier og konsekvenstyper som liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Andre uønskede hendelser kan være utslag av tekniske og menneskelige feil, eller tilsiktede handlinger.

De mulige uønskede hendelsene skal beskrives så konkret som mulig, herunder omfanget av hendelsene og hvor i planområdet de inntreffer. Hensikten er å legge til rette for å vurdere risiko og sårbarhet og kartlegge aktuelle forebyggende tiltak.

De identifiserte risikoene angis uten risikoreduserende tiltak og blir nærmere vurdert i neste trinn. Hendelser som ikke ansees som aktuelle er utredet ikke videre.

2.2.3. Trinn 3 – Vurdere risiko og sårbarhet

Trinn tre i ROS-analysen er å vurdere risiko og sårbarhet av de uønskede hendelsene. I en risiko- og sårbarhetsvurdering gjøres det en risikovurdering av hver av de identifiserte uønskede hendelsene, det vil si en vurdering av sannsynlighet for om hendelsen inntreffer og hvilke konsekvenser hendelsen vil få.

Sårbarhetsvurderingen omfatter en vurdering av utbyggingsformålet, eventuelle eksisterende barrierer og eventuelle følgehendelser. Sårbarhetsvurderingen skal beskrive motstandsevnen til utbyggingsformålet, samfunnsfunksjonene og eventuelle barrierer.

Hver enkelte indentifisert uønsket hendelse blir vurdert med hensyn til årsaker, eksisterende barrierer, sannsynlighet, sårbarhet, konsekvenser og usikkerhet.

Årsak

Beskriver mulige årsaker til den uønskede hendelsen

Eksisterende barriere

En kartlegging og dokumentering av eksisterende barrierer. I dette ligger også en vurdering av barrierens funksjonalitet. En barriere kan f.eks. være flom- og skredvoller, nød- og redningstjenestens innsatstid, avløpssystem og eksisterende overvannstiltak.

Sannsynlighetsvurdering

Sannsynlighet brukes som mål for hvor trolig vi mener det er at en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe i det aktuelle planområdet, innenfor et tidsrom, gitt eksisterende kunnskapsgrunnlag. Vurderingen kan skje på bakgrunn av beskrivelsen av planområdet, kjente forekomster av tilsvarende hendelser, eksisterende barrierer eller forventede hendelser i fremtiden.

For vurdering av andre uønskede hendelser for ROS-analyse til reguleringsplan (ikke flom, stormflo og skred) benyttes forslaget til sannsynlighetskategorier for planROS. Ettersom det ikke foreligger ROS-analyse for kommuneplanens arealdel er kategoriene for flom, stormflo og skred tatt med i vurderingen.

KATEGORI	TIDSINTERVALL		
	planROS	Flom og stormflo	Skred
Høy F1/S1	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år P = > 10 %	1 gang i løpet av 20 år P = 1/20	1 gang i løpet av 100 år P = 1/100
Middels F2/S2	1 gang i løpet av 10 – 100 år P = 1–10 %	1 gang i løpet av 200 år P = 1/200	1 gang i løpet av 1 000 år P = 1/1 000
Lav F3/S3	Sjeldnere enn 1 gang i løpet 100 år P = < 1 %	1 gang i løpet av 1 000 år P = 1/1 000	1 gang i løpet av 5 000 år P = 1/5 000

Sårbarhetsvurdering

Sårbarhetsvurderingen tar for seg evne til motstand og gjenopprettelse ved utbyggingsformålet, eventuelle eksisterende barrierer og følgehendelser som følge av den uønskede hendelsen.

Konsekvensvurdering

Konsekvens er den virkningen en uønsket hendelse kan få for planområdet og utbyggingsformålet. De konsekvenstypene som brukes i veilederen tar utgangspunkt i viktige samfunnsikkerhetsverdier, og blir beregnet som belastning for befolkningen, som:

- › *liv og helse* vurderes ut fra antall omkomne, skadde (varige og midlertidige) eller andre som er påført helsemessige belastninger på grunn av den uønskede hendelsen.
- › *stabilitet* vurderes ut fra konsekvenser for befolkningen (antall og varighet) som blir berørt av hendelsen gjennom svikt i kritisk samfunnsfunksjoner, og som kan bidra til manglende tilgang på mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, fremkommelighet etc.
- › *materielle verdier* vurderes ut fra direkte kostnader som følge av den uønskede hendelsen i form av økonomiske tap knyttet til skade på eiendom.

Som følge av at det er store forskjeller mellom planområder og utbyggingsformål har DSB valgt å ikke lage grenseverdier for de ulike konsekvenskategoriene. Disse må tilpasses kommunen og planområdet.

Usikkerhet

Usikkerhet knytter seg til en vurdering av om, eventuelt når en mulig uønsket hendelse vil inntreffe, omfanget av hendelsen og konsekvensene av hendelsen. Vurderingen av usikkerhet gjøres ut i fra det kunnskapsgrunnlaget man legger til grunn for risiko- og sårbarhetsvurderingen.

2.2.4. Trinn 4 – Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet

Trinn nummer fire i ROS-analysen dreier seg om å identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. Dette gjøres på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsvurderingen i trinn tre. Aktuelle tiltak kan være nye tiltak eller forbedringer av eksisterende barrierer. Det kan også være tiltak for å etablere ny kunnskap.

For å sørge for at tiltak blir fulgt opp i planforslaget vil det være hensiktsmessig å koble aktuelle tiltak til verktøy i PBL (hensynssoner, bestemmelser og arealformål). Tiltak følges opp i arbeidet med planforslaget, ved revisjon av planer, i byggesak eller innen andre fagområder i kommunen.

2.2.5. Trinn 5 – Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget

På trinn fem i ROS-analysen skal analysen og hvordan den påvirker planforslaget dokumenteres. Funnene skal følges opp med tiltak for å sikre at samfunnsikkerhet blir tilstrekkelig ivaretatt i planforslaget. ROS-analysen skal følge som dokumentasjon til planforslaget. Planforslaget skal vise hvordan funn fra ROS-analysen skal følges opp med bruk av planverktøy.

Resultatene fra ROS-analysen skal dokumenteres med:

- › Beskrivelse av planområdet og utbyggingsformålet, med henvisning til kilder.
- › Oversikt over risikoer og sårbarheter som må tas hensyn til for at området skal egne seg til utbygging, herunder sammenstilling av analyseskjemaer
- › Oversikt over tiltak for å redusere risiko og sårbarhet med forslag til oppfølging gjennom planverktøy.

Resultatene fra ROS-analysen kan sammenstilles på ulike måter. Med sammenstilling menes oversikter, sammendrag eller oppsummeringer av resultatene. For denne analysen er det ved bruk av en risikomatrix for hver konsekvenstype. Risikomatrix er en sammenstilling av vurderinger av sannsynlighet og konsekvens av de mulige uønskede hendelsene, hvor hendelser med høyest risiko plasseres øverst til høyre og hendelser med minst risiko plasseres nederst til venstre i matrisen.

SANNSTNLIGHET	KONSEKVENSER				
		Små	Middels	Store	Ikke relevant
	Høy				
	Middels				
	Lav				

3. IDENTIFISERE MULIGE UØNSKEDE HENDELSER

TEMA	UØNSKED HENDELSE	AKTUELT?
NATURHENDELSER	Skred (kvikkleire, stein, jord, fjell, snø)	Ja
	Snø / is	Nei
	Stormflo	Nei
	Flom i vassdrag	Ja
	Havnivåstigning	Nei
	Radon	Nei
	Sterk vind	Nei
	Store nedbørsmengder	Nei
	Erosjon	Nei
	Skog- og lyngbrann	Nei
	Overvann	Nei
ANDRE HENDELSER	Påvirkning av sårbare objekter (Kulturminner, fornminner, kulturlandskap, skole, barnehage, helse- og omsorg, osv.)	Nei
	Hindring av utrykningskjøretøy	Nei
	Skade på infrastruktur (EL, tele, IKT, VA, osv.)	Nei
	Skade på samferdselsårer (Vei, bane, luftfart og skipsfart)	Nei
	Eksplisjon i industri	Nei
	Brann i anleggsmaskiner/kjøretøy	Ja
	Brann i bygninger og anlegg	Nei
	Akutt forurensing	Ja
	Grunnforurensning	Nei
	Utslipp av farlige stoffer	Nei
	Luftforurensning	Ja
	Støy	Ja
	Forurensing av vassdrag	Ja
	Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei
	Større ulykke i av- og påkjørsler	Ja
	Større ulykke med gående / syklende	Nei
	Større ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei
Terror/sabotasje	Nei	
Fall- /drukningsulykker	Ja	

4. VURDERE RISIKO OG SÅRBARHET

4.1. Identifiserte uønskede hendelser

NR.	UØNSKET HENDELSE	BESKRIVELSE
1	Snøskred	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for snøskred.
2	Steinsprang	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for steinsprang.
3	Flom i vassdrag	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom.
4	Akutt forurensning	Utslipp fra massetaket til Eveneselva.
5	Luftforurensning	Støvutslipp ved knusing av grus.
6	Støy	Støy fra drift i massetaket
7	Større ulykke i av- og påkjørsler	Avkjøring ut på fylkesvei 7460. Skiltet fartsgrense på stedet er 80 km/t.
8	Fall- /drukningsulykker	Planområdet ligger ved en grusvei som benyttes til turgåing. Bratte skråninger i massetaket gir potensiale for fallulykker.

4.2. Konsekvenskategorier for Saltdal kommune og planområdet

Det er foretatt en vurdering av grenseverdier for de ulike konsekvenskategoriene for planområdet og Saltdal kommune. DSBs veileder til helhetlig ROS i kommunen, vedlegg 2 samt eksempler fra tilsvarende ROS-analyser er lagt til grunn i vurderingen.

Konsekvenskategori	Beskrivelse		
	Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdier
Store	Dødsfall, 0 pers. < Skader eller sykdom, 5 pers. <	Skade varighet > 10 d	Økonomisk tap > 10 MNOK
Middels	Skader eller sykdom, 1 – 5 pers.	Skade varighet 2 -10 d	Økonomisk tap 1 - 10 MNOK
Små	Nesten ulykke. Ingen skade	Skade varighet 1 - 2 d	Økonomisk tap < 1 MNOK

4.3. Risiko- og sårbarhetsbilde

Det er identifisert 8 uønskede hendelser for tiltaket. Sammenstillingen av de uønskede hendelsene kan sees i risikomatrixene under. Tilhørende analyse ligger vedlagt, se avsnitt 8 vedlegg.

SANNSTNLIGHET	KONSEKVENSER FOR LIV OG HELSE				
		Små	Middels	Store	Ikke relevant
	Høy	6	5		
	Middels				
	Lav	1, 2, 3		7, 8	4

SANNSTNLIGHET	KONSEKVENSER FOR STABILITET				
		Små	Middels	Store	Ikke relevant
	Høy				5, 6
	Middels				
	Lav				1, 2, 3, 4, 7, 8

SANNSTNLIGHET	KONSEKVENSER FOR MATERIELLE VERDIER				
		Små	Middels	Store	Ikke relevant
	Høy				5, 6
	Middels				
	Lav	2, 4	3, 7		1, 8

5. IDENTIFISERE TILTAK FOR Å REDUSERE RISIKO OG SÅRBARHET

Med utgangspunkt i risiko- og sårbarhetsvurderingen i denne analysen anbefales det at følgende tiltak følges opp i arbeidet med planforslaget, ved revisjoner av planer, i byggesak eller innen andre fagområder:

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGING OG ANNET	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy oa.
Kartlegge fare for snøskred og steinsprang	Rapport vedlegges planbeskrivelsen
Terrengformasjon bevares til voll er etablert.	Sikres i planbestemmelser
Det etableres voll mot fylkesvei etter hvert som uttaksgropen flytter seg innover i massetaket	Sikres i plankart
Knusing gjennomføres lengst nord i massetaket og ikke i perioder med fare for overvann.	Sikres i driftsplan
Vannsprøtingsanlegg på knuseverk	Sikres i planbestemmelser
Vegetasjonsskjerm mot bebyggelse i øst	Sikres i plankart
Frisiktsoner ved av- og påkjørsel	Sikres i plankart og planbestemmelser
Vegetasjonsmasser legges i skråning mot grusvei.	Sikres driftsplan
Grusveiens bredde utvides frem mot avkjøring til massetak.	Sikres i plankart
Skråning trappes	Sikres i avslutningsplan, planbeskrivelse

6. KONKLUSJON

Det har i forbindelse med risiko- og sårbarhetsanalysen blitt identifisert 8 uønskede hendelser som har betydning for vurdering av risiko- og sårbarhet ved utarbeidelse av reguleringsplanen.

Det er blitt identifisert flere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet for samtlige av de uønskede hendelsene. Ved implementering av foreslåtte tiltak vurderes risiko- og sårbarhetsnivået til å reduseres til et akseptabelt nivå.

7. REFERANSER

DSB, veileder til samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, 2017

DSB, veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, 2014

NVE Atlas

NVE, Flomberegning for Saltdalsvassdraget (163.Z), 2000

Analyse av forventede klimaendringer i Nordland, CICERO, 2010

Miljostatus.no

Miljødirektoratets naturbase

Artsdatabanken

NGU

8. VEDLEGG

Utfyllt analyseskjema for hver identifisert uønsket hendelse.

NR.	1	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Snøskred fra Storhågen		
Beskrivelse av uønsket hendelse					
Stein, blokker og snø raser ned i massetaket.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Ja		S1		Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for steinsprang og snøskred.	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Stor snømengde. Snødrev › Snøsmelting › Nedbør 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Ingen					
SÅRBARHETSVURDERING					
Evnene til motstand og gjenopprettelse anses som god.					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 gang i løpet av 5 000 år
Begrunnelse for sannsynlighet					
Akkumulasjonsområde for snø som kan løsne er svært begrenset og terrenget er generelt for bratt til at snø kan legge seg og senere løsne som et større skred. Videre er de aktuelle akkumulasjonsområdene for snø dekket med høyvokst skog som vil hindre større skred fra å løsne. Bare mindre løssnøskred vil kunne løsne i området ovenfor planlagte masseuttak og vil derfor ikke utgjøre noen fare for driften av det.					
KONSEKVENSVURDERING					
Konsekvenskategorier					
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hendelsen vil ikke medføre alvorlig personskade
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på materielle verdier.
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil ikke medføre alvorlige personskader › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Har ingen påvirkning på materielle verdier 					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Lav			<ul style="list-style-type: none"> › Fagkyndig kartlegging av skredfare i planområdet ifb. tiltaket. 		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Fagkyndig kartlegging av skredfare i planområdet ifb. tiltaket.			Rapport vedlegges.		

NR.	2	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Steinsprang fra Storhågen		
Beskrivelse av uønsket hendelse					
Stein, blokker og snø raser ned i massetaket.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Ja		S1		Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for steinsprang.	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Naturlig forvitring og erosjon › Nedfall 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Ingen					
SÅRBARHETSVURDERING					
Evnen til motstand og gjenoppsettelse anses som god.					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 gang i løpet av 5 000 år
Begrunnelse for sannsynlighet					
Ura i foten av Storhågen mot planlagte masseuttak er ikke stor. Dette indikerer ikke en veldig høy frekvens av steinsprang her. Det er for eksempel ingen observerte skredblokker ned mot skogsveien som passerer her og heller ingen på vestsiden av veien. Steinsprangene som er observert er mest mindre bergflak som sklir ned fjellsida og derfor ikke har spesielt lag utløpsdistanse. Om ei slik blokk kommer på høykant kan den likevel nå langt.					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hendelsen vil ikke medføre alvorlig personskade
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Økonomisk tap som følge av skader på anlegg. Anses som lite sannsynlig.
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil ikke medføre alvorlige personskader › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Liten konsekvens er for materielle verdier ved skade på anlegg. 					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Lav			<ul style="list-style-type: none"> › Fagkyndig kartlegging av skredfare i planområdet ifb. tiltaket. 		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Fagkyndig kartlegging av skredfare i planområdet ifb. tiltaket.			Rapport vedlegges		

NR.	3	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Flom i Eveneselva		
Beskrivelse av uønsket hendelse					
Flom i Eveneselva kan føre til oversvømmelse i massetaket.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Ja		F1		Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom.	
ÅRSAKER					
Store nedbørsmengder, og/eller snøsmelting					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Terrengformasjon mellom Eveneselva og massetaket.					
SÅRBARHETSVURDERING					
Evnen til motstand og gjenopprettelse anses som god.					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 gang i løpet av 1 000 år	
Begrunnelse for sannsynlighet					
Planområdet ligger delvis innenfor aktsomhetsområde for flom, men det er ikke registrert hverken 20-års, 200-års eller 1000-årsflom. Tilgjengelig flomberegninger for området viser ingen flom i selve planområdet. Sannsynligheten er derfor vurdert til lav.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hendelsen vil ikke medføre alvorlig personskade
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Økonomisk tap som følge av skader på anlegg og driftstans i perioden.
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil ikke medføre alvorlige personskader › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Største konsekvens er for materielle verdier ved skade på anlegg og driftstans. 					
USIKKERHET		BEGRUNNELSE			
Lav		<ul style="list-style-type: none"> › Foreligger data om tidligere hendelser. › Det foreligger klimafremskrivning. › Flomberegning for Saltdalsvassdraget 			
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak		Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.			
Terrengformasjon bevares. Det etableres voll mot fylkesvei etter hvert som uttaksgropen flytter seg nord-øst over		Sikres i plankart Sikres i planbestemmelser			

NR.	4	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Akutt forurensning		
Beskrivelse av uønsket hendelse					
Forurensende utslipp fra massetaket renner ut i Eveneselva.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Nei				Ikke relevant	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Utslipp fra drivstoff-påfylling. › Utslipp/lekkasje fra anleggsmaskiner › Avrenning av finstoff 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Fylkesvei					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sjeldnere enn 1 gang i løpet 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet					
Sannsynlighet vurderes som lav som følge av:					
<ul style="list-style-type: none"> › Entreprenør sitt KS-system for håndtering av ev. lekkasjer/utslipp av råstoff. › Entreprenør sitt KS-system for periodisk vedlikehold av anleggsmaskiner og kjøretøy. 					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hendelsen vil ikke medføre alvorlig personskade
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Økonomisk tap som følge av kostnader til opprydding og omdømmetap.
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil ikke medføre alvorlige personskader › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Liten konsekvens er for materielle verdier ved skade på anlegg. › Utslipp til Eveneselva vil gi konsekvenser for vannkvaliteten i vassdraget, samt for fisk. <p>Sannsynligheten for at et utslipp med et skadelig omfang skal skje vurderes som veldig lav.</p>					
USIKKERHET		BEGRUNNELSE			
Lav		› Kjente forhold			
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak		Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.			

Voll mot fylkesvei etableres. Knusing gjennomføres lengst nord i massetaket og ikke i perioder med fare for overvann.	Plankart og planbestemmelser Driftsplan
---	--

NR.	5	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Luftforurensning		
Beskrivelse av uønsket hendelse Støvutslipp ved knusing av grus i massetaket.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Nei				Ikke relevant	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Støv fra knusing › Støv fra transport 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
<ul style="list-style-type: none"> › Terrengformasjon mellom fylkesveien og massetaket. › Vegetasjon og fjell rundt massetaket 					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år
Begrunnelse for sannsynlighet Sannsynlighet vurderes som høy ettersom et massetak har støvende aktiviteter.					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luftforurensning er skadelig for helse.
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet.
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen tap av materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil kunne medføre helseskader › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Har ingen påvirkning på materielle verdier. 					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Lav			› Kjente forhold		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Vannsprøtingsanlegg Vegetasjonsskjerm mot bebyggelse i øst Voll mot fylkesvei			Planbestemmelser Plankart		

NR.	6	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Støy fra drift i massetaket		
Beskrivelse av uønsket hendelse Støy fra driften i massetaket.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Nei				Ikke relevant	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Støy fra knusing › Støy fra transport › Støy fra lossing 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
<ul style="list-style-type: none"> › Terrengformasjon mellom fylkesveien og massetaket. › Vegetasjon og landskap rundt massetaket 					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	
Begrunnelse for sannsynlighet Sannsynlighet vurderes som høy ettersom et massetak har støyende aktiviteter.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Støy kan medføre reduksjon i livskvalitet og hørselskader.
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet.
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen tap av materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens <ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil kunne medføre reduksjon i livskvalitet og hørselskader. › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Har ingen påvirkning på materielle verdier. 					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Lav			› Kjente forhold		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Vegetasjonsskjerm			Plankart		

NR.	7	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Større ulykke i av- og påkjørsel		
Beskrivelse av uønsket hendelse					
Kollisjon mellom kjøretøy i av- og påkjørsel grusvei/fylkesvei.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Nei				Ikke relevant	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Høy fart, ruspåvirkning, feil på kjøretøy, dårlig sikt, dårlig skilting. › Økt trafikkmengde fra grusvei. 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
<ul style="list-style-type: none"> › Fylkesveiens kurvatur i planområdet gir god sikt mot vest og akseptabel sikt fra øst i av- og påkjøringen. 					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vurdert ut fra trafikkmengden og siktlinjer.
Begrunnelse for sannsynlighet					
Sannsynlighet vurderes som lav ut fra den lave trafikkmengden på fylkesveien. Det er god sikt mot vest og akseptabel sikt mot øst.					
KONSEKVENSVURDERING					
Konsekvenskategorier					
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ulykke kan medføre dødsfall/skade.
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet.
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ulykke kan medføre økonomisk tap på kjøretøy og/eller anleggsmaskiner
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil kunne medføre dødsfall/skade. › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Ulykke kan medføre økonomisk tap på kjøretøy og/eller anleggsmaskiner 					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Lav			<ul style="list-style-type: none"> › Kjente forhold 		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Frisiktsoner			Regulerte frisiktsoner.		

NR.	8	«NAVN» UØNSKET HENDELSE	Fall- /drukningsulykker		
Beskrivelse av uønsket hendelse					
Planområdet ligger ved en grusvei som benyttes til turgåing. Bratte skråninger i massetak gir potensiale for fallulykker.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Nei				Ikke relevant	
ÅRSAKER					
<ul style="list-style-type: none"> › Høy fart, ruspåvirkning, feil på kjøretøy, dårlig sikt, dårlig skilting. › Økt trafikkmengde fra grusvei. 					
EKSISTERENDE BARRIERER					
› Ingen					
SÅRBARHETSVURDERING					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Det er ikke registrert fallulykker ved tidligere uttak i området. .	
Begrunnelse for sannsynlighet					
Sannsynlighet vurderes som lav pga liten andel turgåere i området, ingen registrerte fallulykker i tidligere uttak hvor det skrår bratt ned fra grusvei og god oversikt.					
KONSEKVENSVURDERING					
		Konsekvenskategorier			
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ulykke kan medføre skade og i ekstremt tilfelle dødsfall.
Stabilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen skade på stabilitet.
Materielle verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ulykke kan medføre økonomisk tap på kjøretøy og/eller anleggsmaskiner
Samlet begrunnelse av konsekvens					
<ul style="list-style-type: none"> › Hendelsen vil kunne medføre dødsfall/skade. › Har ingen påvirkning på stabiliteten i området. › Har ingen påvirkning på materielle verdier. 					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Middels			› Menneskelig handlings-/bevegelsesmønster kan være uforutsigbart.		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
Vegetasjonsmasser legges i skråning mot grusvei. Grusveiens bredde utvides frem mot avkjøring til massetak. Skråning trappes			Driftsplan Avslutningsplan Plankart		