

REGULERINGSPLAN
STALLHYTTA MASSETAK
Planid. 34340007

**Analyse av risiko- og sårbarheits
(ROS-analyse)**



Planområdet og uttaksområdet plassert i ein 3D-modell sett mot vest innover Veodalsvegen. Plangrensa er vist med raud strek, og regulert uttaksområde med svart strek.

Utarbeidd av Felles plankontor for Lom og Skjåk,

26.02.2023.

Innhald

1	Innleiing	3
2	Metodikk	3
3	Om analyseobjektet	4
4	Omtale av risikoforhold i planområdet	5
4.1	Innleiande farekartlegging.	5
4.2	Vurdering av sårbarheit.....	6
4.2.1	Masseutgliding – vurdering av sårbarheit.	7
4.2.2	Flaum i vassdrag/ekstremnedbør og overvatn – vurdering av sårbarheit.	7
4.2.3	Støy og støv – vurdering av sårbarheit.....	9
4.2.5	Trafikk og fare for trafikkulykker – vurdering av sårbarheit.	9
5	Risikovurdering og konsekvens.	10
5.1	Masseutgliding (DSB-skjema)	11

1 Innleiing.

Plan- og bygningslova § 4-3 av 2008 stiller krav om at det skal bli gjennomført analyser av risiko og sårbarheit (ROS-analyse) ved utarbeiding av arealplanar for nye utbyggingsområde. Område med fare, risiko eller sårbarheit skal bli vist som faresoner på plankartet. Planføresegnene skal ha reglar knytt til utbygging i område med fare, og også forbod som er nødvendig for å hindre skade og tap.

2 Metodikk

Metodikken for ROS-analysen tek utgangspunkt i vegleiaren frå Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) «Samfunnssikkerhet i kommunenes arealplanlegging» frå 2017. I vegleiaren viser DSB til forarbeida til PBL der det er eit mål at planlegginga ikkje førar til uønskte konsekvensar for samfunnet eller utfordrar den enkelte si tryggleik og eigedom.

Reguleringsplanen legg til rette fleire tiltak for ny og endra arealbruk. ROS-analysen har til hensikt å identifisere uønskte hendingar som er knytt til den nye arealbruken, kor sannsynleg det er at ei hending skal inntreffe og konsekvensane av denne hendinga.

I den nye vegleiaren frå DSB er det gjeve desse samfunnsverdiar og konsekvenstypar som utgangspunkt for ei ROS-analyse:

Samfunnsverdiar	Konsekvens
Liv og helse	Liv og helse
Tryggleik	Stabilitet
Eigedom	Materielle verdiar

Liv og helse vert vurdert ut frå tal på omkomne, skadde (varige og midlertidige) eller andre som er påført helsemessige belastningar på grunn av den uønskte hendinga.

Stabilitet vert vurdert ut frå konsekvensar for befolkninga (tal og varigheit) som blir råka av hendinga gjennom svikt i kritisk samfunnsfunksjonar, og som kan bidra til manglande tilgang på mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, framkomst etc.

Materielle verdiar vert vurdert ut frå direkte kostnader som følge av den uønskte hendinga i form av økonomiske tap knytt til skade på eigedom.

Ved vurdering av kor sannsynleg det er at ei hending skal inntreffe, nyttar DSB desse klassane for hendingar (med unntak av flaum og skred):

Sannsyn - Kategoriar	Tidsintervall	Sannsyn (pr. år)
Høg	Oftare enn 1 gong kvart 10. år	> 10 %
Middels	1 gong kvart 10 -100 år	1 - 10 %
Låg	Sjeldnare enn 1 gong kvart 100 år	< 1 %

For flaum er kategoriane for sannsyn som DSB tilrår brukt, tilpassa TEK:

F	Sannsyn - Kategoriar	Tidsintervall	Sannsyn pr. år
F1	Høg	1 gong kvart 20. år	1/20
F2	Middels	1 gong kvart 200. år	1/200
F3	Låg	1 gong kvart 1000. år	1/1000

Raske flaumar med fare for liv og helse, skal vurderast som skred.

For skred er kategoriane for sannsyn som DSB tilrår brukt, tilpassa TEK:

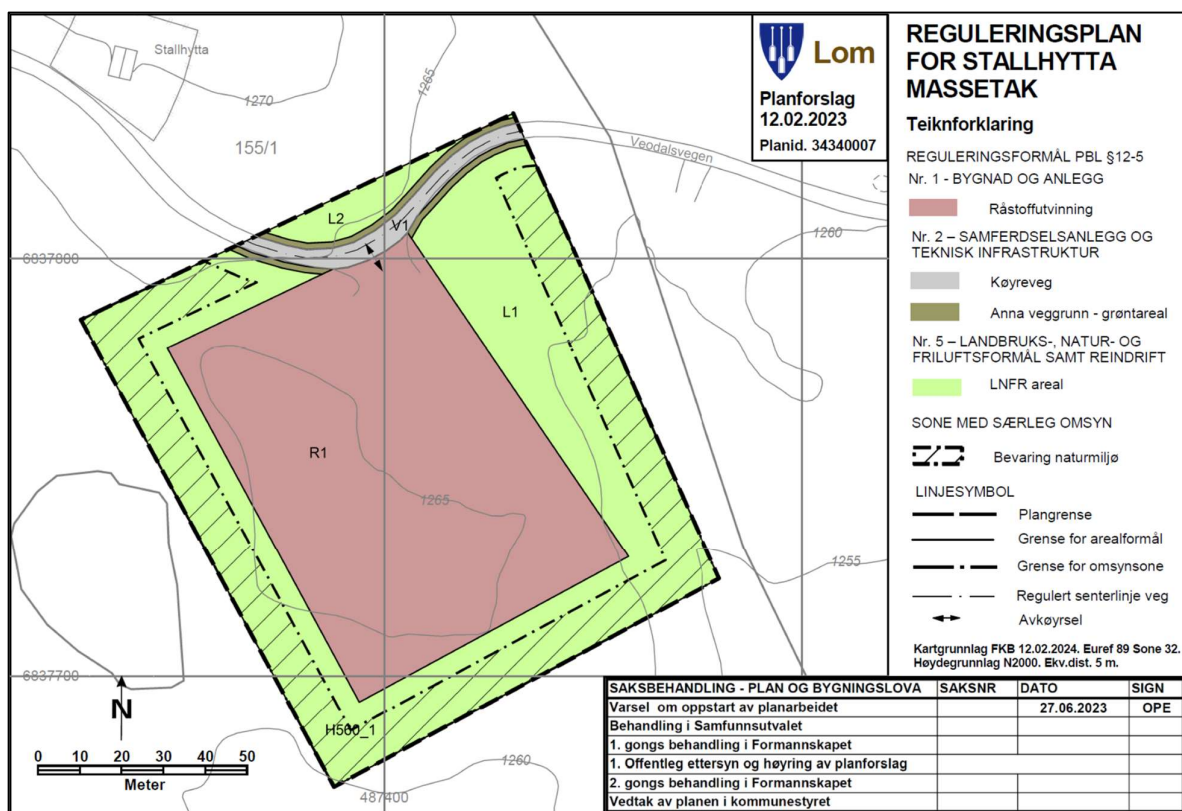
S	Sannsyn - Kategoriar	Tidsintervall	Sannsyn pr. år
S1	Høg	1 gong kvart 100. år	1/100
S2	Middels	1 gong kvart 1000. år	1/1000
S3	Låg	1 gong kvart 5000. år	1/5000

Før ein fastset kor sannsynleg det er ei hending skal inntreffe og konsekvens, er det viktig at eksisterande barrierar for å unngå hendinga, vert kartlagt og dokumentert. Barrierar kan til dømes vere tiltak som flaum/skredvoll, sikringssoner rundt farleg verksemd eller varslingsystem som kan redusere sjansane for og konsekvensen av uønskte hendingar.

3 Om analyseobjektet

Analyseobjektet er eit reguleringsplanområde som omfattar eit massetak ved Veodalsvegen. Det har vore grustak i planområdet i ei årrekke for bruk til vedlikehald av veganlegget, og planforslaget opnar for å vidareføre drifta. Veodalsvegen er ein bomveg med grusdekke som berre er open i sommarsesongen.

Hovudføremålet med reguleringsplanen, er å få avsett området som kan nyttast for råstoffutvinning for fortsatt drift. Planområdet omfattar om lag 30 dekar. Forslag til planløyising går fram av plankartet, jf. kartfigur under. Ein viser elles til planomtalen.



Kartfigur nr. 1. Forslag til reguleringsplankart for Stallhytta massetak.

4 Omtale av risikoforhold i planområdet

4.1 Innleiande farekartlegging.

I tabellen nedanfor er det gjort ei innleiande vurdering av tema knytt til fare og uønskete hendingar for reguleringsplanen for Stallhytta massetak. Tema som ein vurderer skal bli vurdert nærare i ROS visast med blåe rader i tabellen.

Fare	Vurdering
NATURFARE OG STADLEGE FARER SOM KAN GJERE PLANOMRÅDET UTSETT FOR UØNKSKE HENDINGAR.	
Snøskred	Planområdet ligg ikkje i aktsemdsområde for snøskred i NVE sine kartbasar. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Steinsprang	Planområdet ligg ikkje i aktsemdsområde for steinsprang. Temaet vurderast ikkje vidare i ROS.
Fjellskred	Planområdet er ikkje omfatta av aktsemdsområde for fjellskred. Temaet vurderast ikkje vidare i ROS.
Jord- /flaumskred og masseutgliding.	Planområdet ligg ikkje i aktsemdsområde for jord- og flaumskred i NVE sine kartbasar. Verksemda i uttaket med høge brotkantar, kan medføre fare for mindre ras og utgliding. Temaet vurderast nærare i ROS.
Flaum i vassdrag	NVE sitt aktsemdskart viser at eit område nærast Veo som ligg innafor gjennom planområdet, kan vere utsett for flaum. Temaet vurderast nærare i ROS saman med punktet under.
Ekstremnedbør og overvatn	Kartet over dreneringsliner frå Innlandsgis viser at ein bekk som støyter inntil plangrensa i aust kan bli flaumstor og potensielt skape problem. Dette vil kunne inntreffe ved store nedbørsmengder og ved rask smelting av snø/is. Framtidas klima kan innebere større hyppigheit av ekstremnedbør. Temaet vurderast nærare i ROS saman med punktet ovanfor.
Vind	Planområdet vurderast utsett for vind, men dette har liten betydning for den planlagde verksemda. Temaet vurderast ikkje vidare i ROS.
Skog-/lyngbrann	Planområdet ligg i høgfjellsterrang, og vurderast ikkje som utsett for skog- og lyngbrann. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
VERKSEMDSBASERTE FARER	
Brann/eksplosjon	Det regulerast ikkje for ny arealbruk der brann og eksplosjon vil vere noko sentral problemstilling. Temaet vurderast ikkje vidare i ROS.
Kjemikalieutslepp og anna forureining	Det regulerast ikkje for ny arealbruk i planområdet der dette vil vere noko sentral problemstilling. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Forureina grunn	Det er ikkje kjent forureina grunn i området. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Elektromagnetiske felt	Det er ikkje høgspenkablar i planområdet eller anlegg som tilseier elektromagnetisk stråling. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Støy og støv	Masseuttak kan medføre støy og støvflukt mot omgjevnaden. Temaet vurderast nærare i ROS.

Fare	Vurdering
INFRASTRUKTUR	
Vassforsyning/ drikkevasskjelder	Det regulerast ikkje for ny arealbruk i planområdet der vassforsyning/ drikkevatt vil vere nokon problemstilling. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Avlaupsanlegg/ leidningsnett	Det regulerast ikkje for ny arealbruk i planområdet der avlaup/ leidningsnett vil vere ei problemstilling. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Kraftforsyning	Det regulerast ikkje for ny arealbruk i planområdet der kraftforsyning vil vere noko problemstilling. Temaet vurderast ikkje vidare i ROS.
Trafikkavvikling og fare for trafikkulykker	Uttaket ligg inntil Veodalsvegen som er bomveg som er open i sommar- sesongen. Veggen har liten trafikk. Vidareføring av drifta av uttaket med uttransport av masse for vedlikehald av veganlegget, vil medføre traktor- /lastebiltrafikk etter veggen, men vil ikkje medføre auka trafikk i forhold til i dag. Temaet vurderast nærare i ROS.
Framkomst for utrykkingskøyretøy	Veodalsvegen er smal (kørebanebreidde 3,5 – 4 m) og utrykkingskøyretøy kan ikkje halde høg fart på veggen. Aktiviteten i grustaket, tilseier ikkje utløyning av meir trafikk av utrykkingskøyretøy. Temaet vurderast ikkje vidare i ROS.
Sløkkevatn for brannvesenet	Byggteknisk forskrift (TEK 17) § 15-9 set krav til sløkkevatn. Det regulerast ikkje for ny arealbruk i planområdet der krav til sløkkevatn vil vere noko problemstilling. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
SÅRBARE OBJEKT OG TILSIKTA HANDLINGAR	
Sårbare bygg	Det er ikkje planar om sårbare bygg i planområdet (DSB sin definisjon: barnehagar, skular, leikeplassar, sjukehus, sjukeheim/aldersheim, bo- og behandlingssenter, rehabiliterings-institusjonar, fengslar). Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.
Tilsikta handlingar	Aktiviteten det planleggast for eller anna aktivitet i området, utgjer ikkje sannsynlege mål for terror-/krigshandlingar. Temaet vurderast ikkje nærare i ROS.

Usikkerheit ved vurderingane over:

Analysen har lagt til grunn eksisterande dokument, kartbasar og kunnskap om planområdet. Dersom føresetnadane for analysen vert endra, kan det medføre at dei vurderingar som er gjort i ROS-analysen ikkje lenger er gyldige, og en revisjon av analysen bør da vurderast. Usikre klimaframskrivingar er eksempel på at det kan vere knytt usikkerheit til dei vurderingar som er gjort. Det er heller ikkje mogeleg å vurdere eksakt sannsyn for at ei hending kan inntreffe eller verknadene av den. Vurderingane må i nokon grad må basere seg på erfaring og fagleg skjøn. Vurderingane over vil da medføre ein viss grad av usikkerheit.

4.2 Vurdering av sårbarheit.

Følgande farar/uønskte hendingar var i vurderinga over vurderte som relevante for planområdet, og det blir da gjort ei vurdering av sårbarheit for desse:

- Masseutgliding
- Flaum i vassdrag/ekstremnedbør og overvatn
- Støy og støv
- Trafikkavvikling og fare for trafikkulykker

Sårbarheit blir vurdert ut frå desse kriteria:

Kategori for sårbarheit	Omtale
Svært sårbart	Eit vidt spekter av uønskte hendingar kan inntreffe der sikkerheita og området funksjonalitet vert ramma slik at akutt fare oppstår
Moderat sårbart	Eit vidt spekter av uønskte hendingar kan inntreffe der sikkerheita og området funksjonalitet vert ramma slik at ulempe eller fare oppstår
Lite sårbart	Eit vidt spekter av uønskte hendingar kan inntreffe der sikkerheita og området funksjonalitet vert ramma slik at området funksjonalitet vert ramma ubetydeleg
Ikkje sårbart	Eit vidt spekter av uønskte hendingar kan inntreffe utan at sikkerheita og området funksjonalitet vert ramma

Sårbarheit kan bli omtala som det motsette av robustheit, og omgrepet sårbarheit nyttast når ein er oppteke av konsekvensane av en hending/faresituasjon.

Vurdering av sårbarheit skal danne grunnlag for kva for farar/hendingar som det skal bli gjennomført detaljert risikoanalyse for. Detaljert ROS-analyse skal da bli utført der analyseobjektet står fram som moderat eller svært sårbart for hendinga/faren.

4.2.1 Masseutgliding – vurdering av sårbarheit.

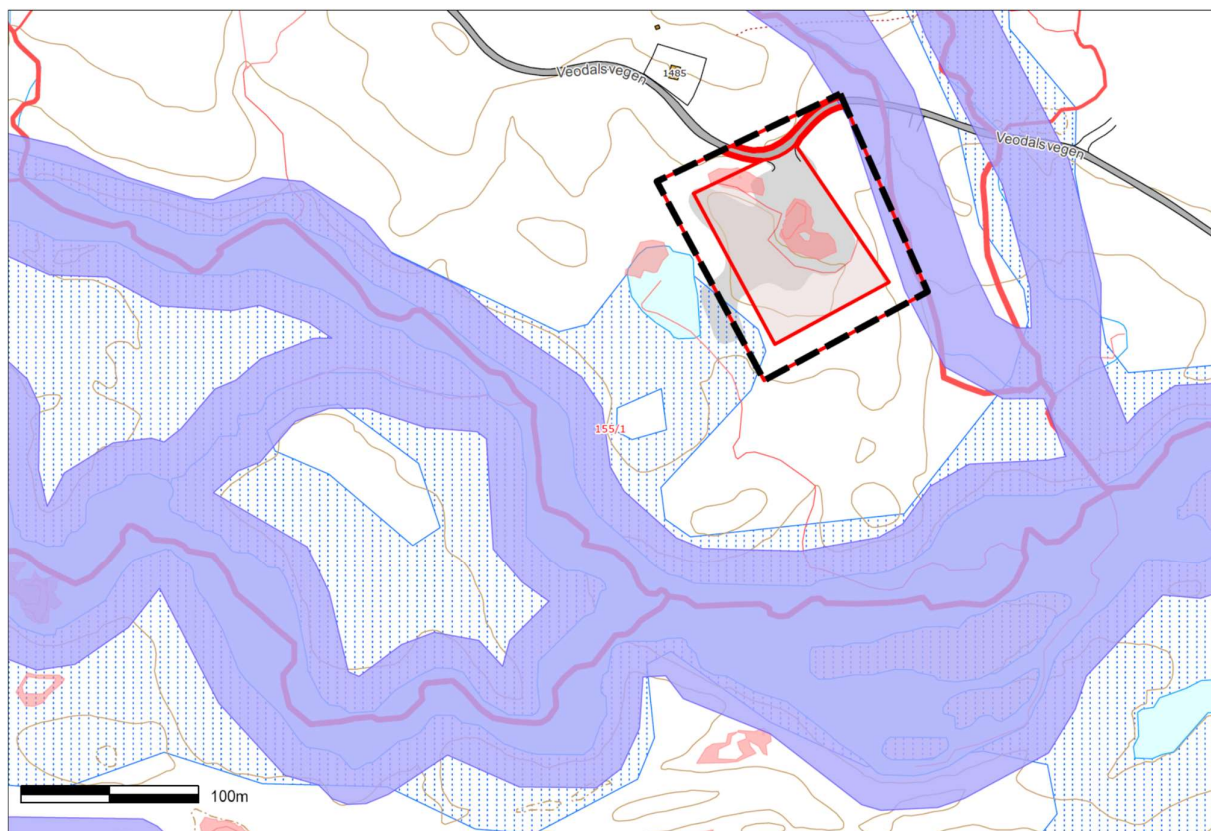
Aktivitet av området med uttak av massar vil medføre forhaldsvis høge og ustabile brotkantar mot kringliggande areal. Folk og dyr som kjem inn i område frå oversida, står i fare for å utløyse utras av brotkanten slik at dei faller utfor. I dagens uttak er det på det meste om lag 5,3 m høgdeforskjell mellom botn av uttaket og naturleg terreng. Ved drift av uttaket vidare mot sør og vest avgrensa slik planforslaget legg opp, vil utslaga mot terrenget ikring på det meste bli avgrensa til om lag 2 meter.

Massane i uttaket består av breelavsettingar, og det er dels mykje finmasse. Uttaksverksemda kan medføre ein viss fare for utglidingar/mindre ras av masse ned i uttaket. Dette kan potensielt medføre fare for folk som arbeidar i uttaket.

Planområdet står fram som **moderat sårbart** for masseutgliding. Det blir gjennomført ei ytterlegare risikokartlegging for dette temaet , i samsvar med DSB sin vegleiar.

4.2.2 Flaum i vassdrag/ekstremnedbør og overvatn – vurdering av sårbarheit.

NVE sitt aktsemdskart viser at eit område mindre areal i planområdet nærast Veo og tjernet vest for planområdet, kan vere utsett for flaum.



Kartfigur 2: Aktsemdskart for flaum frå NVE si kartbase, Elverbekker_20mbuffer frå NVE og dreneringsliner/låge områder frå InnlandsGis. Aktsemdsone er vist med blå prikkja flate. 20 m buffer er vist med fiolett flate. Dreneringsliner visast med raude liner, og låge område med rosa flatar.

Kartdata for området viser at Veo si høgde ved normal vasstand der flaumsone er teikna inn mot planområdet, ligg på høgde 1256 moh. Veo renn forholdsvis roleg på strekninga ved planområdet. Det vesle tjernet aust for planområdet ligg på 1260 moh, men har ingen markerte beketillaup og det er ikkje vist dreneringsliner som drenere mot tjernet. Botn i massetaket ligg i dag på 1262 moh, og denne høgda er også fastsett som nedre grense for uttak i reguleringsplanforslaget. Dagens terreng på toppen av grusryggen ligg på om lag 1267 moh. i det breie dalføret med mykje terreng nær elva som ligg betydeleg lågare, enn nedre grense som er fastsett for uttak, er det er svært lite sannsyn for at elveflaum kan kome på eit nivå som gjer at flaumvatn kan kome inn i planområdet.

Bekken som touchar planområdet i søraustre hjørnet, er i InnlandsGis vist å drenere eit areal på meir enn 1000 dekar. Bekken er likevel ikkje vist med flaumsone på aktsemdskartet til NVE, men med sone med 20 m buffer på kart frå NVE. Bekken ligg i følgje data som er henta ut frå terrengdata frå Høydedata.no på strekninga langs planområdet 4-7 m lågare enn nedre grense som er fastsett for uttak i reguleringsplanen. Det er truleg at det kan bli store mengder vatn som skal drenere langs denne bekken både ved kraftig regn eller langvarig regn i sommarhalvåret, og også om våren dersom ein får mykje nedbør samstundes med smelting av snø og is. I klimaprofil for Oppland er det forventa at episodar med kraftig nedbør vil auke vesentleg både i intensitet og hyppigheit i alle årstider. Nedbørmengda for døgn med kraftig nedbør er venta å auke med cirka 20 %. For varigheiter kortare enn eit døgn, er det indikasjonar på enda større auke. Men at bekken skal kunne nå slike høgder synast likevel svært lite sannsynleg.

Kartet frå InnlandsGis viser at det kan bli samle seg vatn i lågpunkt inne i uttaksområdet ved avrenning av overvatn frå regn eller frå smeltevatn om våren. Dette kan utgjere ei ulempe for drifta i utaket i ein kortare periode, men vil ikkje utgjere nokon fare for skade på person eller materielle verdiar. Det blir ikkje gjennomført ei ytterlegare risikokartlegging for temaet overvassflaum/lågpunkt.

I klimaprofil for Oppland er det forventat at episodar med kraftig nedbør vil auke vesentleg både i intensitet og hyppigheit i alle årstider. Nedbørmengda for døgn med kraftig nedbør er venta å auke med cirka 20 %. For varigheiter kortare enn eit døgn, er det indikasjonar på enda større auke.

Planområdet står fram som **lite sårbart** for flaum i elv, bekk og ekstremnedbør/overvann. Det blir ikkje gjennomført ei ytterlegare risikokartlegging.

4.2.3 Støy og støv – vurdering av sårbarheit.

Masseuttak kan medføre støy og støvflukt mot omgivnaden. Slik masseuttaket ved Stallhytta er drive, skjer det ingen foredling av massane som blir teke ut, dvs. at det ikkje skjer verken maskinell knusing av masser eller sortering med maskinelle sikteverk. Det er heller ikkje ønskje frå drivar av utaket eller utsikter til at det skal skje slik verksemd i uttaket. Ein har derfor teke inn i reguleringsføresegnene at det ikkje skal drivast slik verksemd i uttaket som elles vil innebere større problematikk knytt til støy- og støvforureining.

Uttak av massar med gravemaskin, traktor eller annan anleggsmaskin, og utkøyring av massar frå uttaket, vil i mindre grad medføre støy og støvflukt, men med dei uttaksmengdene det her er snakk om, blir det ikkje å sjå på som noko stort problem. Berre Stallhytta ligg nær uttaksområdet, og denne er disponert av Glitterheim Turisthytte som også er sterkt involvert i vegdrifta og vedlikehaldsarbeidet på vegen. Stallhytta vert sporadisk leigd ut for overnatting, i hovudsak til jegerar om hausten.

Planområdet står med desse føresetnadane fram som **lite sårbart** for støv og støy. Det blir ikkje gjennomført ei ytterlegare risikokartlegging.

4.2.5 Trafikk og fare for trafikkulykker – vurdering av sårbarheit.

Planområdet ligg ved Veodalsvegen som er bomveg som berre er open i sommarsesongen . Den største delen av trafikken innover langs Veodalsvegen, er knytt til transport mot Glitterheim Turisthytte. Vegen er stengt for allmenn ferdsel med bom ved nasjonalparkgrensa, der det er opparbeid parkeringsplassar for om lag 65 bilar. Frå der er det vanleg å sykle dei om lag 10 km inn til turisthytta, og det drivast utleige av sykklar av turisthytta. Elles er tamreinlaget stor brukar av vegen, og det er også mykje transport i samband med at dalen er viktig utmarksbeiteområde for gardane i Lom.

Trafikken på vegen er totalt sett forholdsvis liten, men kan vere stor på enkelte dagar med "fjellvêr" og stor utfart. Da kan det vere parkert mange fleire bilar langs vegen inn mot nasjonalparkgrensa, enn det det er plass til på den opparbeida parkeringsplassen.

Uttransport på veganlegget av masser frå masseuttaket ved Stallhytta medfører traktor-/lastebiltrafikk etter vegen, men skjer ikkje i periodar med den travlaste turisttrafikken. Uttaksmengdene og trafikken som følgje av framhald av drifta, vil venteleg ikkje auke i forhold til i dag. Det er gode siktforhald ved inn og utkøyring til massetaket.

Det var i 1999 ei dødsulykke på Veodalsvegen knytt til sykkelvelt. Både på bakgrunn av omsynet til å unngå sykkelulykker og for å ha eit dekke som står seg betre med omsyn til vedlikehald av vegen, har ein dei siste åra nytta masser frå massetaket ved Kyrkjeflata ved Nåvårseter som toppdekke på vegen.

Planområdet står på bakgrunn av det som er skrive over, fram som **lite sårbart** med omsyn til fare for trafikkulykker. Det blir ikkje gjennomført ei ytterlegare risikokartlegging, i samsvar med DSB sin vegleiar.

5 Risikovurdering og konsekvens.

I denne delen blir det gjort ei nærare analyse av risiko- og sårbarheit, for dei tema som er vurderte til moderat sårbart eller til svært sårbart. Dette vil i dette planområdet omfatte følgjande tema:

- Masseutgliding

ROS for desse tema blir vurdert i standard skjema frå DSB under.

Vurdering av konsekvens, tek utgangspunkt i følgjande tabell:

Konsekvenskategori	Omtale
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade. Ingen skade på eller tap av stabilitet*.
2. Liten konsekvens	Personskade. Ubetydeleg skade på eller tap av stabilitet*. Materielle skadar 100 000 -1 000 000 kr
3. Middels konsekvens	Alvorleg personskade. Kortvarig skade på eller tap av stabilitet*. Materielle skadar 1 000 000 -10 000 000 kr.
4. Stor konsekvens	Dødeleg skade, ein person. Skade på eller tap av stabilitet med noko varigheit*. Store materielle skadar 10 000 000 -100 000 000 kr.
5. Svært stor konsekvens	Dødeleg skade, fleire personar. Varige skadar på eller tap av stabilitet*. Svært store materielle skadar > 100 000 000 kr.

* Med stabilitet meiner ein her svikt i kritiske samfunnsfunksjonar og manglande dekking av grunnleggande behov hos befolkninga.

5.1 Masseutgliding (DSB-skjema)

UØNSKT HENDING: MASSEUTGLIDING					
Ein vurderer at verksemda i uttaket med høge brotkantar, kan medføre fare for mindre ras og utgliding.					
OM NATURPÅKJENNINGAR (TEK)	SIKRINGSSKLASSE FLAUM			FORKLARING	
Nei				Det er ikkje planar om oppføring av bygningar i området.	
ÅRSAKAR					
Aktivitet av området med uttak av massar vil medføre forholdsvis høge og ustabile brotkantar mot kringliggande areal, på det høgste om lag 5 m. Verksemda i uttaket med gravearbeid og masseforflyttingar medføre ein viss fare for utglidingar/mindre ras av masse ned i uttaket. Dette kan potensielt medføre fare for folk som arbeidar i uttaket.					
EKSISTERANDE BARRIERAR					
Ingen.					
TRYGGLEIKSVURDERING					
I uttaksfasen vil det bli forholdsvis høge brotkantar, som på grunn av at dei er bratte, vil vere noko ustabile. Uttaksverksemda medføre ein viss fare for utglidingar/mindre ras av masse ned i uttaket. Dette kan potensielt medføre fare for mindre skred som kan nå maskinar og folk som arbeidar i uttaket. Folk og dyr som eventuelt kjem inn i område frå vestsida, står i fare for å utløyse utras av brotkanten slik at dei faller utfor med moglegheit for skadar. Sjansane for at det skulle skje vurderast som svært liten. Det er oversiktleg på staden, og for folk og dyr som skal passere, er det ikkje naturleg å legge vegen over ryggen og gjennom uttaket. På nordsida går Veodalsvegen, og det er romsleg passasje mellom uttaket og elva. Ved avslutning av uttak vil skråningane mot naturleg terreng bli flata noko ut og stabilisert med helling 1:2. Det vil da ikkje vere nokon utglidings-/rasfare.					
SANNSYN	HØG	MIDDELS	LÅG	FORKLARING	
		X		Brotkantane kan vere høge, og det er noko sannsyn for at masse vil rase ut.	
KONSEKVENSVURDERING					
	KONSEKVENSKATEGORIER				
KONSEKVENSTYPAR	HØG	MIDDELS	SMÅ	IKKJE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse				X	Svært lite sannsyn for personskade.
Stabilitet				X	Vil ikkje truge stabilitet.
Materielle verdiar				X	Svært liten konsekvens.
Ras i uttaket pga. utglidingar, kan potensielt medføre skadar. Det er lite sannsyn for personskade. Høgda på brotkantane er ikkje særleg store, slik at rasa i fall vil vere små og skje ved utgraving av massar. Folk som jobbar i uttaket oppheld seg da etter alt sannsyn i anleggsmaskinar og det er lite skadepotensiale. Om det skulle skje materielle skadar på anleggsmaskinar, vil desse representere skadar med kostnader under 100 000 kr.					
USIKKERHEIT		GRUNNGJEVING			
Middels		Erfaring/skjøn – vanskeleg å rekne noko eksakt.			
FORSLAG TIL TILTAK OG MOGELEG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGA OG ANNA					
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy				
Plassere anleggsmaskinar og utstyr utafor areal som kan bli nådd av ras/utglidingar i uttaket når dei ikkje er i bruk. Ein reknar at det er liten sjanse for at folk/dyr ikkje kjem i berøring med brotkanten, men kan vurdere å setje opp gjerde oppfor ved vestre grense for uttaksområdet for å eliminere faren.	Det er teke inn i planføresegnene at uttak i området skal skje etter driftsplan. Ein finn det ikkje naudsynt å ta inn i planføresegnene at det skal bli sett opp gjerde på vestsida av uttaksområdet for å unngå at folk dyr kjem utafor brotkanten. Dersom ein likevel vil finne det naudsynt med gjerde i heile eller delar av driftsfasen, kan ein gi nærare reglar om dette i driftsplanen.				