

Reguleringsplan for Hesthagmyra masseuttak



**Del av gnr. 32 bnr. 12
i Vegårshei kommune**

PlanID: 2023042R



**Klokkarhamaren 6
3870 Fyresdal
05.12.2023
Prosjekt nr:23059**

Tittel Planomtale for reguleringsplan for Hesthagmyra massetak del av gnr. 32 bnr. 12		
Prosjekt Nr. 23059	Prosjektnavn Hesthagmyra massetak	Sider 26
Prosjekttype Detaljplan for massetak		Dato 05.12.2023
Prosjektansvarlig Mona Gundersen	Kontaktperson oppdragsgiver Steinar Sunde	
Ekstrakt Vegårshei Pukk AS ønsker å regulere området til masseuttak for å sikre tilgang til masser til ulike formål innafor bygg og anlegg. Området er regulert til råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel.		

Innhold

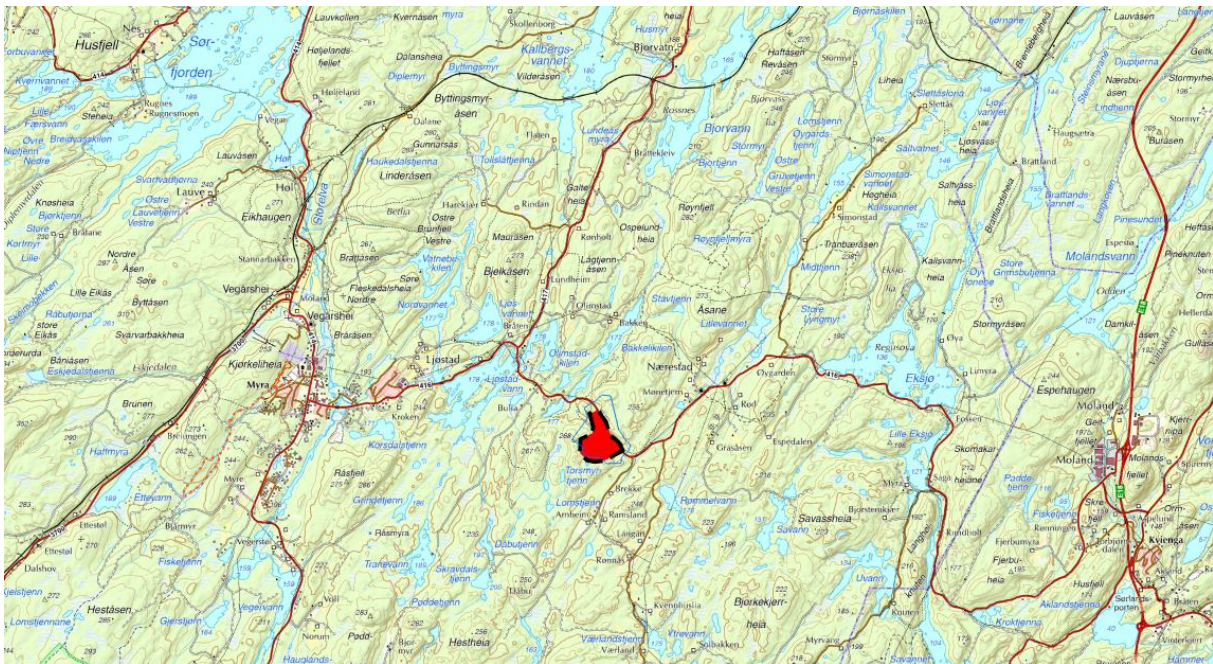
1.	Bakgrunn	4
2.	Planstatus.....	5
3.	Varsel av planarbeid.....	5
4.	Forutsetninger for planarbeidet	9
	Kartgrunnlag.....	9
5.	Planomtale	10
5.1.	Generelt om arealet	10
5.1.1.	Landskap og vegetasjon	10
5.1.2.	Eksisterende bygg	10
5.1.3.	Veg og trafikktilhøve	10
5.1.4.	Grunnforhold	11
5.1.5.	Vatn	11
5.1.6.	Naturverdier, biologisk mangfold	11
5.1.7.	Kulturminne	11
5.1.8.	Friluftsliv	12
5.1.9.	Landbruk, skogbruk- og viltinteresser	12
5.2.	Planløsninger, vurderinger	13
5.2.1.	Terreng og tilpassing	13
5.2.2.	Synlighet, nær- og fjernvirkning	14
5.2.3.	Beskrivelse av ressursen	15
5.2.4.	Tilkomst, planlagte veier	16
5.2.5.	Folkehelse	16
5.2.6.	Forurensing	16
5.2.7.	Klima og energiplanlegging	17
5.2.8.	Vannforskriften	17
5.2.9.	Vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8 - 12	17
6.	Risiko og sårbarhet.....	19
6.1.	Metode.....	19
6.2.	Sjekkliste med hendelser, konsekvenser og tiltak.....	22
6.3.	Evaluering av risiko.....	23
	Konklusjon.....	26
7.	Konsekvenser av planforslaget	26

1. Bakgrunn

Ved rullering av kommuneplanens arealdel i Vegårshei i 2014 ble område spilt inn med ønske om utviding av eksisterende masseuttak. Område ble godkjent til masseuttak i denne prosessen.

Vegårshei Pukk AS ønsker nå å detaljregulere området slik at de kan utnytte ressursen til knusing til pukk og grus.

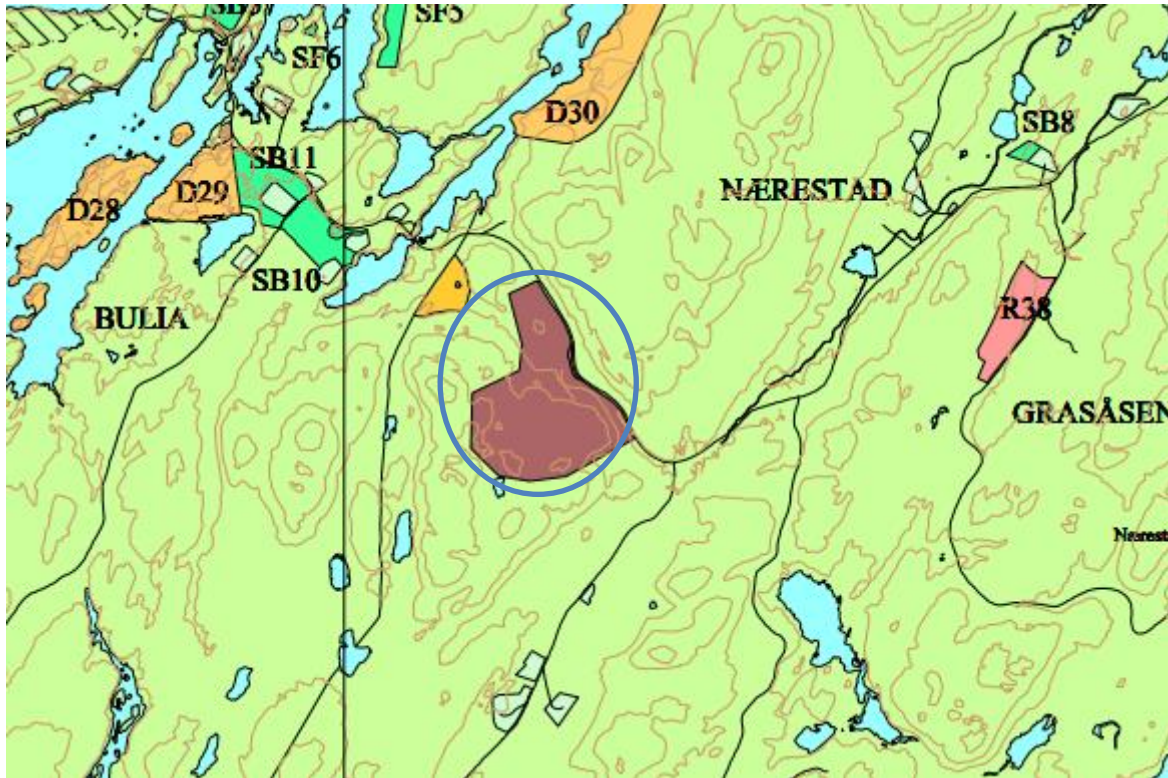
Vegårshei Pukk AS er eid av Bergan Maskin AS og Nilsen Maskin AS som begge er entreprenører med behov for masser. Grunneier i området er Nottolv Vangstad.



Figur 1: Hesthagmyra masseuttak er markert rødt.

2. Planstatus

I kommuneplanens arealdel for Vegårshei kommune 2019 - 2031, vedtatt 05.11.2019, er området lagt ut til område for Råstoffutvinning.



Figur 2: Utsnitt, Kommuneplan for Vegårshei kommune, planområde i blå ring

På den nordlige delen av området er det tatt ut masser på dispensasjon fra 2013.

3. Varsel av planarbeid

AT skog har vært i dialog med Vegårshei kommune i forkant av arbeidet, oppstartsmøte ble avholdt 04.05.2023.

Vurdering av behovet for konsekvensutredning er vurdert og det er kommet fram til at det ikke er behov for utredninger på KU nivå. Ku vurdering var en del av planinitiativet og omtalt i referat fra oppstartsmøte som fulgte varslinga til offentlige etater og var tilgjengelig på Vegårshei kommunes hjemmesider. Naboer, Vegårshei kommune og regionale myndigheter ble varslet 25.05.2023 med frist for innsending av innspill 07.07.2023. Planarbeidet ble i tillegg kunngjort i Tvedestrandposten.

Følgende innspill har kommet inn til planarbeidet:

Agder fylkeskommune mener varslingsdokumentene gir en dekkende framstilling av problemstillinger for det videre planarbeidet. De peker i tillegg på noen punkt. Reguleringsplanen berører to vannforekomster, de vil gi råd om at disse bevares iden videre planprosessen. Planens påvirkning av vann og vassdrag må vurderes. Det må innhentes kunnskap om dagens tilstand i vannforekomstene som berøres av tiltak, og påvirkningsgraden av eventuelle nye tiltak må anslås og vurderes. Området har funksjon for en rekke vanlige viltarter som del at et større leveområde. Påvirkningen må vurderes. Det må utføres en befaring for å avgjøre om det skal foretas arkeologisk registrering i området. I forhold til fv. 416 ønsker de at plangrensa justeres til senterlinje i vegen. Vegen reguleres til offentlig vegformål og sideareal til offentlig formål-annen veggrunn. Avkjørselen må reguleres slik at den er i tråd med gjeldende vegnormal, Håndbok N100. byggegrense til fylkesvegen skal sikre tilstrekkelige arealer til drift og utviklingsbehov, det kan aksepteres en byggegrense på 20 m fra senterlinje. For å sikre miljøet og trafikken mot støv og nedfall fra masseuttaket må det reguleres inn vegetasjonsbelte mellom fylkesvegen og byggegrensen. Uttak av masser vil føre til økt overvann, bestemmelsene må si noe om hvordan overvann skal håndteres. For å hindre tilgrising av fylkesvegen må det gis rekkefølgebestemmelser om at før det gis tillatelse til økt uttak må atkomstvegen asfalteres i en avstand av 30 meter fra fylkesvegen. Ved behov skal det foretas rengjøring av fylkesvegen.

Kommentar: Vann og påvirkning av vann er omtalt i kap. 5.1.5 og 5.2.8. Viltpåvirkning er omtalt i kap5.1.9 og 5.2.9. det ble vurdert å ikke være behov for arkeologisk registrering av området. plangrensa er justert til senter fylkesveg. Andre krav er fulgt opp i bestemmelsene.

Fylkesmannen i Agder minner om at selv om en plan ikke utløser krav om konsekvensutredning, må likevel alle relevante, berørte hensyn redegjøres tilstrekkelig for. I denne forbindelse er støypåvirkning, avrenning, naturmangfold og landskapspåvirkning særlig relevante interesser som må utredes og hensyntas. De forventer at uttaksområdet begrenses innenfor oppmeldt planområde. I forhold til naturmangfold viser de til at skogen i området er registrert som eldre skog, som indikerer potensiale for viktig naturmangfold i området, da eldre skog generelt utgjør viktige leveområder for en rekke arter. De forventer også at uttaksområdet legges utenom myra i planområdet, på grunn av myrers viktige funksjoner. De støtter også NVEs innspill om temaene flom, skred, vassdrag og grunnvann, herunder at bekk langs fv. 416 og Blomstjenn ivaretas. De minner også om meldeplikten for stasjonære og midlertidige knuseverk etter forurensingsforskriften kapittel 30. de minner også om kravet om driftskonsesjon for uttak over 10 000m³ masse. De bemerker ellers at det går en rekke

stier i området, inkludert flere innenfor det varsle planområdet. De forventer at bruken av området i forbindelse med friluftsliv undersøkes og redegjøres for, og at stier som berøres søkes ivaretatt eller lagt om. Ellers bør følgende vurderes og gjøres rede for: klima- og energiplanlegging, støy, luftkvalitet, estetisk utforming/landskapsestetikk, universell utforming, risiko og sårbarhetsanalyse, prinsippene i naturmangfoldloven og vannforskriften.

Kommentar: tema i innspillet inngår i kap. 5.1, 5.2 og 6, og er omtalt og besvart der.

Direktoratet for mineralforvaltning kjenner pr i dag ikke til noen kartlagte forekomster med mineralressurser innenfor planområdet. De er heller ikke kjent med at det er drevet uttak av masser i området tidligere. De peker på at en mineralressurs er en ikke fornybar naturressurs som kun kan tas ut der den naturlig forkommer. Det er viktig at ressursen utnyttes så optimalt som mulig både i volum og kvalitet. De forventer at plandokumentene beskriver de mineralske ressursene som skal tas ut og at det gjøres en vurdering av om ressursene har kvaliteter som gjør de egnet til den aktuelle bruken av massene. Arealet bør utformes på en måte som sikrer både at ressursene kan utnyttes i henhold til geologien i området, og samtidig legge til rette for en hensiktsmessig og forsvarlig drift. Det bør redegjøres for at ressursgrunlaget er til stede, det innebærer estimert totalt volum og antatt årlig uttak, for å estimere levetid, ressursens kvalitet og kvalitetsvariasjoner og bruksområder og marked på kort og lang sikt. Det rådes til at det blir utformet bestemmelser som krever at uttaksområdet alltid er forsvarlig sikret. Dersom det er nødvendig, må det legges opp til skjerming av selve uttaksområdet. En vegetasjonsskjerm kan bidra til å redusere påvirkning fra støy og støv, og i tillegg ha en estetisk funksjon. De råder til at skjermingstiltak ikke blir lagt på, men ved siden av uttaksområdet. Det er viktig at det settes av tilstrekkelig areal i reguleringsplanen til både sikrings- og skjermingstiltak, og for tilsyn og vedlikehold av disse. De råder til at etterbruk av uttaksområdet blir regulert gjennom bestemmelser til arealformålet råstoffutvinning. Det er viktig at det vurderes hvordan området skal utformes etter avsluttet drift og hvilke formål området skal tilbakeføres til.

Kommentar: innspillet er innarbeidet i kap. 5.2 og i bestemmelsene til planen.

NVE påpeker at på reguleringsplan nivå skal tilstrekkelig sikkerhet mot naturfarer ivaretas gjennom selve planløsningen og bruk av virkemidler som arealformål, hensynssoner og reguleringsbestemmelser. Faresoner skal alltid vises med hensynssone i reguleringsplan. De mener planområdet delvis ligger i område hvor det kan være fare for flom, og at reel flomfare må avklares. Planområdet ligger også innenfor aktsomhetsområde for skred, snøskred og steinsprang. Planarbeidet må dokumentere at sikkerhet mot skred er ivaretatt i henhold til TEK17.

Reguleringsplanen må vise eventuelle sikringstiltak som må gjennomføres for å ivareta tilstrekkelig sikkerhet, og disse må hjemles med rekkefølgekrav. Det går en bekk langsmed fv. 416 og det er viktig at denne blir ivaretatt. De peker spesielt på § 5 i vannressursloven som pålegger at vassdragstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenn ferdsel, naturvern, biologisk mangfold, vitenskapelig interesse, hensyn til kultur og landskap, jordvern, omsyn til flom og skred osv. Det bør også gjøres greie for eventuelle kompenserende tiltak for å redusere konsekvenser for allmenne interesser. Det skal langs bekker med årssikker vannføring opprettholdes et naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir leveområde for planter og dyr. Det må fremgå av plandokumentene hvordan vannforsyning i området skal være. Det er generell aktsomhetsplikt for grunnvann, enhver skal opptre med aktsomhet for å unngå at grunnvann blir påvirket til skade eller ulempe for allmenne eller private interesser. Tiltak som påvirker grunnvann, må planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser.

Kommentar: Man kan ikke se at planområdet inngår i aktsomhetsområde for flom. Skred og steinsprang er omtalt i ros-analysen. Se ellers kap. 5 og 6.

4. Forutsetninger for planarbeidet

Kartgrunnlag

Kartgrunnlag som er nytta for området er økonomisk kartverk og FKB – data med 1 meter ekvidistanse.

Ortofoto er nytta som grunnlag i planarbeidet, samt innsynstjenester/WMS tjenester:

- Artsdatabanken (www.artsdatabanken.no),
- Skog og Landskap (www.skogoglandskap.no),
- Miljødirektoratet (www.miljodirektoratet.no),
- Norges geologiske undersøkelse (www.ngu.no, Berggrunn, ..),
- Riksantikvaren (www.riksantikvaren.no),
- NVE (www.nve.no).

Plankartet er utarbeidd i digital form på SOSI- format.



Figur 3: Flyfoto over området (fra www.norgebilder.no)

5. Planomtale

5.1. Generelt om arealet

Planområdet ligger på vestsida av fv. 416 Aklandsveien ca. 4,5 km fra Myra ved Hesthagmyra. Området strekker seg fra fylkesvegen opp mot Blomstjennheia. Høyden langs fylkesvegen varierer fra 179 – 188 moh., mot Blomstjennheia kommer en opp mot 244 moh. En lavspenning passerer området langs fylkesvegen. Området er del av en skogkledd åsrygg som strekker seg fra sørvest til nordøst, fylkesvegen krysser denne ryggen på tvers. Det er ingen bebyggelse i umiddelbar nærhet. Nærmeste bebyggelse ligger ned i dalene sør og nord for området. I den nordlige delen av området er det tatt ut masser etter dispensasjon i en mindre fjellrygg. Området har eksisterende avkjøring fra fylkesvegen som vil bli benyttet videre.

5.1.1. Landskap og vegetasjon

Området ligger i landskapsregion skog og heibygdene på Sørlandet og i Telemark. Området har en mindre rygg som strekker seg nordover fra innkjøringa til området. Det er i denne ryggen det er tatt ut masser til nå. På begge sider av denne ryggen er det to mindre myrområder som er utløpspunktet til bekken som renner ut sør og øst over langs fylkesveien. Resten av planområdet stiger sørvestover og består av flere mindre koller. Hele området er et skogsområde som er i aktiv drift med jevnlig uttak av tømmer.

5.1.2. Eksisterende bygg

Det er et enkelt lagerbygg på området, ellers ingen bebyggelse. Nærmeste bebyggelse ligger ca 600 meter nord for senter i det som er tatt ut i dag, og ca. 780 m sør.

5.1.3. Veg og trafikktilhøve

Området har adkomst direkte fra fv. 416. Eksisterende adkomst er utforma med to avkjørsler med en veisløyfe imellom. Avstanden mellom avkjøringa er ca. 117 m. Best siktførelse for utkjøring er i den sørlige avkjøringa.

Fartsgrensa er 80km/t på fv.461, ÅDT er oppgitt å være 450 basert på skjønn i Vegkart, Statens vegvesen.

5.1.4. Grunnforhold

Berggrunnen i området består av amfibolitt (NGU, Berggrunn lokalt nivå). Løsmassene i området består av tynt dekke av organisk materiale over berggrunn med hyppige fjellblotninger (NGU løsmasser). Arealet ligger over maringrense.

I grus og pukk databasen til NGU er det prøvepunkt nord for området og sør øst, begge i nærhet til fylkesvegen. I nord viser prøven gabbro som dominerende bergart. I sørøst er dominerende bergart Gronodioritt, beskrevet som meget lovende til veiformål. Ingen av prøvepunktene er verdivurdert. Aktsomhetskartet for radon viser høy aktsomhetsgrad i området.

5.1.5. Vatn

Det er ingen vann innafor plangrensa, Blomstjenn ligger rett på utsida i sørvest. I Nord har en mindre bekk sitt utløpspunkt fra Hesthagmyra, denne renner rundt kollen i nord og ut av området sørover langs vest sida av fylkesveien. Bekken renner inn i Steaelva etter litt over 6 km. Elva inngår som en del av Nærestadvassdraget i vassdragsvernområde for Vegårsvassdraget. Bekken hører til vannforekomst Bjorvatn til Ekksjø, bekkefelt. Vanntypen er små og kalkfattig. Miljøtilstanden er angitt til god. NGUs kartbase for løsmasser indikerer at det antas ikke grunnvannspotensial i området.

5.1.6. Naturverdier, biologisk mangfold

Per 13.10.2023 er registrering av fremmedarten hagelupin innafor planområdet på Miljødirektoratets naturbase. Oppe på en topp rett nord for plangrensa er det registrert smalblåmose som er en art av særlig forvaltningsinteresse. Ellers fines det registreringer av sopper av særlig stor og stor forvaltningsinteresse på motsatt side av fylkesveien.

Artsdatabanken har per 13.10.2023 den samme registreringa av smalblåmose i planområdet. Det er registrert et næringsområde for elg litt nordvest for planområdet og spillområde for storfugl øst for fylkesveien. Nibio's Kilden viser ingen MiS registreringer i eller i Nærheten til planområdet. Skogen er delvis ungskog og delvis hogstmoden skog.

Området grenser til fylkesveg 461 i øst. Nord i planområdet ligger to mindre myrer som tidligere har blitt grøfta, disse er startpunkt for bekken som renner ut av området sørover langs fylkesvegen.

5.1.7. Kulturminne

Det er ikke registrert kulturminne i området. Agder fylkeskommune vurderer potensialet for funn som relativ lite og finner det ikke nødvendig å foreta særskilte registreringer i området.

5.1.8. Friluftsliv

Det er ikke funnet opplysninger om at området er mye brukt til friluftsliv. Det er i innspill pekt på mange stier i området, dette er i stor grad traktorsleper etter skogsdrift i området. Slepe som går langs nordlig plangrense mot Blomstjennheia vil trolig bli bevart, men ferdsel i et massetak område vil måtte begrenses med tanke på sikkerhet.

5.1.9. Landbruk, skogbruk- og viltinteresser

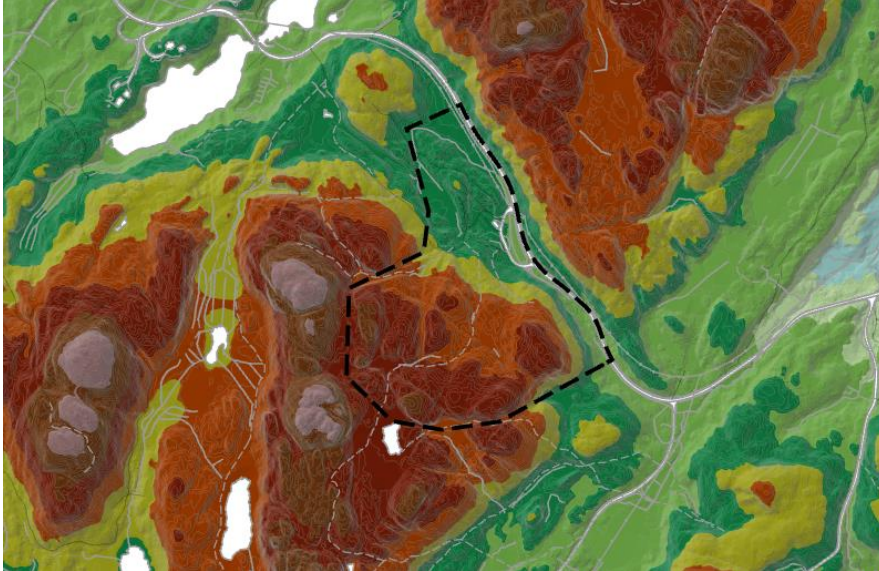
Planområdet består av skogareal på middels og lav bonitet, et belte langs fylkesveien har høy bonitet. Den vestlige delen er i hogstklasse 5 og den østlige delen er yngre skog i hogstklasse 1-3. Planområdet består av en nordøst vendt li som er noe småkupert med mindre koller internt. I ytterkant av planområdet og i området rundt omkranses planområdet av skogkledde koller som er høyere enn planområdet. Hele planområdet og området rundt er dekt av skog bort sett fra arealet det det er tatt ut masser tidligere. Områdene som er klassifisert som myr nord i planområdet har også en del tre vegetasjon på grunn av tidligere grøfting. I Artskart fra artsdatabanken ligger det registreringer av vanlig arter av jaktbart vilt i hele kommunen. Nærområdet er i bruk av elg og storfugl, og mye sannsynlig også rådyr, hjort og orrfugl blant annet.

5.2. Planløsninger, vurderinger

5.2.1. Terreng og tilpassing

Terrenget i planområdet er småkupert med en overordna stigning sørvestover i terrenget.

Planområdet og nærområdet er i hovedsak skogsareal.

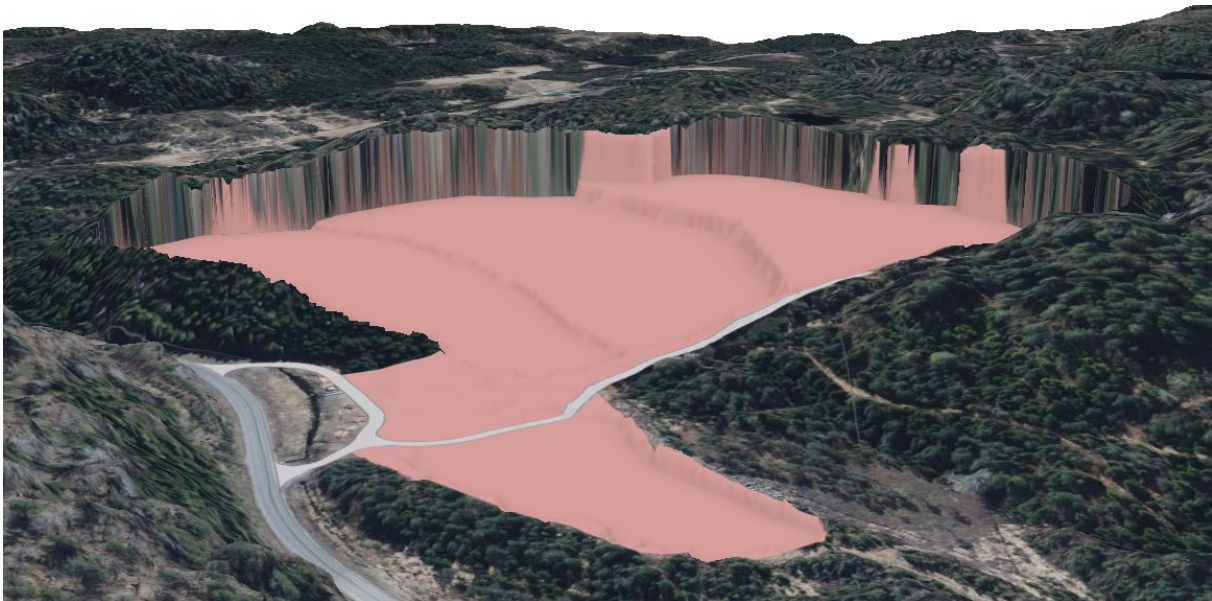


Figur 4: Høydelagskart fra 3D modell

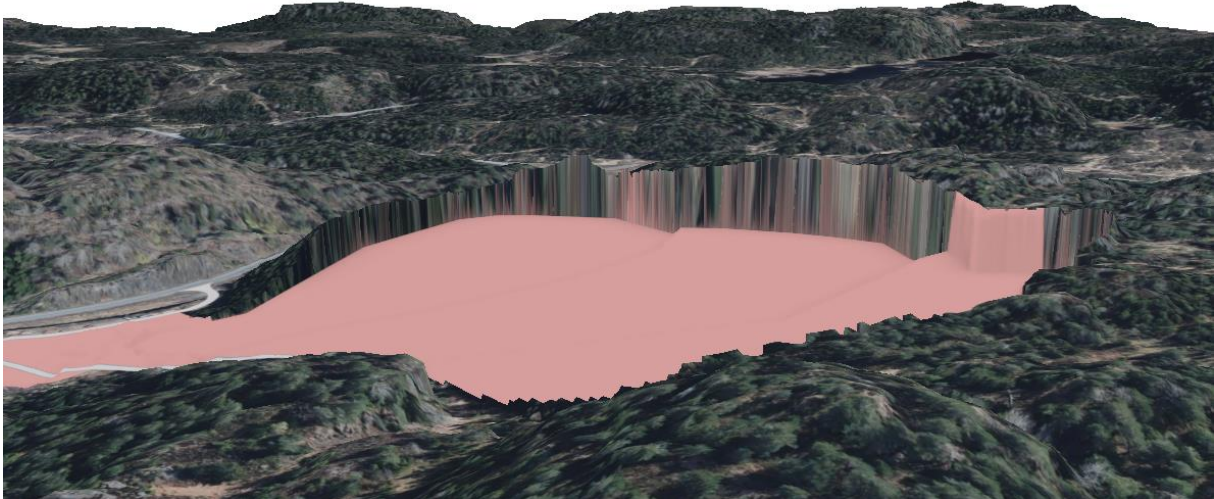
Det legges opp til uttak av masser med avslutninger som skal falle mest mulig naturlig inn mot omkringliggende terreng. Når uttaket går vestover, må det trappes oppover i terrenget. I ytterkant av hele planområdet er det satt av areal til skjerming og sikring. Dette gjør at det vil dannes vegger i uttaket under drift som vil gi naturlig skjerming mot omgivelsene. Dette demper både innsyn, støv og støy. I oppstarten vil eksisterende uttak kunne benyttes til område for knusing og sortering av masser. Etter hvert som det blir plass i første etappe av uttaket bør knusing og sortering flyttes slik at det blir bedre skjerma. Ferdig knust og sortert masse kan lagres i eksisterende uttak etter behov. Formål for masseuttak er avgrensa rundt kollene i ytterkant av området og langs eksisterende traktorslepe i nord. Denne traktorslepa er tenkt oppgradert til driftsveg for å komme inn i uttaksområdet. Ved avslutning bør ytterkantene tas ned og formes naturlig mot omkringliggende terreng. Det er anslått et uttaksvolum på 2 610 000 m³ fast fjell, dette er beregnet med tre bunnivåer i uttaket som trapper opp vestover (beregning er gjort i ArcGis). Årlig uttaksmengde vil trolig ligge på mellom 20 000 og 30 000m³. Dette vil gi ei driftstid ved full utnyttning av området på 80-120 år. Det må påregnes noen masser som ikke kan brukes til utbyggingsformål. Disse kan legges til side og benyttes ved tilbakeføring av området.

5.2.2. Synlighet, nær- og fjernvirkning

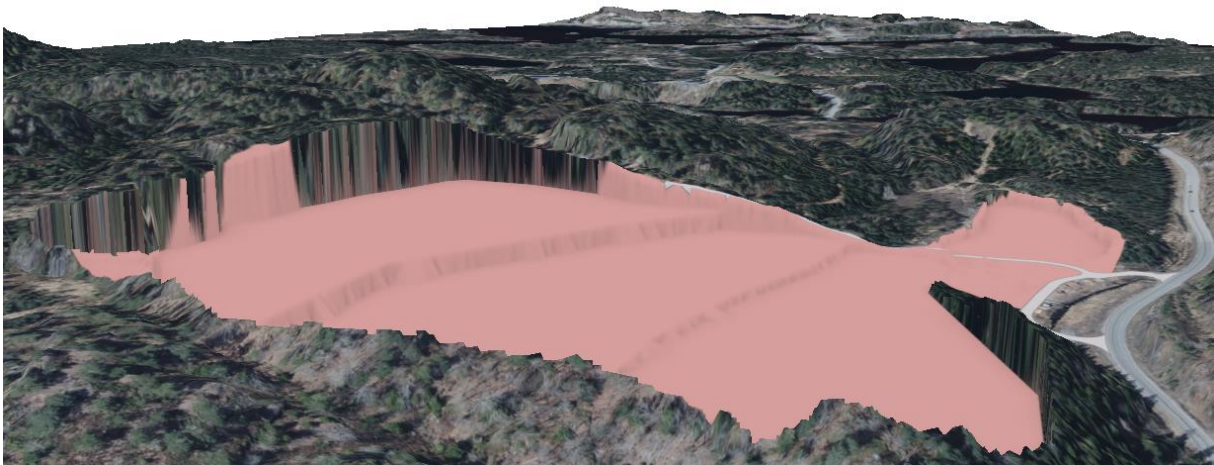
Planområdet ligger på en åsrygg som er noe småkupert. Mot vest og delvis nord er terrenget på utsida av planområdet høyere enn selve planområdet og vil gjøre at det har liten påvirkning vestover og nordover. Det er ingen bebyggelse som har direkte innsyn til området. Den etablerte delen av uttaket er den som har mest innsyn. Utforminga av uttaket vil gjøre at det vil få skjermende vegger i retningene øst, sør og vest. Det er avsatt areal til vegetasjonsskjerm rundt uttaket, bortsett fra mot nord der terrenget stiger opp fra uttaksgrensa og driftsveg vil ligge i kanten av uttaket. Terrenget vil gi naturlig skjerming her. Mest innsyn vil det være fra veien der den passerer innkjøringene til området, ellers vil området være godt skjerma i alle retninger. Under vises bilde utsnitt fra 3D modell med et anslag på bunnivå i uttaket. Eksisterende uttak har høyde 189 moh., laveste trinn i nytt uttaksområde er satt til 193 moh., midtre trinn 197 moh. og øvre trinn 206 moh. 3D modellen har ikke avtrapping av bruddvegger, dette må gjøres og vil være en del av driftsplanen for området. Ved avslutning av uttaket bør bruddveggene også rundes av slik at det vil bli en naturlig overgang til omkringliggende terreng. Utarbeida 3D modell er en grovskisse for å anslå inngrepet og mengden masser. Det bør i utarbeiding av driftsplan lages en mer detaljert modell som også viser mer nøyaktig utforming av området.



Figur 5: utsnitt fra nordøst, bakveggene vil måtte avtrappes.



Figur 6: utsnitt fra nordvest



Figur 7: utsnitt fra sør

5.2.3. Beskrivelse av ressursen

I pukk databasen til NGU ligger det et prøvepunkt langs fylkesveien rett nord for Hesthagmyra. Beskrivelsen til punktet beskriver en forekomst med en bredde på ca 1 km i retning nordøst-sørvest, noe som betyr at denne forekomsten nok dekker det meste av uttaksområdet. Beskrivelsen sier ellers: *Ved prøvestedet består forekomsten av en middelskornet, grålig gabbro. Mineralene ser ut til å være parallellorientert. Sentrale deler av bergarten er grovkornet, de beste (sterkeste) delene av bergartene antas å ligge langs ytterkanten av utbredelsen. Men sterke partier (middel til finkornet variant) forekommer også sentralt. Volum av uttakbare masser er betydelige. Middelskornig gabbro, iblant med større granater. Båndet. Lysere partier/lag forekommer enkelte steder.*

Vegårshei Pukk AS har fått utført laboratorietester på to forskjellige laboratorier i 2016 og 2019 (vedlagt). Testene har gitt LA verdi mellom 25 og 41 og Micro deval verdi mellom 19 og 26. Testene er utført på masser fra den nordlige delen av området.

5.2.4. Tilkomst, planlagte veier

Området har eksisterende avkjøring fra fylkesveien, utforma med to avkjøringer med en veisløyfe imellom. Disse vil bli benyttet videre. Det er regulert inn frisikt med 6*126 m.

5.2.5. Folkehelse

Uttaket ligger i et område med lite bebyggelse og bærer ikke preg av særlig stor bruksinteresse når det gjelder friluftsliv. Området er et skogområde der påpekte stier i innspill i stor grad er traktorsleper etter tømmerdrift. Vegårshei kommune har kartlagt friluftssinteresser i kommunene, og dette området er ikke et område som er tillagt verdi for friluftsliv (Naturbase, Miljødirektoratet). Det er lagt opp til god skjerming av uttaket slik at det vil være lite innsyn.

Avstanden til bebyggelse er såpass stor at man ser det ikke som et område som vil være naturlig å bruke for barn og unge i daglig aktivitet.

5.2.6. Forurensing

Når det gjelder forurensing vil det fra et masseuttak være snakk om støv, støv og avrenning av finpartiklar og lekkasje fra maskiner.

Tiltaket må rette seg etter kap. 30 i forurensingsforskrifta.

Det legges opp til å anlegge en sedimenterings grop i nedre del av området. Det vil gi partikler i overflatevannet mulighet til å falle til bunns før vannet ledes videre mot bekken ut av området.

Vegetasjon vil bli spart som skjerming rundt det meste av uttaket, i tillegg vil det når uttaket starter bli naturlige vegger rundt uttaket som skjermer for støv og støy. Lagring av masser vil i starten være synlig for publikum, men dette er todelt da det også kan fungere som reklame for massesalg og skjerming av maskiner.

Masseuttak kan produsere noe støv i lengre perioder med tørt vær. Det legges opp til å redusere støvavdrift ved å vanne i slike perioder.

Grenseverdier for støy er gitt i forurensingsforskriftas § 30-7. Det er ikke utført støyberegninger for uttaket. Det er tatt ut masser i den delen av området som er mest eksponert. Drifta vil være lagt opp slik at en får inn mobile knuseverk og i forkant av det vil det være boring og sprenging. Det betyr at det ikke vil bli produsert støy hele året, men avgrenses til noen uker om gangen. Nærmeste bebyggelse ligger ca. 600 m fra den nye delen av uttaket. Videre uttak i området vil ha større avstand og/eller bedre skjerming mot bebyggelse enn den delen som er tatt ut fra før. Ved strategisk plassering av maskiner og hauger med ferdig masse vil en kunne dempe støvspreddinga fra uttaket. Den støyen som vil ha størst spredning er ved boring, der borerigg er plassert på toppen av uttaket. Ved knusing og masse sortering kan maskinene skjermes ved strategisk plassering av ferdig sorterte

masser. Det kan utføres støymålinger ved oppstart av uttak for å tilrettelegge med evt. støyvoller om nødvendig. Det er pr i dag ingen bebyggelse i område for fritidsboliger nord for planområdet.

5.2.7. Klima og energiplanlegging

Entreprenør selskapene som har danna selskapet for drift av masseuttaket har stadig behov for masser i nærområdet. Kort avstand fra uttak til bruksområde er gunstig for å redusere transport, som igjen gir redusert klimagassutslipp. Overvann vil i et masseuttak der topplag av løsmasser er fjernet få høyere hastighet. Uttaksområdet vil her bestå av fast fjell og lager av knuste masser for uttransport. Utforming av uttaket vil styre avrenningsretning og hastighet, en sedimentasjons grop vil sørge for at finpartikler ikke fortsetter nedover vassdraget og tilslammer dette.

5.2.8. Vannforskriften

Et masseuttak vil øke avrenninga i sitt område, da løsmassene som bremser avrenning blir fjernet. En mindre bekk har sitt utløp i myra nord i planområdet. Ellers ligger planområdet i den øverste delen av nedbørsfeltet og mottar lite vann utenfra. Uttaksområdet er tenkt utformet slik at terrenget i øst, sør og vest heller bort fra uttaket. I nord kan overflate vann avskjæres med grøft langs driftsveg. Man mener derfor at masseuttaket vil gi liten til ingen påvirkning av bekken og vassdraget videre. Avrenning av partikler fra sprenging og knusing vil være den eneste potensielle faren i området. Terrenget inne i uttaket kan utformes med så lite helling at sedimenter vil bli liggende i uttaket. I område nederst i uttaket der overflate vann til slutt vil samles bør det etableres en sedimentasjons grop for å ta hånd om eventuelle partikler i vannet. Det er ikke kjente drikkevannskilder i umiddelbarnærhet til uttaksområdet. Uttaket vil ikke gå ned til grunnvannsnivå og vil dermed ikke påvirke dette.

5.2.9. Vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8 - 12

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

Eksisterende kunnskap om naturmangfoldet i planområdet er omtalt i kapittel 5.1.6. Det er i innspill fra statsforvalteren påpekt at det er registrert eldre skog i området i Nibios database, det indikerer potensiale for viktig naturmangfold i området. Den hogstmodne skogen i området står på middels og lav bonitet og har en anslått alder på mellom 140 og 150 år, noe som betyr at skogen ikke er å regne som biologisk gammel etter treslag og bonitet (NINA rapport 1149). Eiendommen er miljøsertifisert uten funn av nøkkelbiotoper. Skogen kan dermed avvirkes på normalt vis om ønskelig. Tiltaket er også i tråd med kommuneplanens arealdel i Vegårshei kommune. Nærområdet har flere nyere registreringer i Artsdatabanken i områder som det er naturlig å komme seg til gjennom planområdet. Noe som gir indikasjon til at det ikke er stor sjanse for arter på rødlista i planområdet. Et massetak vil

kunne virke som en barriere for viltets bevegelses mønster. Langs fylkesvegen er det en del nyere skjæringer fra toppen og litt sørover som også vil styre viltets bevegelser.

§ 9 Føre var - prinsippet

Kunnskapen i området anses som tilstrekkelig slik at føre-var prinsippet gjør seg lite gjeldende i dette område.

§ 10 Økosystemtilnærming og samla belastning

Området består i dag for det meste av skogsareal, bortsett fra den mindre delen i nordøst der det er tatt ut masser. Skogen er tydelig i aktivdrift med bestander fra nye hogstflater til yngre skog og hogstmoden skog. Arealet ønskes utnytta til masseuttak da tester av masser fra området viser kvaliteter som er etterspurt. Etter uttak kan området tilbakeføres til skogsareal. Eksisterende skjæringer langs fylkesvegen vil allerede ha en styrende effekt på viltets bevegelser som gjør at de må trekke enten nord eller sør. Dette gjør at de vil være leda rundt masseuttaket av disse skjæringene allerede slik at uttaket vil utgjøre en liten forskjell i bevegelses mønster. Man kjenner ikke til andre tiltak eller planer i eller i nærheten av området. Topplag som tas av bør lagres for å kunne benyttes i tilbakeføring.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringing skal bæres av tiltakshaver

Planen legger opp til uttak av masser og endring av terrenget. Tiltak i planen vil ikke påvirke arter på rødlista. Saman med vurderingene etter § 10 vurderes § 11 slik at tiltaket ikke vil føre med seg en slik skade på naturmangfoldet at vurdering av kostnader ved miljøforringing blir relevant.

§ 12 miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Tiltaket er ei utviding av eksisterende uttaksområde. Masser som er egna til bygg og anleggsformål finnes på stedet og alternativ plassering er derfor ikke vurdert. Tiltaket vurderes til å ha liten konsekvens for naturmangfoldet. Reguleringsplan har bestemmelser som skal sørge for at avrenning fra området er kontrollert. Gradvis tilbakeføring etter hvert som etapper avsluttes og nye settes i gang bør prioriteres for å redusere påvirkningen av naturmangfoldet.

6. Risiko og sårbarhet

Jmf. plan- og bygningsloven § 4-3 er det krav om risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS –analyse) for arealplaner som legger til rette for utbygging. Hensyn til trygghet og beredskap skal i medhold av plan- og bygningsloven være en integrert del av samfunnsplanlegginga. 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. Ved å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser, kan man prioritere risikoområde og planlegge tiltak for å hindre dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå. I utgangspunktet bør det unngås å bruke areal som inneholder uønsket risiko og sårbarhet.

For nærmere detaljer om planområdet og planen vises det til kap.5. i planomtalen. Her er området og karakteren av det omtalt, samt tiltak som planlegges i reguleringsplanen.

6.1. Metode

En enkel analyse av risiko og sårbarhet er gjort for denne reguleringsplanen. Dette er en skjematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser og hvor stor risiko de representerer. Basert på egne vurderinger av hvor sannsynlig hendelsen er, hvor store konsekvenser de har, og årsak, blir tiltak vurdert for å hindre at de skal oppstå eller for å redusere virkningen av de.

Deltakere i ROS – analysen:

- Planlegger Mona Gundersen

Analysearbeidet er delt inn i sju steg:

1. Kartlegge uønska hendelser på bakgrunn av DSB sin veileder og kjennskap til reguleringsplanen.
2. Vurdere om hendelser er relevante for denne planen
3. Greie ut om årsaker til mulige hendelser
4. Vurdere hvor sannsynlig det er at hendelsene kan oppstå
5. Vurdere konsekvenser av hendelser, dersom de oppstår
6. Vurdere risiko og gi kommentarer
7. Gi forslag til tiltak

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av **sannsynlighet** (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser. **Sårbarhet** er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå målene sine når systemet blir utsatt for påkjenninger.

I **sjekklista** er det lista 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 til stede kvitteres ut i egen kolonne. Hendelser som kan påvirke planområdet kommenteres i egen kolonne. Sannsynlighet, konsekvenser og risiko vurderes etter følgende kriterier:

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

- | | |
|-----------------------|---|
| 5. Svært sannsynlig: | Kontinuerlig |
| 4. Mye sannsynlig: | Mer enn en gang hvert år |
| 3. Sannsynlig: | Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år |
| 2. Mindre sannsynlig: | Mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år |
| 1. Lite sannsynlig: | Mindre enn hvert 50. år |

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: | Sykehusopphold, miljøskader som krever tiltak |
| 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:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4. Alvorlig/farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
Sannsynlighet:					
5. Svært sannsynlig/ kontinuerlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig/periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig/ flere enkeltilfelle	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfelle	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig/ingen tilfelle	1	2	3	4	5

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt, evt. 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.

Kilder:

NVE Atlas (<https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>)

Naturbase fra Miljødirektoratet (<https://kart.naturbase.no/>)

Artskart fra Artsdatabanken (<https://artskart.artsdatabanken.no/>)

Kilden fra Nibio (<https://kilden.nibio.no/>)

Arealinformasjon fra NGU (http://geo.ngu.no/kart/arealis_mobil/)

6.2. Sjekkliste med hendelser, konsekvenser og tiltak

Hending/situasjon	Relevant	Årsak	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko og kommentar	Tiltak som reduserer risikonivået
Naturgitte tilhøve, er området utsett før eller kan planen medføre risiko for:						
1. Snø- eller steinskred	Ja	Aktsomhetskart for snøskred og steinsprang	1	1	Liten risiko, områdene vender ut fra planområdet	Ikke behov
2. Fare for utgliding	Nei					
3. Flom	Nei					
4. Avrenning til bekker	Ja	Overflate vann	2	2	Øvre del av nedbørfelt	sedimenteringsgrop
5. Er det radon i grunnen	Nei					
Vær, vindeksponering						
6. Vindutsatt	Nei					
7. Nedbøruitsatt	Nei					
8. Kuldegrop	Nei					
Natur- og kulturområder, medfører planen/tiltaket fare for skade på:						
9. Sårbar flora/fauna/fisk/dyr	Nei					
10. Verneområder	Nei					
11. Vassdragsområder	Nei					
12. Kulturminner/miljø	Nei					
13. Naturressurser	Ja	Skog og fjell ressurs	5	1	Skog kan tilbakeføres	Ikke behov
Infrastruktur, Strategiske område og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for.						
14. Veg, bru, bane, knutepunkt	Nei					
15. Brann/politi/sivilforsvar	Nei					
16. Kraftforsyning	Nei					
Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser, som kan inntreffe på nærliggende transportårer , utgjøre en risiko for området						
17. Hendingar på veg	Nei					
18. Hendingar på vatn/elv	Nei					
Er det innafor området spesielle farer forbundet med bruk av transport nett for gående, syklende og kjørende						
19. Til ski/turløyper	Nei					
20. Til anlegg for friluftformål	Nei					
Brannberedskap/forurensing						
21. Har område tilstrekkelig brannvannforsyning	Nei					
22. Berøres området av forurensingskilder	Nei					
Tidligere bruk er området påvirket /forurensa fra tidligere virksomheter						
23. Gruver, åpne sjakter, steintipper, etc.	Nei					
24. Militære anlegg	Nei					

Hending/situasjon	Relevant	Årsak	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko og kommentar	Tiltak som reduserer risikonivået
25. Industrivirksomhet, herunder avfallsdep.	Nei					
Ulovlig virksomhet						
26. Sabotasje og terrorhandlinger	Nei					
27. Er tiltaket i seg selv et sabotasjemål	Nei					
28. Finns det pot. sabotasje/terrormål i nærleiken.	Nei					
Omgivelsene						
Kan planen medføre risiko (for omgivelsene) m.h.t						
29. Fare for akutt forurensing	Nei					
30. Forurensing av grunn eller vassdrag	Ja	Lekkasje fra maskiner, avrenning til vassdrag	2	2	Liten risiko	Oppfølging av forurensingsloven. Etablering av sedimentasjonsgrop
Transport og trafikk tryggleik, er det risiko for:						
31. Ulykke med farlig gods	Nei					
32. Kan vær/føre begrense tilgangen til området	Nei					
33. Er det risiko for ulykke i av-/påkjøring	Nei					
34. Ulykke med gående/syklende	Nei					
Andre risikoposter i omgivelsene						
35. Er det regulerte vassmagasin i nærleiken, med fare for usikker is	Nei					
36. Er det regulerte vassmagasin i nærheten, som kan føre til varierende vassføring i elveløp	Nei					
37. Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Nei					

6.3. Evaluering av risiko

Risiko kan defineres som en funksjon av hvor sannsynlig e hendelse er og konsekvensen av hendelsen. Risikonivået er delt inn i 3 klasser.

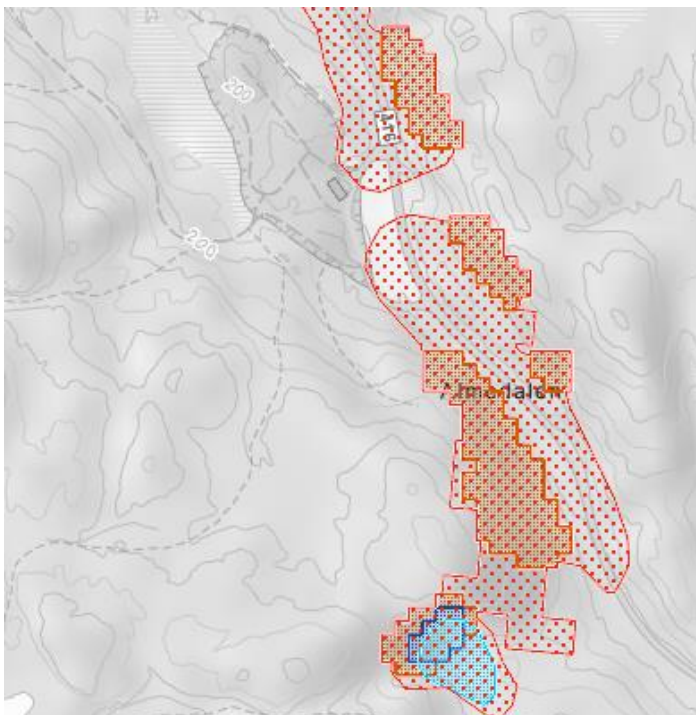
Lav	Akseptabel risiko
Moderat	Risiko bør vurderes med hensyn til aktuelle tiltak som kan redusere risiko
Høy	Uakseptabel risiko. Tiltak nødvendig for å redusere risiko til gul eller grønn

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4. Alvorlig/farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
Sannsynlighet:					
5. Svært sannsynlig/ kontinuerlig	13				
4. Meget sannsynlig/periodevis, lengre varighet					
3. Sannsynlig/ flere enkelttilfelle					
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfelle		4, 30			
1. Lite sannsynlig/ingen tilfelle	1				

Ut fra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det konkludert med at det er lav til middels risiko knytt til de fleste hendelser som er aktuelle i området.

Disse blir nærmere omtalt under. Ellers er det ikke funnet særlige hensyn som må tas i forhold til risiko og sårbarhet.

1. Snø eller steinskred



Aktsomhetskart for snøskred har markert aktsomhetsområde i sørøst hjørne av planområdet. Det ligger i uttaksområdet og løsne områdene kan tas ut. Det vil i stor grad fjerne skredfaren. Utløpsområdene er retning ut av planområdet mot fylkesveg og sørover til område uten særlig ferdsel. Skogen langs fylkesvegen reduserer faren for skred og denne er også regulert til vegetasjonskjerm. Det er markert område med aktsomhetszone for steinsprang i samme område.

Markert område ligger i grenseområde for uttaksområdet og kan tas ut. Utløpsområde er vekk fra uttaksområde og vil slik sett ikke utgjøre noen fare for drifta. Det er ellers markert noen steinsprang langs fylkesvegen. Disse kommer sannsynligvis fra skjæringer på østsida av veggen. I det sørøstrehjørne av planområdet er terrenghellinga fra 30-90°, som gjør at det er mulig løsneområde for jord- og snøskred og steinsprang.

Tiltak: Man ser ikke behov for tiltak for steinsprang og snøskred da det i liten grad utgjør noen fare for drift av masseuttak og utløpsområdene er i retning ut fra planområdet til terreng med lite ferdsel.

4. Avrenning til bekker

Overflate vann kan dra med seg små partikler ut i vassdraget. Partikkelflukt til vassdraget kan være negativt for livet i bekken. Terreng et innafor uttaket vil få lite til ingen helning som vil sørge for sakte fart i overflatevann. Overflatevann fra terreng rundt uttaket vil i liten grad komme inn i uttaksområdet, da terreng heller vekk fra uttaket. I nord vil overflatevann fra utsiden kunne fanges i grøft langs driftsveg, som ledes til myrområdet der bekken starter.

Tiltak: etablering av sedimenteringsgrop for overflatevann vil redusere faren for at partikler vandrer ut i vassdraget. Man må også sørge for at overflata i uttaket leder vannet mot sedimenteringsgrop.

13. Naturressurser

Området består av produktivskog som må avvirkes for å kunne ta ut steinressursen. Skogen kan tas ut etappevis etter hvert som uttaket utvides. Området har lav til middelsbonitet i dag og tynt dekke av løsmasser.

Tiltak: om ikke det blir tilrettelagt for annen etterbruk av området kan arealet tilbakeføres til skogsmark etter avslutning av masseuttaket. Topplag som tas av før fjellet tas ut og eventuelle skrap/overskuddsmasser kan brukes til tilbakeføring.

30. Forurensing av grunn eller vassdrag

Område er utløpsområde for en mindre bekk som er del av verna vassdrag, lekkasjer fra maskiner og utstyr kan medføre fare for forurensing.

Tiltak: Drift i uttaket må forholde seg til forurensingsforskrifta, maskiner og utstyr må vedlikeholdes for å hindre forurensing. Sedimenteringsgrop for overflate vann vil og kunne fange opp eventuell forurensing før det havner ut i vassdraget.

Konklusjon

Deler av området består av et område der det allerede er tatt ut masser. Planen legger opp til at masseuttak kan videreføres innover i området. Man kan ikke se at en utnyttning av området til masseuttak vil medføre stor økning i risiko på noe område. Planen legger føringer for å hindre avrenning fra området, og sikring mot omkringliggende terreng.

7. Konsekvenser av planforslaget

Planforslaget legger opp til etablering av et masseuttak som vil sikre tilgang på byggeråstoff i mange år framover. Dette vil være med på å sikre arbeidsplasser i området og sørge for tilgang til masser uten lang transport avstand. Planen er i tråd med kommuneplanens arealdel for området.

Planen legger føringer for skjerming, sikring og etterbruk/avslutning av området.

Det er lagt inn føringer for sikring mot avrenning fra uttaket.

Bakkant av uttaket må trappes av og formes slik at det faller naturlig inn mot omkringliggende terreng ved avslutning av uttaket..

Planen vil sikre drifta i området og sørge for krav til avslutning av området etter avslutta drift.

Fyresdal 05.12.2023

For AT Skog as



Mona Gundersen

Areal- og utmarksplanlegger