

Detaljreguleringsplan for Stokkslættfjellet steinbrudd

Innledende risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

Innhold

| | | |
|-----|-------------------------------------------|----|
| 1 | Innledning..... | 2 |
| 1.1 | Bakgrunn..... | 2 |
| 1.2 | Planområdet..... | 2 |
| 2 | Metode..... | 2 |
| 2.1 | Forutsetninger og avgrensninger..... | 2 |
| 2.2 | Fokus i ROS-analysen..... | 4 |
| 3 | Identifisering av uønskede hendelser..... | 5 |
| 4 | Sammenstilling av analysen..... | 10 |
| 5 | Kilder og referanser..... | 10 |
| 5.1 | Referanser..... | 10 |
| 5.2 | Nettsteder..... | 10 |

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I forbindelse med utarbeidelse av planer for utbygging skal det gjennomføres en analyse av samfunnssikkerhet og risiko og sårbarhet, jfr. plan- og bygningsloven (pbl.) § 4-3. ROS-analysen følger som vedlegg til reguleringsplanforslaget.

Lovkravet i pbl. § 4-3 er definert slik: «Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Områder med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. § 12-6, herunder forbud som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

I ROS-analysen registreres sannsynlighet og konsekvens for ulike hendelser i en risikomatrix og hendelsene blir ut fra dette klassifisert som «rød», «gul» eller «grønn» risikoklasse. For røde hendelser må tiltak iverksettes for å redusere risikoen til gul eller grønn. For gule hendelser skal gjennomføring av tiltak så langt som mulig vurderes. For grønne hendelser er risikoen regnet som akseptabel når alminnelig forebygging og beredskap gjennomføres og det er ikke nødvendig med nærmere beskrivelse av tiltak.

1.2 Planområdet

Planområdet ved oppstart har et areal på 56,5 daa og ligger i Norddalen i Åfjord kommune. Arealet som berøres er avsatt til formål *LNF(R)*, men deler av arealet er tidligere godkjent tatt i bruk til steinbrudd.

Planområdet berører kun eiendommen gnr. 16/4. Planområdet avgrenses mot sørøst av gnr. 16/1, og mot sørvest av gnr. 16/5. Ellers følger plangrensen terrenget.

2 Metode

Metodikken som har blitt benyttet i denne ROS-analysen er i tråd med NS 5814 *Krav til risikovurderinger* og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin temaveileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Analysen baseres i hovedsak på kvalitative vurderinger. Her vurderes mulige uønskede hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv. konsekvenser for og konsekvenser av planen). Det gjennomgås en omfattende sjekkliste hvor forhold som er med i sjekklista, men som ikke er til stede i planområdet eller i planen, kvitteres ut som uaktuelt og kommenteres kun unntaksvis. Hendelser som kan være aktuelle for planområdet analyseres videre.

2.1 Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger og avgrensninger ligger til grunn for arbeidet med denne analysen:

- Analysen tar utgangspunkt i planforslaget og ROS-analyse til kommuneplanens arealdel.
- Analysen er overordnet og kvalitativ
- Analysen benytter offentlig tilgjengelig materiale og databaser

Sannsynlighet

Vurdering av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon. I denne ROS-analysen er det benyttet klassifisering i henhold til DSBs veileder. Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert under.

Tabell 1 Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe

| Begrep | Kriterier |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lite sannsynlig (1) | Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år |
| Mindre sannsynlig (2) | Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år |
| Sannsynlig (3) | Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år |
| Svært sannsynlig (4) | Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig til stede, mer enn én gang hvert år |

Konsekvens

I analysen skiller det ikke på konsekvenser for liv og helse (mennesker), materielle verdier (kan bygges opp igjen) og miljø (ikke-prissatte virkninger). Logikken er at alvorligste konsekvens skal legges til grunn og danne grunnlag for vurdering av behov for ev. risikoreducerende tiltak. Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad (konsekvens) er klassifisert som vist i Tabell 2.

Tabell 2 Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av en hendelse

| Begrep | Personskade | Miljøskade | Skade på eiendom, forsyning m.m. |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ufarlig (1) | Ingen personskader | Ingen miljøskader | Midlertidig driftsstans. Ingen direkte skader, mindre forsinkelser, ikke behov for reservesystemer. |
| Mindre alvorlig (2) | Få eller små personskader. | Mindre miljøskader. | Lengre driftsstans. Kan føre til skader dersom det ikke finnes reservesystemer/ alternativer. Kostnad inntil NOK 3 mill. |
| Alvorlig (3) | Inntil 4 døde og/eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader | Større miljøskader med opptil 10 års restaurering. | Driftsstans i flere døgn, f.eks. ledningsbrudd i grunn og luft. Kostnad inntil NOK 50 mill. |
| Svært alvorlig (4) | Under 25 døde og/ eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader. | Alvorlige miljøskader med opptil 25 års restaurering. | Driftsstans for lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig. Kombinasjon av flere viktige funksjoner ute av drift. Kostnad inntil NOK 500 mill. |
| Katastrofalt (5) | Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader. | Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering. | Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Kostnader over NOK 500 mill. |

Risiko

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer. Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens er sammenstilt i en risikomatrix, hvor farge angir risiko av uønsket hendelse.

Tabell 3 Risikomatrixe

| Sannsynlighet | Konsekvens | | | | |
|-------------------|------------|-----------------|----------|----------------|--------------|
| | Ufarlig | Mindre alvorlig | Alvorlig | Svært alvorlig | Katastrofalt |
| Svært sannsynlig | Grønn | Gul | Rød | Rød | Rød |
| Sannsynlig | Grønn | Gul | Gul | Rød | Rød |
| Mindre sannsynlig | Grønn | Grønn | Gul | Gul | Rød |
| Lite sannsynlig | Grønn | Grønn | Grønn | Gul | Rød |

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: akseptabel risiko/tiltak ikke nødvendig
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller ikke er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

I analysen vises risikomatrixer som beskriver risikoen både før og etter at mottiltak er vurdert.

Akseptkriterier

Fargen på cellene i risikomatrixen er et uttrykk for akseptkriteriene som legges til grunn. Disse kan variere fra sak til sak.

Risikoreduserende tiltak

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Risikoreduserende tiltak kan enten være forebyggende eller skadebegrensende. Forslag til tiltak er beskrevet under de enkelte tema. Risikomatrixen presenteres så i en revidert form som viser vurdert risiko forutsatt at tiltak gjennomføres. Eventuelle forhold som fortsatt ligger med uakseptabel risiko må drøftes nærmere hvis planforslaget likevel skal kunne anbefales.

2.2 Fokus i ROS-analysen

Fokus i ROS-analysen skal rettes mot det som er spesielt ved at tiltaket lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved tiltaket som er uavhengig av lokalisering. Hendelser som vurderes i analysen er både forhold som kan oppstå plutselig og uforutsatt, og ha store konsekvenser for mennesker, miljø eller samfunn og forhold som kan oppstå på grunn av tiltakets lokalisering. Det forutsettes imidlertid at planlegging, prosjektering, bygging og drift av tiltaket gjøres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, også utover plan- og bygningslovgivningen.

Utsjekk av aktuelle hendelser for ROS-analysen er gjort ved hjelp av sjekklisten i kapittel 3. Risiko relatert til aktuelle hendelser og eventuelle avbøtende tiltak beskrives i kapittel 4.

3 Identifisering av uønskede hendelser

I Tabell 4 gis en oversikt over mulige uønskede hendelsene for detaljreguleringen. Alle opplistede hendelser er vurdert, men ikke alle funnet relevante i denne planen. Spesifikk vurdering av hver enkelt hendelse med aktualitet for ROS-analyse gis i Kapittel 4.

Tabell 4 Sjekkliste for mulige uønskede hendelser

| Hendelse/situasjon | S | K | R | Kommentar/tiltak | Referanse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| NATUR-, KLIMA- OG MILJØFORHOLD | | | | | |
| Ras / skred / flom / grunnforhold. Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for: | | | | | |
| 1. Steinskred/steinsprang | | | | Ingen aktsomhetsområder eller potensielle skredområder innenfor planområdet. | Aktsomhetskart for steinsprang (NVE) |
| 2. Jord- og flomskred | 1 | 1 | 1 | Planområdet berøres i ubetydelig grad av en mindre del av et aktsomhetsområde for jord- og flomskred. | Aktsomhetskart for jord- og flomskred (NVE) |
| 3. Snø- og isskred | 1 | 1 | 1 | To mindre deler av planområdet berøres av aktsomhetsområde for snøskred uten skogeffekt i sikkerhetsklasse S2. Det skal imidlertid ikke oppføres bygninger i disse områdene. | Aktsomhetskart for snø- og isskred (NVE) |
| 4. Flom og overvann | | | | Ingen faresoner eller aktsomhetsområder for flom innenfor planområdet. | Aktsomhetskart for flom (NVE) |
| 5. Stormflo og havnivåstigning | | | | Planområdet ligger ikke i nærheten av sjøen. | Kart over stormflo og havnivå (NVE) |
| 6. Kvikkleire | 1 | 1 | 1 | Hele planområdet ligger under marin grense, og har svært stor mulighet for usammenhengende/tynt dekke av marin leire. Mindre deler av planområdet har svært stor mulighet for marin leire. Det er gjennomført en geoteknisk vurdering som konkluderer med at tiltaket kan gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot områdeskred i tråd med NVEs veileder 1/2019. | Mulighet for marin leire (NGU) Geoteknisk notat (Dr.techn. Olav Olsen AS, 2024) |
| 7. Skog- og lyngbrann | 1 | 1 | 1 | Området er delvis tresatt. Ved plan-gjennomføring vil skog fjernes, og faren for skogbrann reduseres. | Skogressurskart SAT-SKOG (NIBIO) |
| 8. Radongass | 1 | 1 | 1 | Det er moderat til lav fare for radon i hele planområdet. | Aktsomhetskart for radon (NGU) |
| Vær, vindeksponering. Er området utsatt for: | | | | | |
| 9. Vind | 1 | 1 | 1 | Området er moderat vindutsatt, med årsmiddelvind på 5-6 m/s i 50 m høyde. Området har middels terrengkompleksitet og er noe skjermet for vind. | Vindressurskart (NVE) og befaringskart. |
| 10. Nedbør | 1 | 1 | 1 | Området er nedbørsutsatt, med årsnedbør på 1750-2250 mm. Nærmeste representative målestasjon er Momyr (SN71800). | SeKlima (MET) |

Detaljreguleringsplan for Stokkslættfjellet steinbrudd

| Hendelse/situasjon | S | K | R | Kommentar/tiltak | Referanse |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Natur- og kulturområder. Omfatter området: | | | | | |
| 11. Naturvern-områder | | | | Ingen verdensarvområder, verneområder eller foreslåtte verneområder er registrert i eller i nærheten av planområdet. | Naturbase (Miljødirektoratet) |
| 12. Utvalgte naturtyper | | | | Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet. | Naturbase (Miljødirektoratet) |
| 13. Andre naturtyper | 4 | 2 | 8 | Planområdet berører ingen naturtyper registrert etter Miljødirektoratets håndbok 13 eller 19, men to naturtyper registrert etter Miljødirektoratets instruks (NiN). Dette gjelder en liten forekomst av <i>rik gransumpskog</i> (NINFP2410149354) og en større forekomst av <i>kalk- og lågurtfuruskog</i> (NINFP2410149355), begge med <i>lav</i> lokalitetskvalitet, men med stor KU-verdi. | Naturbase (Miljødirektoratet) |
| 14. Rødlistearter | 1 | 1 | 1 | <i>Granmeis</i> (VU) er registrert i planområdet. | Artskart (Artsdatabanken) |
| 15. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse | 3 | 3 | 9 | Ansvarsarten <i>Elvemusling</i> (svært stor forvaltningsinteresse) er registrert i Norddalselva. Driftsplanen har bestemmelse om sedimenteringsbasseng. Dette vil også tas inn i planbestemmelsene. Ansvarsarten <i>tyrihjel</i> er registret i planområdet. | Artskart (Artsdatabanken) |
| 16. Funksjonsområder for arter | | | | Planområdet berører ikke registrert funksjonsområde for arter. | Naturbase (Miljødirektoratet) |
| 17. Sensitive artsdata | 1 | 3 | 3 | Planområdet ligger innenfor maskeringsruter for <i>kongeørn, vandrefalk og hubro</i> . Det antas ikke å være reir eller reirhyller i umiddelbar nærhet til planområdet. | Sensitive artsdata – maskeringsruter (Miljødirektoratet) |
| 18. Fremmede arter | | | | Det er ikke registrert fremmedarter i eller i nærheten av planområdet. | Artskart (Artsdatabanken) |
| 19. Miljøregistreringer i skog | | | | Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet. | MIS-kart (NIBIO) |
| 20. Geologisk mangfold | | | | Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet. | Kart over geologisk arv (NGU) |
| 21. Vannforekomster med redusert økologisk tilstand | 1 | 1 | 1 | Planområdet berører ingen vannforekomster. Norddalselva (ID 135-85-R) sør for planområdet er registrert med moderat økologisk tilstand. Tiltaket anses ikke å ville forverre tilstanden. | Vann-Nett Portal |
| 22. Verneplan for vassdrag | 1 | 1 | 1 | Planområdet omfattes av verneplan for vassdrag. Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag legges til grunn for planarbeidet. | Verneplaner (NVE) |
| 23. Landbruk | | | | Planområdet omfatter ikke dyrka jord. | AR5 (NIBIO) |

Detaljreguleringsplan for Stokkslættfjellet steinbrudd

| Hendelse/situasjon | S | K | R | Kommentar/tiltak | Referanse |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 24. Myr | 3 | 2 | 6 | Det er noe myr i planområdet. Denne er klassifisert som grunn og lite omdanna. | AR5 (NIBIO) |
| 25. Skogbruk | 3 | 1 | 3 | Med unntak av eksisterende steinbrudd består planområdet i hovedsak av barskog. Det er både furuskog, granskog og barblanding i området. Boniteten varierer fra uproduktiv til høy. | AR5 og SR16 (NIBIO) |
| 26. Reindrift | 2 | 1 | 2 | Området ligger innenfor Fovsen Njaarke/Fosen reinbeitedistrikt, og er klassifisert som vinterbeite. | Reindriftskart (NIBIO) |
| 27. Fiskeri og havbruk | | | | Planområdet berører ikke fiskeri eller havbruk. | Yggdrasil (Fiskeridirektoratet) |
| 28. Mineralressurser | | | | Hovedbergarten i området er glimmergneis, ofte granat og kyanittførende, med bånd av amfibolitt. Løsmassemektigheten er stort sett < 0,5 m. Eksisterende steinbrudd er i pukkdatabasen omtalt som Urdlia. | NGU |
| 29. Fornminner | | | | Det er ikke registrert forekomst av fornminner i eller i nærheten av planområdet. | Askeladden (Riksantikvaren) |
| 30. Samiske kulturminner | | | | Det er ingen kjente eller sannsynlige samiske kulturminner i planområdet. | Askeladden (Riksantikvaren) |
| 31. Nyere tids kulturminner | | | | Det er ikke registrert nyere tids kulturminner i planområdet. | Askeladden (Riksantikvaren) |
| 32. Kulturlandskap og kulturmiljø | | | | Planområdet berører ikke kulturlandskap eller kulturmiljø registrert som utvalgte eller verdifulle. | Naturbase (Miljødirektoratet) |
| 33. Friluftsområder | | | | Åfjord kommune gjennomførte friluftslivskartlegging i 2014. Planområdet er ikke registrert som friluftslivsområde i denne kartleggingen og berører heller ikke statlig sikret friluftslivsområde. | Naturbase (Miljødirektoratet) |
| 34. Turruter | | | | Planområdet berører ikke registrerte turruter. | Kartverket |
| 35. Strandsone | | | | Planområdet ligger utenfor i 100-metersbeltet langs sjø og vassdrag | Potensielt tilgjengelig strandsone (SSB) |
| MENNESKESKAPTE FORHOLD | | | | | |
| Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for: | | | | | |
| 36. Trafikkavvikling | 1 | 1 | 1 | Veien til eksisterende steinbrudd har avkjørsel fra privat vei over gnr. 16/1 (Pv 99874). Veien fører fra Norddalsveien (Fv 715) som har ÅDT på 560, herav 18 % lange kjøretøy. Det forventes minimal økning i trafikk på Norddalsveien som følge av plangjennomføring som følgelig vil ha små konsekvenser for trafikkavvikling. | Trafikkdata (Statens vegvesen) |

Detaljreguleringsplan for Stokkslættfjellet steinbrudd

| Hendelse/situasjon | S | K | R | Kommentar/tiltak | Referanse |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 37. Havn, kaianlegg | | | | Det er ingen større havne-/kaianlegg i nærheten av planområdet | Kartverket |
| 38. Ferdsel til sjøs | | | | Plangjennomføring påvirker ikke navigasjonsinstallasjoner og vil ikke påvirke ferdsel i hvit sektor. | Kystinfo (Kystverket) |
| 39. Flyplass | | | | Det er ingen flyplass i nærområdet. | Avinor |
| 40. Sykehus, omsorgsinstitusjon | | | | Plangjennomføring vil ikke få konsekvens for sykehus eller omsorgsinstitusjon. | |
| 41. Skole, barnehage | | | | Plangjennomføring vil ikke få konsekvens for skole eller barnehage. | |
| 42. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy | | | | Plangjennomføring vil ikke påvirke tilgjengelighet for utrykningskjøretøy. | |
| 43. Brannslukningsvann | | | | Det er ikke vanntilførsel til området. | |
| 44. Kraftforsyning | | | | Det går 420 kV sentralnett og 24 kV distribusjonsnett ca. 120 m nordvest for planområdet. | Tensio TS |
| 45. Vannforsyning | | | | Det er ikke vanntilførsel til området. | |
| 46. Forsvarsområde | | | | Ikke aktuelt | |
| Forurensningskilder. Berøres planområdet av: | | | | | |
| 47. Akutt forurensning | | | | Ingen kilder til akutt forurensning registrert | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 48. Permanent forurensning | | | | Ingen kilder til permanent forurensning registrert. | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 49. Støv og støy, industri | | | | Ingen kilder til støy fra industri registret. | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 50. Støv og støy, trafikk | | | | Planområdet ligger utenfor gul støysone i forhold til Norddalsveien (Fv 715). | Støyvarselkart (Statens vegvesen) |
| 51. Støy, andre kilder | | | | Ingen andre støykilder registrert | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 52. Forurenset grunn | | | | Ingen forurenset grunn registrert. | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 53. Høyspentlinje | | | | Sentralnett og distribusjonsnett går i god avstand til planområdet. | Nettanlegg (NVE) |
| 54. Risikofylt industri (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet) | | | | Ingen industri i området | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 55. Avfallsbehandling | | | | Ingen avfallsbehandling i området | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |
| 56. Oljekatastrofeområde | | | | Området vil ikke bli berørt ved en oljekatastrofe til havs. | Miljøstatus (Miljødirektoratet) |

Detaljreguleringsplan for Stokkslættfjellet steinbrudd

| Hendelse/situasjon | S | K | R | Kommentar/tiltak | Referanse |
|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Forurensning. Medfører tiltak i planen | | | | | |
| 57. Fare for akutt forurensning | 2 | 1 | 2 | Tiltak kan alltid medføre en viss fare for akutt forurensning. | |
| 58. Støy og støv fra trafikk | 1 | 1 | 1 | Gjennomføring av planen vil medføre marginalt høyere trafikkbelastning i området. | |
| 59. Støy og støv fra andre kilder | 2 | 2 | 4 | Gjennomføring av planen vil medfører noe støy- og støv. | |
| 60. Forurensning av sjø | | | | Det planlegges ikke tiltak i sjø | |
| 61. Risikofylt industri | | | | Det planlegges ikke risikofylt industri | |
| Transport. Er det risiko for: | | | | | |
| 62. Ulykke med farlig gods | | | | Ulykke med farlig gods på hovedvei vil ikke påvirke planområdet. | |
| 63. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet | | | | Ikke spesielt værutsatt område. | |
| 64. Ulykke i av- og påkjørsler | 1 | 1 | 1 | Kan alltid være mulig, men svært lav ÅDT på hovedvei. | |
| 65. Ulykker med gående/syklende | 1 | 1 | 1 | Kan alltid være mulig, men få mye trafikanter. | |
| 66. Andre ulykkespunkter | | | | Nei. Det er ikke registrert særlig trafikkfarlige punkter i eller i nærheten av området. | Trafikkulykker (Statens vegvesen) |
| Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser: | | | | | |
| 67. Fare for terror/sabotasje | 1 | 1 | 1 | Kan aldri utelukkes, men svært lite sannsynlig | |
| 68. Regulerte vannmagasin med usikker is/varierende vannstand | | | | Ingen regulerte vannmagasin i eller i nærheten av planområdet | Vannkraftverk (NVE) |
| 69. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner, stup og lignende | | | | Ikke relevant | Høydedata, Norge i Bilder |
| Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring: | | | | | |
| 70. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy, i anleggsfasen | | | | Uttaksområdet påvirker ikke hovedvei. | |
| 71. Sprengningsarbeid | 4 | 1 | 4 | Hovedsakelig lokal effekt innen planområdet | |
| 72. Støv, støy og rystelser, i anleggsfasen | 4 | 1 | 4 | Hovedsakelig lokal effekt innen planområdet | |
| 73. Forurensning, i anleggsfasen | 1 | 2 | 2 | Kan ikke utelukkes helt | |

4 Sammenstilling av analysen

ROS-analysen har ikke avdekket forhold som er gjenstand for risiko- og sårbarhet ut over det som er omtalt og behandlet ovenfor. Farer relatert til andre uønskede hendelser anses ikke relevant for videre ROS-vurderinger.

Tabell 5 Risikomatrix før tiltak

| Sannsynlighet | Konsekvens | | | | |
|-------------------|------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------|--------------|
| | Ufarlig | Mindre alvorlig | Alvorlig | Svært alvorlig | Katastrofalt |
| Svært sannsynlig | 71, 72 | 13 | | | |
| Sannsynlig | 25 | 24 | 15 | | |
| Mindre sannsynlig | 26, 57 | 59 | | | |
| Lite sannsynlig | 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 21, 22, 36, 58, 64, 65, 67 | 73 | 17 | | |

Det ble identifisert tre områder der tiltak skal vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte

5 Kilder og referanser

5.1 Referanser

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), 2017. *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Åfjord kommune, 2019. *Planbeskrivelse med konsekvensutredning til kommuneplanens arealdel 2019-2030*.

Åfjord kommune, 2022. *Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Åfjord kommune (ROS) - ikke vedtatt*

5.2 Nettsteder

Artskart (Artsdatabanken), <http://artskart.artsdatabanken.no>

Askeladden (Riksantikvaren), <http://askeladden.ra.no>

Kommunekart Åfjord kommune, <https://aafjord.kommunegis.no/publikum>

Meteorologisk institutt (MET), <https://www.met.no>

Naturbase (Miljødirektoratet), <http://kart.naturbase.no>

Miljøstatus (Miljødirektoratet), <http://www.miljostatus.no>

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), <https://temakart.nve.no>

Norges geologiske undersøkelser (NGU), <http://geo.ngu.no/kart/arealis>

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), <https://kilden.nibio.no>

Statens vegvesen, <https://www.vegvesen.no/trafikkdata>

Vann-Nett Portal, <https://www.vann-nett.no>

Økologisk grunnkart (Artsdatabanken), <http://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no>