
PLANOMTALE

Reguleringsplan for steinbrot på Aksla

Plan ID: 4648.2016.03

OPPDRAKSGIVER

Beheersmij Fr. Bontrup BV

EMNE

Planomtale og ROS analyse

DOKUMENTKODE

616695-PLAN-PBL-02



Multiconsult

Med unntak av dei rettar oppdragsgjevar har i høve til avtalen med Multiconsult AS, høyrer dette dokument til Multiconsult med alle rettar.

Innhaldet – eller deler av det – må ikkje nyttast til andre føremål eller av andre enn den det gjeld i avtalen. Multiconsult har ikkje noko ansvar om dokumentet vert nytta i strid med føresetnadane. Dokumentet kan ikkje kopieras utan løyve frå Multiconsult.

RAPPORT

OPPDRAAG	Reguleringsplan for steinbrot på Aksla	DOKUMENT KODE	616695-PLAN-PBL-02
EMNE	Planskildring	TILGJENGE	Open
OPPDRAAGSGJEVAR	Beheersmij Fr. Bontrup BV	ANSVARLIG EINING	Areal og utredning, Bergen
KONTAKTPERSON	Michiel Peters		

Samandrag

Bremanger Quarry AS planlegg å etablere eit steinbrot på Aksla i Bremanger kommune. Planen legg til rette for uttak av om lag 130 millionar kubikkmeter/ 360 millionar tonn stein og lagring og lasting ved Inste Bårdvikneset. Planen legg til rette for at anleggsveg til utskipingsstaden, knuseanlegg og transport av massar til utskipingsstaden skal etablerast inne i fjellet.

To ulike alternativ for areal til utskiping av stein er vurdert og konsekvensutgreiinga. Skredfarevurderinga konkluderer med at alternativ 1, Ytste Bårdvikneset er uaktuelt å utgreie nærare no, grunna fare for steinsprang frå heile fjellsida og ned til fjorden. Dette, saman med relativt store skilnader i anleggskostnadar mellom dei to alternativa gjer at tiltakshavar har valt å regulere berre alternativ 2.

Tilkomst til steinbrotet vert via eksisterande anleggsveg frå Dyrstad til Sætrefjellet og ny anleggsveg vidare til Aksla. Tilkomstveg til utskipingsstaden vert i tunell frå Aksla.

I tabell 1er det vist ei samanfatning av konsekvens for dei ulike deltema som vart konsekvensutgreidd i 2018 då to alternative utskipingsstadar vart vurdert.

Tabell 1 Samandrag av konsekvensutgreiinga frå 2018 med to utgreiingsalternativ.

Tema	Konsekvens	
	Alt. 1	Alt. 2
Landskapsbilete	Middels til stor negativ (--/---)	Middels til stor negativ (--/---)
Nærmiljø og friluftsliv	Liten til middels negativ (-/--)	Middels negativ (--)
Kulturminne og kulturmiljø	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Naturmangfald	Middels negativ (--)	Stor negativ (---)
Naturressursar	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Lokal og regional utvikling	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Støy	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Støv	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Anna ureining	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Rangering	1	2

Etter første gongs høyring er det gjort endringar i planforslaget og konsekvensutgreiinga er supplert med eit notat som syner konsekvensar av det nye planforslaget. Ei samanlikning mellom planforslaget som var på høyring i 2018 og det reviderte planforslaget som no vert fremma er samanfatta i tabell 2.

REV.	REV. DATO	Skildring	UTARBEIDD AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	13.02.2020	Revidert utgåve for offentleg høyring	VE	SR	SR
01	27.01.2020	Utgåve for offentleg høyring	SR / VE	TÅ	SR
00	5. april .2018	Utgåve for offentleg høyring	SR / VE	TÅ	SR

Planomtale

Tabell 2: Samanlikning mellom opphavsplan frå 2019 (alt.2 i KU av 2018) med det reviderte planforslaget i. Henta frå KU-notat.

Tema	Konsekvens	
	Opprinnelig plan (2019)	Revidert plan (2020)
Landskapsbilde	Middels til stor negativ (- /---)	Middels negativ (--)
Nærmiljø og friluftsliv	Middels negativ (--)	Liten til middels negativ (-/--)
Kulturminner og kulturmiljøer	Liten negativ (-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
Naturmangfold	Stor negativ (---)	Middels negativ (--)
Naturressurser	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Næringsliv og sysselsetting	Middels (++) til liten positiv (+) ¹	Middels (++) til liten positiv (+) ¹
Kommunal økonomi	Liten positiv (+)	Liten positiv (+)
Støy	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Støv	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Annen forurensning	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	

Innhald

1	Nøkkelinformasjon	8
2	Bakgrunn for planarbeidet	9
2.1	Bakgrunn for tiltaket	9
2.2	Føremålet med planen	9
2.3	Tidlegare vedtak i saka	9
2.4	Krav om konsekvensutgreiing	10
3	Planprosessen, medverknad	10
3.1	Kunngjering og varsling	10
3.2	Krav om konsekvensutgreiing/Planprogram	10
3.3	Medverknad	10
3.4	Offentleg ettersyn	11
4	Planstatus og rammer for arbeidet	12
4.1	Nasjonale føringar og interesser	12
4.2	Kommunale planar og mål	12
4.3	Gjeldande reguleringsplan	13
4.4	Anleggskonsesjonar	14
4.5	Naudsynte løyve	15
5	Skildring av planområdet, eksisterande tilhøve	18
5.1	Plassering og avgrensing av planområdet	18
5.2	Dagens arealbruk og tilgrensande arealbruk	18
5.3	Landskap	20
5.4	Kulturminne og kulturmiljø	21
5.5	Naturverdiar/naturmangfald	22
5.6	Grønstruktur, rekreasjonsområde, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)	24
5.7	Naturressursar, inkludert landbruk	24
5.8	Trafikktilhøve	26
5.9	Sosial og teknisk infrastruktur	27
5.10	Grunntilhøve/fareområde	27
5.11	Miljøfaglege tilhøve	32
5.12	Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)	32
5.13	Klima	32
5.14	Næring	33
6	Skildring av planforslaget	34
6.1	Hovudtrekk i planforslaget	34
6.2	Planlagd arealbruk	35
6.2.1	Bygningar og anlegg (§12-5 nr. 1)	36
6.2.2	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§12-5 nr. 2)	40
6.2.3	Landbruks-, natur- og friluftformål (§12-5 nr. 5)	40
6.2.4	Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsoner (§12-5 nr.6)	40
6.3	Anlegget sin fjernverknad og kvalitet	41
6.4	Trafikkløysing	43
6.5	Grunngjeving for valde løysingar	43
6.6	Næring	45
6.7	Miljøoppfølging	45
6.8	Framdriftsplan	45
6.9	Omsynssoner (§12-6)	45
6.10	Andre tilhøve (rammer og føresegner)	46
7	Verknader / konsekvensar av planforslaget	47
7.1	Fråvik frå overordna planar	47
7.2	Landskap	47
7.3	Kulturminne og kulturmiljø	47
7.4	Naturverdiar/naturmangfald	48
7.5	Grønstruktur, rekreasjonsområde, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)	50
7.6	Naturressursar, inkludert landbruk	50
7.7	Trafikktilhøve	51
7.8	Born sine interesser	51
7.9	Sosial og teknisk infrastruktur	51
7.10	Universell tilgjenge	51
7.11	Næring	51
7.12	Klimapåverknad og flaumfare	51

Planomtale

7.13	Økonomiske konsekvensar for kommunen/andre offentlege etatar	51
7.14	Interessemotsetnader	52
7.15	Vurdering av konsekvensar /verknadar	52
8	Konsekvensutgreiing.....	53
8.1	Utbyggingsplanane	53
8.1.1	Opphavelge utbyggingsalternativ	53
8.1.2	Revidert utbyggingsplan etter offentleg høyring	55
8.2	Metode	56
8.3	Landskapsbilete	58
8.3.1	Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag) ..	58
8.3.2	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	59
8.3.3	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	59
8.3.4	Konklusjon	60
8.4	Nærmiljø og friluftsliv	61
8.4.1	Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag) ..	61
8.4.2	Konsekvensar av opphavelge plantiltaket frå 2018	61
8.4.3	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	61
8.4.4	Konklusjon	62
8.5	Kulturmiljø	64
8.5.1	Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag) ..	64
8.5.2	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	64
8.5.3	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	65
8.5.4	Konklusjon	65
8.6	Naturmangfald.....	66
8.6.1	Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag) ..	66
8.6.2	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	67
8.6.3	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	67
8.6.4	Konklusjon	68
8.7	Naturressursar	69
8.7.1	Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag) ..	69
8.7.2	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	69
8.7.3	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	70
8.7.4	Konklusjon	70
8.8	Lokal og regional utvikling	71
8.8.1	Sysselsetjing i anleggsfasen	71
8.8.2	Sysselsetjing i driftsfasen	71
8.8.3	Kommuneøkonomi	71
8.8.4	Konklusjon	72
8.9	Støy.....	72
8.9.1	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	72
8.9.2	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	72
8.10	Støv.....	73
8.10.1	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	73
8.10.2	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	73
8.11	Anna ureining.....	74
8.11.1	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	74
8.11.2	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	75
8.12	Oppsummering av konsekvensar.....	75
8.12.1	Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018	75
8.12.2	Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn	76
8.13	Oppsummering av avbøtande tiltak med kommentarar frå tiltakshavar	76
9	Risiko og sårbarheit, ROS-analyse	79
9.1	Introduksjon og bakgrunn.....	79
9.2	Metode og akseptkriteria	79
9.2.1	Metode for vurdering av risiko- og sårbarheitsbilete	80
9.2.2	Akseptkriteria.....	80
9.3	Risikotilhøve.....	82
9.4	Oppsummering	89
9.5	Vurdering av behov for risikoreduserande tiltak for utvalde hendingar.....	90
9.6	Usikkerheit ved analysen	95
9.7	Kjelder.....	96
10	Merknader, inkomne merknader	97
10.1	Inkomne merknader til varsel om oppstart	97

Planomtale

10.2	Innkommne merknader til 1. gongs behandling og offentlig høyring	103
11	Gjennomføring og avslutning	107
12	Referanseliste	108
13	Vedlegg.....	109

1 Nøkkelinformasjon

Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om planforslaget

Tema	Nøkkelinformasjon
Bydel/område	Aksla og Inste Bårdvikneset, Bremanger kommune
Gardsnamn/adresse	Hennøen
Gnr/bnr	Del av Gnr. 76
Tiltakshavar	Beheersmij Fr. Bontrup BV
Grunneigarar (sentrale)	76/1 Ørjan Hennøy Lundbrekke, 76/3 Ståle Tennebø, 76/4 Vidar L. Haugland, Inger Marie Kjøsnes og Margunn A Haugland Solheim, 76/5 Ansgar Hennøen, 76/6 Kristoffer Jetmund Stokke, 36/40 Alan Rasmus Dyrstad og Ståle Martin Dyrstad,
Forslagstiller /Plankonsulent	Bremanger Quarry / Multiconsult ASA
Den nye planen sitt hovudformål	Steinbrot og masseuttak
Planområdet sitt areal i daa	2394
Grad av utnytting	Ikkje relevant.
Nytt næringsareal (BRA)	1348
Aktuelle problemstillingar	Støy, skredfare, miljø
Ligg det føre varsel om motsegn?	Ja
Krav om utgreiing av konsekvensar (KU)	Ja
Kunngjering av oppstart	18.10.2016
Fullstendig planforslag mottatt	
Er det halde informasjonsmøte?	Nei

2 Bakgrunn for planarbeidet

Multiconsult fremjar planen på vegne av Beheersmij Fr. Bontrup BV.

Formål med planen er uttak av stein til bruk som tilslagsmateriale i asfalt, men også til bruk andre stader som til dømes offshore (røygater), utviding av landareal og til jernbanebygging. Steinen skal fraktast med båt frå utskipingsområdet nordvest for Aksla.

Oppstart av planarbeidet er vedteke av Bremanger kommune 17. februar 2017.

Tiltakshavar er og eigar av tilgrensande steinbrot på Sætrfjellet. Planoppstart har tidlegare vore oppe til politisk handsaming. Kommunestyret vedtok planoppstart i 2010. ~~Sidan planarbeidet blei utsatt, har planprogrammet vore på ny høyring og handsama på nytt.~~

2.1 Bakgrunn for tiltaket

Komplett planforslag er sendt inn til kommunen av Multiconsult Norge AS på vegne av forslagstillar Beheersmij Fr. Bontrup BV. Planforslaget er utført i samsvar med Plan- og bygningslova sin § 12.3.

Selskapet er ein av dei største aktørane på import, foredling og distribusjon av tilslagsmaterialar i Nederland. Selskapet har inngått avtale med grunneigarane om steinbrot i det aktuelle området.

For å kunne dekke trongen for tilslagsmaterialar til mellom anna asfalt ønskjer tiltakshavar å ta ut sandstein frå Aksla. Hovudkriteria for masseuttak i større skala er steinen sine tekniske eigenskapar, tilgang, lokalisering i høve til marknaden, og etterspurnad. Sandsteinførekomsten på Aksla i Bremanger kommune er av god kvalitet og lokaliseringa i høve til marknaden er gunstig. Bergmassane på Aksla består av sandstein med same struktur, kornstørrelse, kornform og mineralsamansetning som det man har på Sætrfjellet. (Multiconsult AS, 2015).

I Mellom-Europa ønskjer ein vegdekke med høg friksjonsmotstand for å unngå glatte vegar. Det er derfor viktig at tilslaget som vert nytta i toppdekket (asfalten) har ein god poleringsmotstand. Analyseresultat viser at sandsteinen har gode eigenskapar for bruk i vegdekker i Europa.

Marknaden i Nederland for tilslagsmateriale til asfalt med høg kvalitet er aukande. Den totale etterspurnaden i marknaden har dei siste åra lege på 8 til 10 millionar tonn pr. år. Det er i praksis ikkje tilgang på stein i dei områda der hovudmarknadane ligg. Det er derfor nødvendig å finne eigna lokalitetar i andre land.

Det er eit ynskje frå forlagsstillar at anlegget på Sætrfjellet og nytt anlegg på Aksla kan drivast som eit samanhengande anlegg, og utnytta den fleksibiliteten som dette vil gje med omsyn på effektiv drift.

2.2 Føremålet med planen

Planområdet omfattar eigedommane gnr./bnr. 78/7, 76/2, 76/5 med fleire. Føremålet med planen er å legge til rette for etablering av steinbrot, med tilhøyrande anleggareal og utskipingsareal for transport. Planlagd uttak er ca. 360 millionar tonn. Regulert nytt areal til steinbrotet er om lag 840 daa, det resterande området vert nytta til arbeidsområde i anleggsperioden. Planlagd årleg uttak er 1-2 mill. tonn, men dette kan auke gradvis til 10 millionar avhengig av korleis marknaden utviklar seg. Oppankrings- og lagringsplass for utskipping av steinmasse er planlagd på nordsida av halvøya aust for Ytste Bårdvikneset (Frøysjøen). Massane frå Aksla skal fraktast via transportband og om bord på frakteskip frå utskipingsanlegget. Prinsippet er det same som ved steinbrotet på Dyrstad.

2.3 Tidlegare vedtak i saka

Planområdet har tidlegare vore oppe til politisk handsaming. Formannskapet i Bremanger kommune gjorde 30. november 2010 følgjande vedtak:

"Kommunen ser positivt på at Bremanger Quarry AS ynskjer å tilretteleggje for steinbrot på Aksla, jfr søknad. Det blir med dette godkjent planoppstart for arbeid med detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing for eit planområde som går frå Hennøysundet til Aksla med Skorabotvatnet."

2.4 Krav om konsekvensutgreiing

Reguleringsplanen vil legge til rette for uttak på over 2 millionar m³ masse, og utløyser difor krav om konsekvensutgreiing, jamfør Forskrift om konsekvensutgreiing (vedlegg 1, punkt 2 i forskrifta).

Det er utarbeida konsekvensutgreiing av tiltaket med to moglege utskipingsstadar. Rapporten kan lesast i vedlegg 3. Oppsummering av utgreiinga er gitt i kapittel 8. Konsekvensutgreiinga gjer greie for kva for vesentlege verknader planen vil ha for miljø, naturressursar og samfunn.

Forslag til reguleringsplan for steinbrot på Aksla vart vedteke lagt ut til høyring og offentleg ettersyn 03.05.2018 (Formannskapet Bremanger kommune, sak 046/18).

3 Planprosessen, medverknad

3.1 Kunngjering og varsling

Det vart halde oppstartsmøte med Bremanger kommune den 17.08.2016 med representantar frå forslagsstillar, konsulent og kommune. Oppstart av reguleringsplanarbeid vart kunngjort i Firdaposten den 18.10.2016 og på internett:

www.bremanger.kommune.no og
www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer.

Grunneigarar, naboar som er part i saka, og offentlege mynde er varsla per brev datert 13.10.2016.

3.2 Krav om konsekvensutgreiing/Planprogram

Det er utarbeida planprogram som vart kunngjort saman med oppstart av reguleringsplanarbeid. Planprogram vert utarbeidd for alle planar som har vesentlege verknadar for miljø og samfunn. Planprogrammet viser planprosessen, omtalar viktige tema og problemstillingar knytt til vidare arbeid med planen og viser framdrift for planarbeidet.

Planforslaget fell grunna omfangetinn under forskrift om konsekvensutgreiing. Tema for konsekvensutgreiinga følgjer Statens vegvesen si handbok V712. Dei ikkje-prissette konsekvensane er inndelt i fem fagtema:

- Landskapsbilete
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturmangfald
- Kulturmiljø
- Naturressursar

3.3 Medverknad

Det vart halde informasjonsmøte for grunneigarar i 2010, då det sist vart varsla oppstart av planarbeid. Tiltakshavar har hatt jamleg kontakt med grunneigarar undervegs, og det er derfor ikkje avhalde nytt grunneigarmøte no.

Ved varsling om oppstart av planarbeid og til planprogrammet kom det inn til saman 16 merknader frå offentlege myndigheiter og private. Det kom inn 10 merknadar frå offentlege instansar og 6 merknadar frå private aktørar.

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid og høyring av planprogram for uttak av Stein i Bremanger kommune

I medhald av plan- og bygningslova § 12-8 og §12-9 varslar Multiconsult AS på vegne av Bremanger Q oppstart av planarbeid med konsekvensutgreiing for eigedomane, gnr/bnr 78/7, 76/2, 76/5 m.fl. flere.



Formålet med planen er å legge til rette for etablering av steinbrot, med tilhøyrande anleggareal og utskipings areal for transport. Planlagt uttak er ca. 500 millionar tonn. Areal til steinbrot er om lag 1000 da. Området er i gjeldande kommuneplan vist som landbruk, natur- og friluftsområde og delar av planområdet er merka «Mineralførekomst, pukk».

Forslag til planprogrammet er lagt ut på nettsidene til Bremanger kommune og Multiconsult: www.bremanger.kommune.no og www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer. Naboar og grunneigarar vert varsla direkte med brev.

Merknader eller innspel til planarbeidet kan rettast til Multiconsult AS ved Solveig Renslo, Solveig.Renslo@multiconsult.no eller tlf. 90 167167. Merknadar kan også sendast til : Multiconsult AS ved Solveig Renslo, Nesttunbrekka 99, 5221 Nesttun.

Høyringsperiode er frå 18.10. til 30.11.2016. Siste frist for merknadar er 30.11.2016.

Ansvarleg mynde er Bremanger kommune som fastset det endelige planprogrammet. Det vert nytt høve til å gi uttale når forslag til reguleringsplan kjem på høyring.

 **Multiconsult**

Figur 3-1: Annonse for oppstart av reguleringsplanarbeid kunngjort i Firdaposten 17.08.2016

3.4 Offentleg ettersyn

Reguleringsplanen låg ute til offentlig ettersyn frå 15.06.2018 til 01.08.2018 på rådhuset i Bremanger kommune. Det er komme inn 11 merknadar etter at planforslaget vart sendt på offentlig ettersyn etter 1.gongs handsaming i kommunen (desse er samanfatta i kapittel 0). Fylkeskommunen og Fylkesmannen i Hordaland har fremja motsegn i sin merknad.

For å svare ut alle desse merknadane er kunnskapsgrunnlaget supplert med eit oppdatert skredfarevurderingskart, flaumfarevurdering og konsekvensutgreiinga er supplert med eit notat som vurderer dei endringane som er gjort i planforslaget sidan det var på 1.gongs høyring. Hovudendringane i revidert planforslag er at:

- Fjellprofilen/-ryggen til Aksla vert ståande att mot fjordrommet i nord
- Nedtrapping (skjeringa i fjellet) frå Litlanyken vert mindre synleg då fjellprofilen/-ryggen til Aksla skjuler denne i større grad enn tidlegare
- Nye areal sett av til lagring av stein på fjellet, som førar til mindre behov for lagerområde ved sjøen. B15 er dermed kraftig redusert.
- Lagerhaug for stein ved sjøen er flytta lenger vest og ligg meir skjult, sett frå Hennøya og Vingen.
- For å kunne anlegge lagerhaug lengre vest, er det naudsynt med noko utfylling i sjø for etablering av nytt landareal. Planområdet er også utvidast noko vestover for å ha tilstrekkeleg areal fortøyingar for båt.

4 Planstatus og rammer for arbeidet

4.1 Nasjonale føringar og interesser

Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (T-1082)

Planen omfattar vassdraget mellom Skorabovatnet og Hennøysundet. Dette vassdraget er ikkje verna, og retningslinjene er difor ikkje relevante.

Retningslinjer for støy (T-1442)

Denne retningslina skal leggjast til grunn av styresmaktene ved planlegging og handsaming av einskildsaker etter plan- og bygningslova. Retningslina rår til at anleggseigarane bereknar to støysoner rundt viktige støykjelder, og gjev føringar for arealutnytting i dei to sonene.

Retningslina er rettleiande, og ikkje rettsleg bindande. Vesentlege avvik kan gje grunnlag for motsegn mot planen, og det vil verte lagt opp til at retningslina skal følgjast så langt råd er.

Grus- og pukkdatabasen

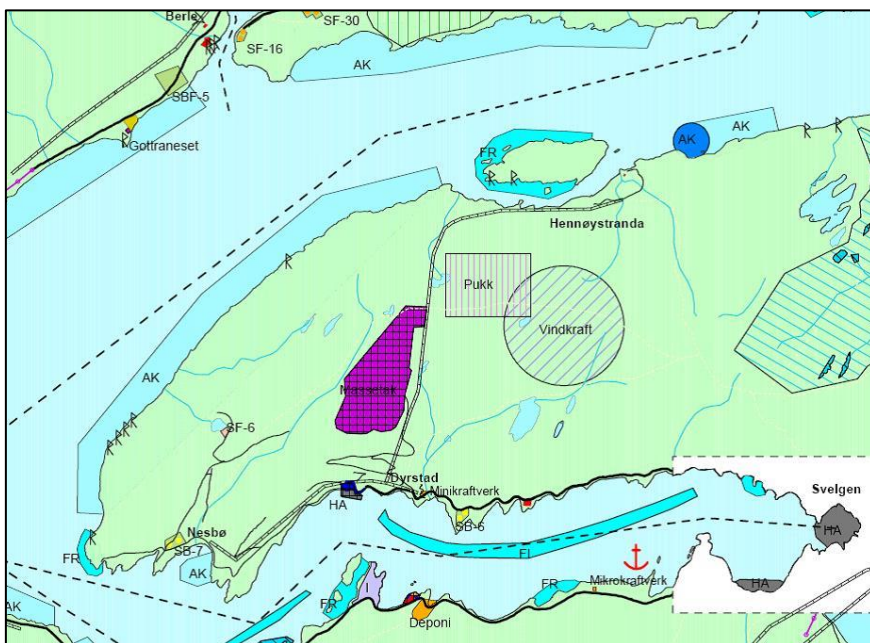
NGU har kartlagt og klassifisert grus- og pukkkressursar i Noreg i "grus- og pukkdatabasen". Eit mål i forvaltninga av grus- og pukkkførekommstane er å sikre tilgang til desse ressursane i framtida, og hindre at viktige førekommstar vert bandlagt av areal som utelukkar framtidig utnytting.

Det aktuelle området på Aksla er ikkje registrert i grus- og pukkdatabasen. Førekommsten på tilgrensande områder på Sætrefjellet er registrert i NGU sin grus og pukkdatabase og omtalt som ein nasjonalt viktig ressurs.

Mineralressursdatabasen

NGU har kartlagt førekommst av metall (malm), industrimineral og naturstein i "mineralressursdatabasen". Det aktuelle området planen omfattar er ikkje registrert i mineralressursdatabasen

4.2 Kommunale planar og mål



Figur 4-1: Utsnitt frå kommuneplanen sin arealdel 2004-2008 (2016).

Kommuneplanen sin arealdel

Kommuneplanen sin arealdel vart vedteken i 2004. Dyrstadvhalvøya er i hovudsak vist som «LNF-område sone 1»; landbruk, natur og friluftsliv i kommuneplanen si arealdel (figur 4-1). Innanfor «LNF-område, sone 1» handsamast alle søknader om nybygg av bustader, fritidsbygg m.m. (ikkje stadbunden næring) som dispensasjonssøknader. Området med steinbrotet på Sætrefjellet er vist som "Massetak". Deler av Skorabovatnet og området aust for dette er merka av som "Mineralførekomst, puk". Området sørvest for utredningsområdet er vist som «Aktuelt område for vindkraft. Sjøområda vest for Inste Bårdvikneset er vist som område for akvakultur». Området langs vestsida av Hennøya er vist som «Friluftsområde».

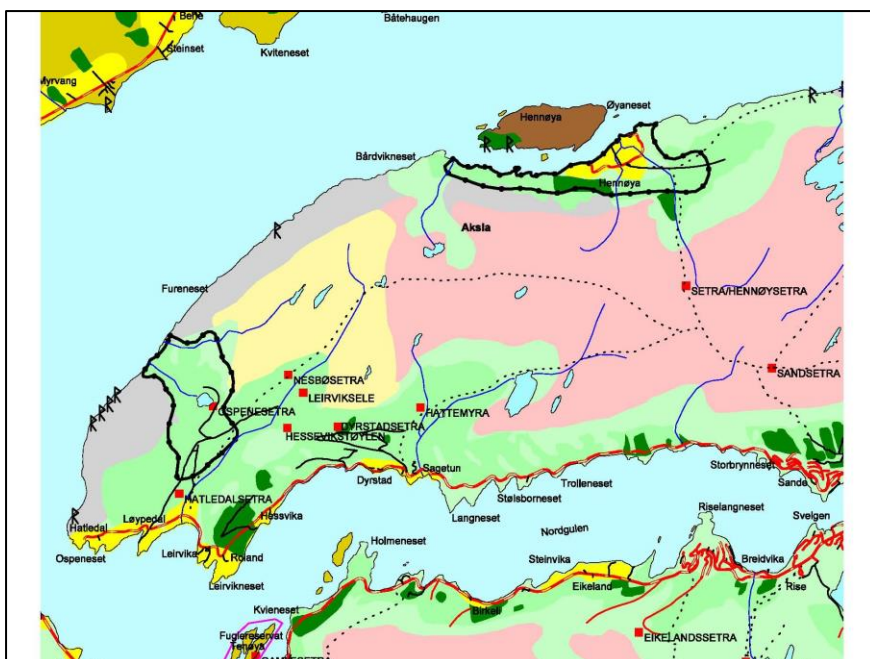
Kommuneplanen sin arealdel for Bremanger kommune er under revisjon og kjem på høyring i mars 2020.

Kommunedelplan for kystsona 2000 - 2004

Planen har som føremål å vise arealdisponeringa og vere eit styringsverktøy for sjø- og kystsoneområda i kommunen. Plan for kystsona er ein del av gjeldande kommuneplan.

Tiltaksplan for skog og utmark

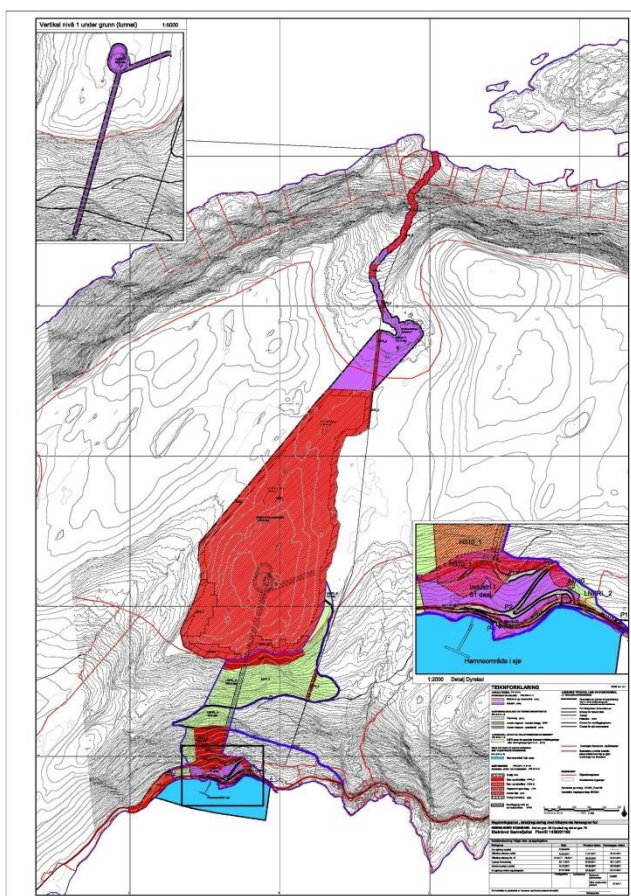
I Bremanger kommune si "Tiltaksplan for skog og utmark" frå 2005 er dei høgareliggende områda vist som "Alpine område" eller "Kystseksjon alpint belte" (figur 4-2). Skorabovatnet inngår i dei alpine områda, medan arealet langs vassdraget frå Skorabovatnet og ned til Hennøysundet er vist som "Naturskog, ikkje drivverdig". Den nedste, austlegaste delen inngår i område vist som "Vinterbeite for hjort". Deler av den vestlegaste delen er vist som "fjell i dagen". På Hennøya er det vist "kulturskog" og to fornminne.



Figur 4-2: Utsnitt av tiltaksplan for skog og utmark.

4.3 Gjeldande reguleringsplan

Reguleringsplan for del av Dyrstad – Masseuttak Sætrefjellet. Vedteken 2011 (PlanID 1438.2011.02) er den einaste reguleringsplanen i planområdet. Denne regulerer Skorabovatnet og ei 40 m brei sone langs vassdraget mellom vatnet og Hennøysundet til industriformål. Planområdet og områda rundt er elles ikkje regulert.

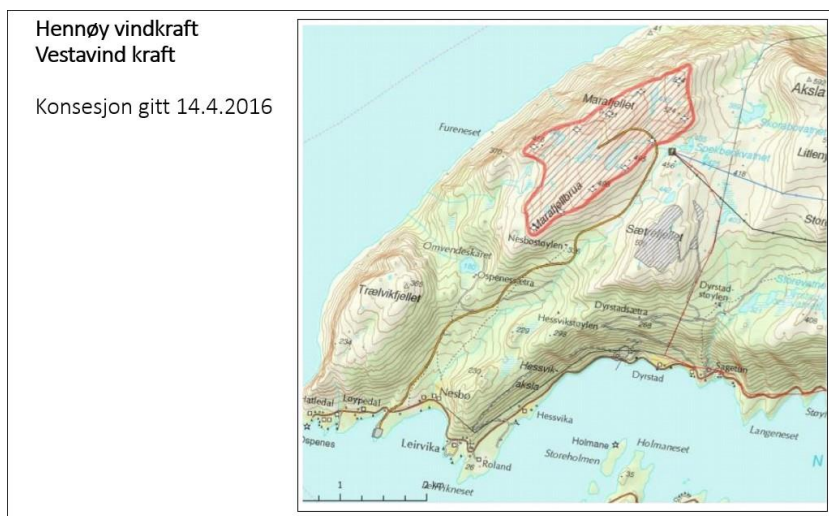


Figur 4-3. Reguleringsplan for del av Dyrstad – Masseuttak Sætrfjellet. Vedteken 2011

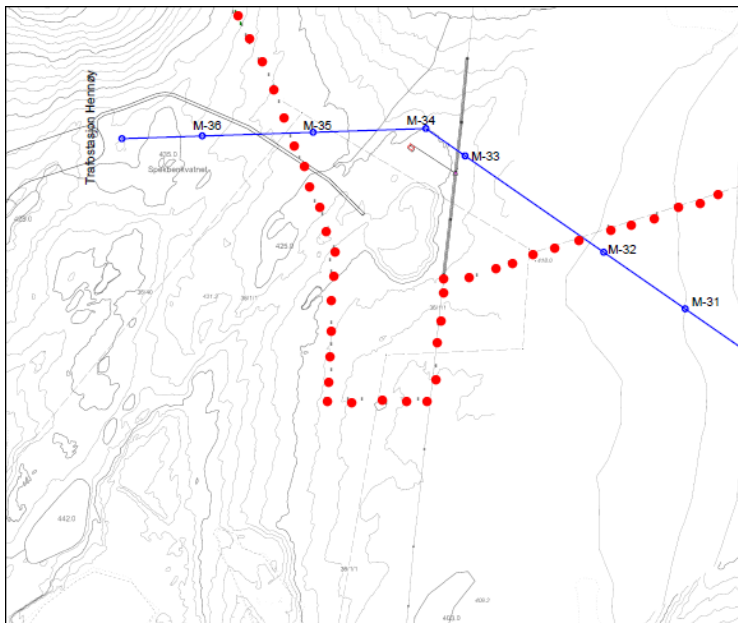
4.4 Anleggskonsesjonar

Vestavind kraft er i gang med detaljplanlegging for Hennøya vindkraftverk. Figur 4-4 viser konsesjonsområdet. Vestavind fekk konsesjon 14.4.2016. Dette vindkraftverket er no etablert.

Det er også gitt konsesjon til SFE Nett AS til å bygge og drive ei ny 132 kV kraftline mellom ein ny transformatorstasjon ved vindparken og Svelgen. Konsesjon var gitt 24.4.2017.



Figur 4-4: Konsesjonsområde for Hennøy vindkraft merket med raud skravur. Kartet syner også forslag til trasé for ny 132 kV line og transformatorstasjon ved vindmølleparken.



Figur 4-5: Trasé for 132 kV kraftleidning over planområdet (blå strek) (plangrense er illustrert med raude prikkar) Eksisterande 6 kV kraftline er vist med svart strek.

4.5 Naudsynte løyve

Gjennomføringa av tiltaket krev ei rekkje godkjenningar etter ulike lovverk, dei mest sentrale er plan- og bygningslova, lov om vern mot forurensingar og om avfall (forureininglova), lov om erverv og utvinning av mineralressurser (minerallova), lov om kulturminner (kulturminnelova) og lov om havner og farvann (hamne og farvasslova). Minerallova, hamne og farvasslova og ureiningslova er særskild omtala her.

Kulturminnelova

Tiltaket skal handsamast etter kulturminnelova, og det har vært gjennomført ei arkeologisk registrering i området. I samband med undersøkinga blei arkeologane opplyst om at det av omsyn til ras vil være behov for skredsikring mellom fjellet og hyttene ved sjøen, slik at dei også kunne undersøke dette området. Det må gjerast fleire berekningar for å bestemme endelig plassering og utforming av skredsikringstiltaket.

Kulturmyndigheitene har stilt krav om bandlegging av området ved utskipingsstaden og ved hyttene ved sjøen.

Minerallova

Tiltaket er konsesjonspliktig etter minerallova. Lova krev at tiltakshavar lager ein driftsplan som skal godkjennast av direktoratet for mineralforvaltning. Driftsplanen skal skildre korleis utvinninga av førekomsten skal skje og vera eit utgangspunkt for direktoratet sitt tilsyn med drifta. Driftsplanen skal innehalde naudsynte kart og profilar som viser førekomsten og uttaket. Driftsplanen skal vidare skildre driftsopplegget, korleis omsynet til natur og omgjevnadene på staden skal takast vare på og korleis sikrings- og oppryddingsplikta skal verte tatt hand om. Føresegner til reguleringsplanen er samordna Det er direktoratet for mineralforvaltning som er avgjerdslemynde.

Ureiningslova

For bedrifter som produserer pukk, grus, sand og singel gjeld ureiningsforskrifta kapittel 30. Forskrifta stiller krav til skjerming og støvdempande tiltak, utslepp av suspendert stoff til vatn og resipientar. Det er Fylkesmannen som er avgjersle mynde.

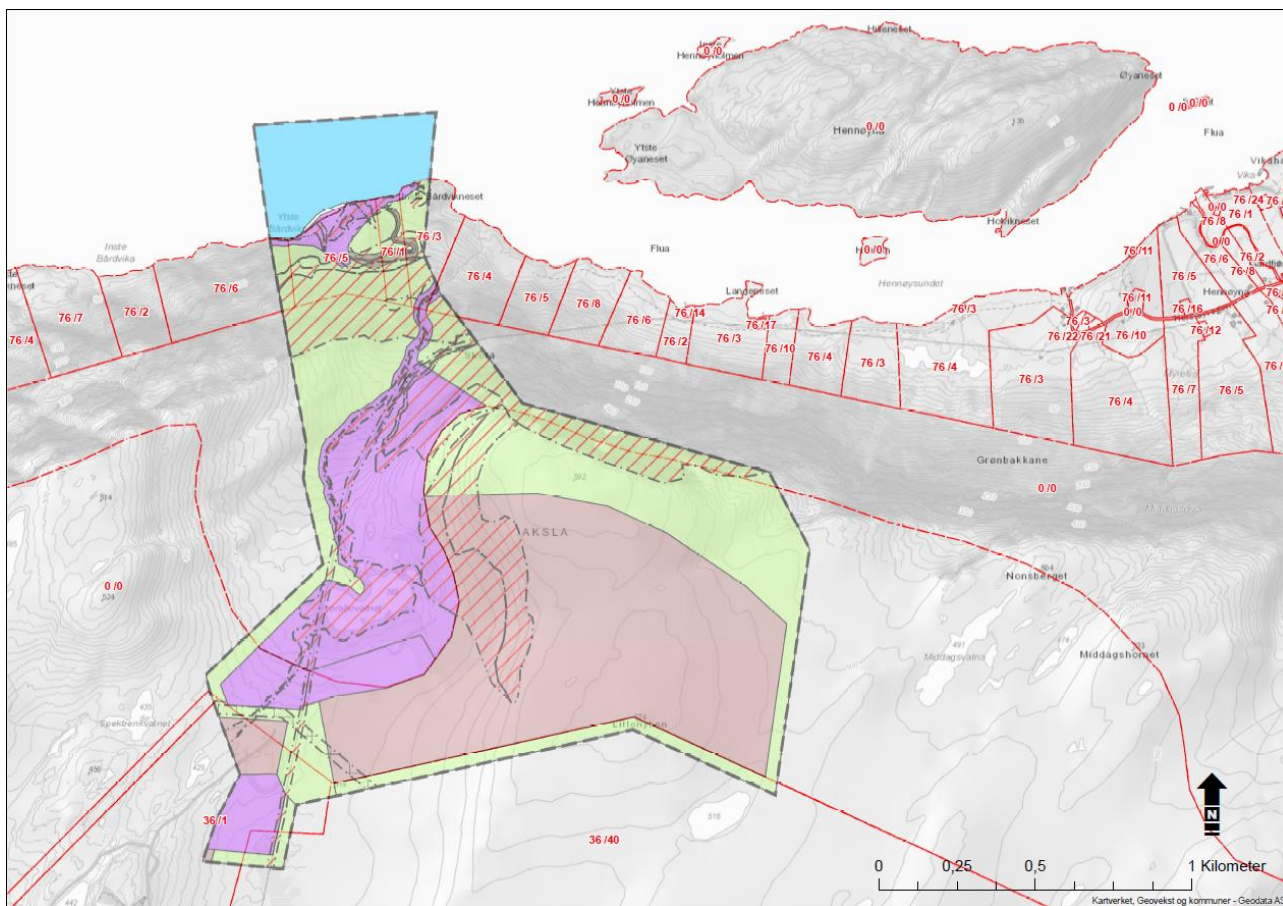
Hamne- og farvasslova

Tiltak som kan påvirke tryggleiken eller framferd i kommunale sjøområder krev løyve etter hfl, jf. § 27. Det er Kystverket som er avgjersle mynde.

Eigedomstilhøve

Tiltakshavar har inngått avtale med grunneigarar om uttak av stein og bruk av område til servicetiltak. Avtalen har ein tidshorisont på 100 år.

Grensa for steinbrotet følger eigedomsgrensa i sør og nord, med unntak av et areal til mellombels lagring av fjellreinskemasse i sørvest. Eit smalt belte rundt areala satt av til steinbrot og industri, er vist som LNF område, det gjelder og området mellom steinbrotet og areal til sedimentering og utskipingsområdet i nord, sjå figur 4-6



Figur 4-6 Eigedomsgrensar og plan. Kjelde eigedomsgrensar: Kartbanken Nordeca.

Tabellen under viser grunneigarar som vert påverka av planområdet, og eit kart som visar plangrensa og eigedomstilhøve.

Gnr og Bnr	Eigar
76/1	Ørjan Hennøy Lundbrekke
76/3	Ståle Tennebø
76/4	Vidar L. Haugland, Inger Marie Kjøsnes og Margunn A Haugland Solheim
76/5	Ansgar Hennøen
76/6	Kristoffer Jetmund Stokke
36/1	Allan Rasmus Dyrstad
36/40	Allan Rasmus Dyrstad og Ståle Martin Dyrstad

5 Skildring av planområdet, eksisterande tilhøve

5.1 Plassering og avgrensing av planområdet

Planområdet ligg nord for eksisterande steinbrot ved Sætreffjell, ca. 7 km nordvest for Svelgen i Bremanger kommune. Området inkluderer delar av fjellet Aksla, Skorabovatnet og eit areal ned mot utskipingsstaden vest for Inste Bårdvikneset. Området inkluderer ei sikringszone mot fjellkanten i nordaust og vert lagt heilt inn til eksisterande plan for Dyrstad steinbrot. Planområdet omfattar i alt 2393,8 daa.



Figur 5-1. Planområdet er merka med raud ring. Kjelde Norgeskart

5.2 Dagens arealbruk og tilgrensande arealbruk

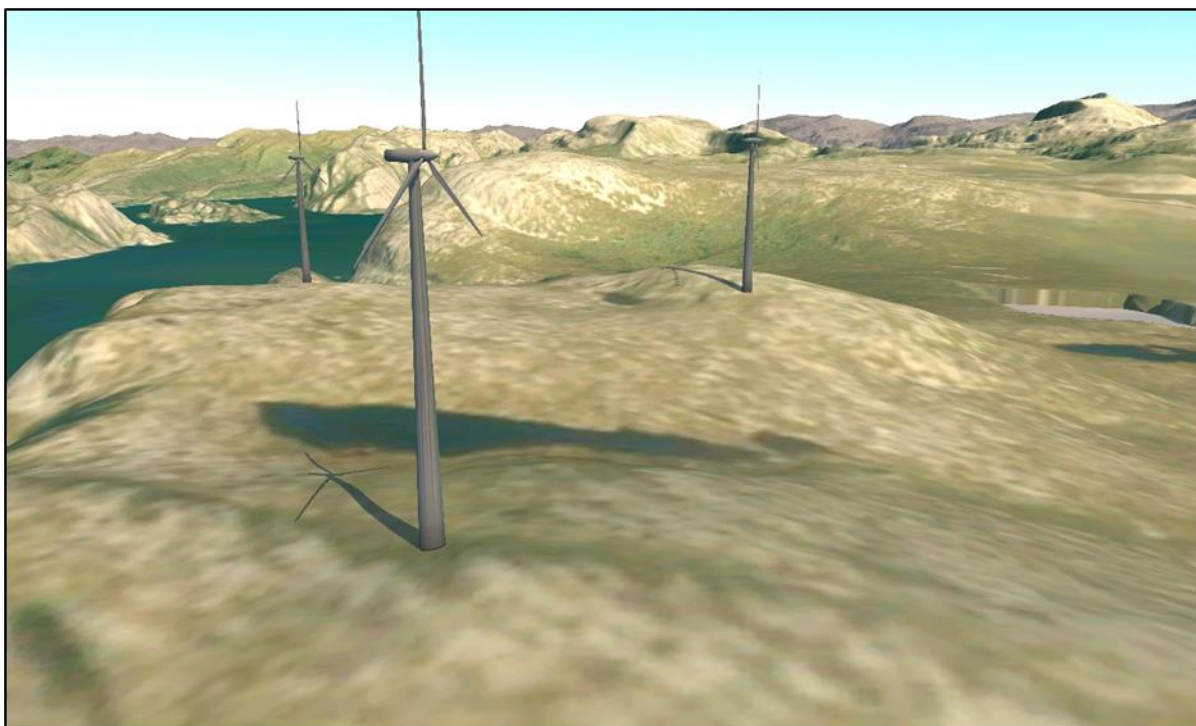
Sjølve planområdet er i dag i hovudsak eit urørt fjellområde. Aksla er høgste punkt med 592 meter over havet. Området vert brukt lokalt til friluftsliv, jakt og fiske av grunneigarane og lokalbefolkninga i Svelgen. Det er noko fiske i fjellvatna på Dyrstadhalvøya og grunneigarjakt i hjortejaktseongen. For friluftsliv er det avgrensa bruk av sjølve planområdet, men areala nord og aust for planområdet er betydeleg meir nytta til formålet. Det går ei 6 kV straumline gjennom området frå Dyrstad til Hennøysundet.

Utskipingsområdet langs Frøysjøen består av ei skogkledd strandsone med stupbratt fjell i bakkant. Langs Hennøysundet, nordaust for planområdet, er det éin heilårsbustad og fleire fråflytta bustadar/nedlagde gardsbruk som vert nytta som fritidsbustader. Området har ikkje vegtilkomst men det går ein intern veg i grenda. Hennøysundet er eit mykje nytta fiskeområde, både for yrkesfiskarar og for friluftsfiske frå båt.

Frøysjøen, som ligg vest for planområdet, er hovudskipsleia mellom Bergen og Ålesund.

Det er ikkje bygningar innanfor planområdet. Med unntak av eitt bustadhus og nokre hytter ved Hennøysundet er det heller ikkje bygg i nærleiken av planområdet.

Tilgrensande område er prega av anleggsverksemd. Mot sørvest grenser deler av planområdet mot eit eksisterande steinbrot på Sætreffjellet. Vest for planområdet er det gitt konsesjon til ein vindmøllepark og det er også gitt konsesjon til ei ny 132 kV kraftline frå vindmølleparken, gjennom delar av planområdet og vidare mot Svelgen. Både kraftlinja og vindkraftparken er i drift per januar 2020.



Figur 5-2 Modell utarbeidd av Multiconsult som viser vindmøllepark på Marafjellet. Fjellet Aksla i bakgrunnen og Dyrstad steinbrot til høgre.



Figur 5-3 Planområde for eksisterande steinbrot (blått), konsesjonsområde for vindmøllepark (gult) og planlagt steinbrot på Aksla (grått, omrisset er frå eit tidlegare planleggingstidspunkt) (Kjelde kart.kystverket.no)

5.3 Landskap

NIJOS er eit nasjonalt referansesystem for landskap. Dette området høyrer inn under region 21, «Ytre fjordbygder på vestlandet», underregion 21.8 Hornelen. Region strekk seg frå Ryfylke i sør til Romsdalsfjorden i nord. I Sogn og Fjordane har underregionene ofte ein storskåret mosaikk av landformar, dvs. med vekslingar mellom ulike åsformar, storkupert hei, godt avrunda paleiske fjellformar og mindre strandflatefragmentar.

Landskapsregion 21 er kjenneteikna av:

- Forgreina fjordsystem som opnar seg mot havet i vest med store innlandsøyer.
- Låge moderate høgdedrag skil fjordane.
- Lyngdominert bjørk og furuskog
- Komplekse berggrunnsforhold
- Lite lause massar, morene i forseinkingane
- Areal egna til landbruk ligg ofte på vanskelig tilgjengelig areal, tidligare ofte vekselbruk
- Velhaldne eldre bygningar ofte med naust og sjøhus med godt dreve jordbrukslandskap

Planområdet er eit typisk landskap for regionen, både med omsyn til landskapsform, arealbruk, vegetasjon og bygningar.

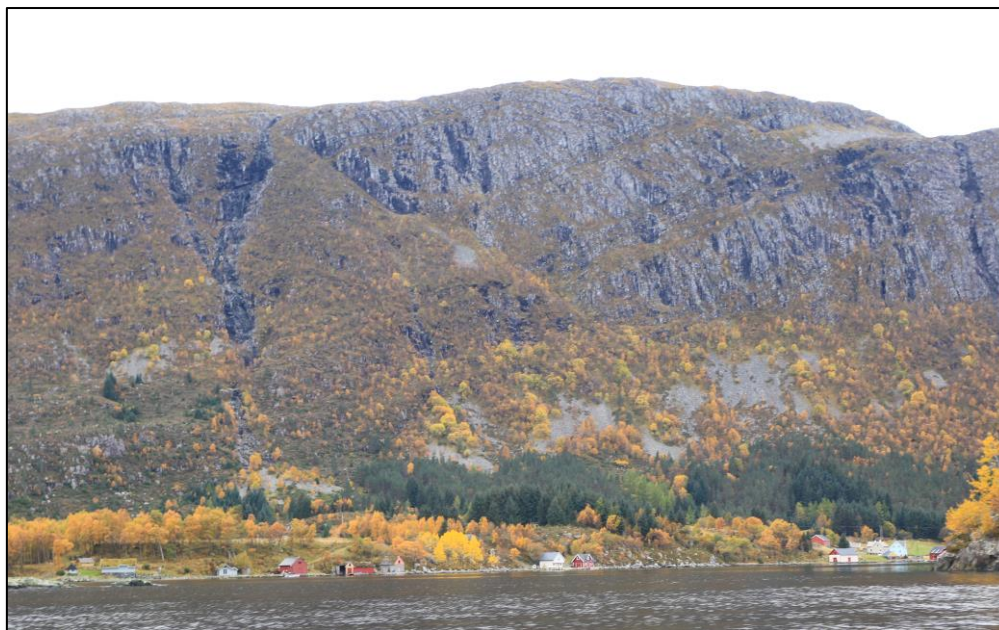
Aksla, fjellet, er 592 moh, og ligger på ei halvøya mellom Frøysjøen i nord og Nordgulenfjorden i sør, jfr. figur 5-1. Halvøya er eit fjellmassiv, ca. 4 km brei i luftline, med mange toppar mellom 250 og 592 moh. Frå toppane er det flott utsikt over havet og øyane i vest og mot fjell og brear innover i landet mot aust.

Ein del mindre fjellvatn ligg i forseinkingar, og bekker renn nedover mot fjorden. Tregrensa er ca. 400 meter over havet.



Figur 5-4 Fjellvatn i forseinkingar i terrenget. Spekbenkvatn og Skorabovatnet. Aksla til venstre i bilete.

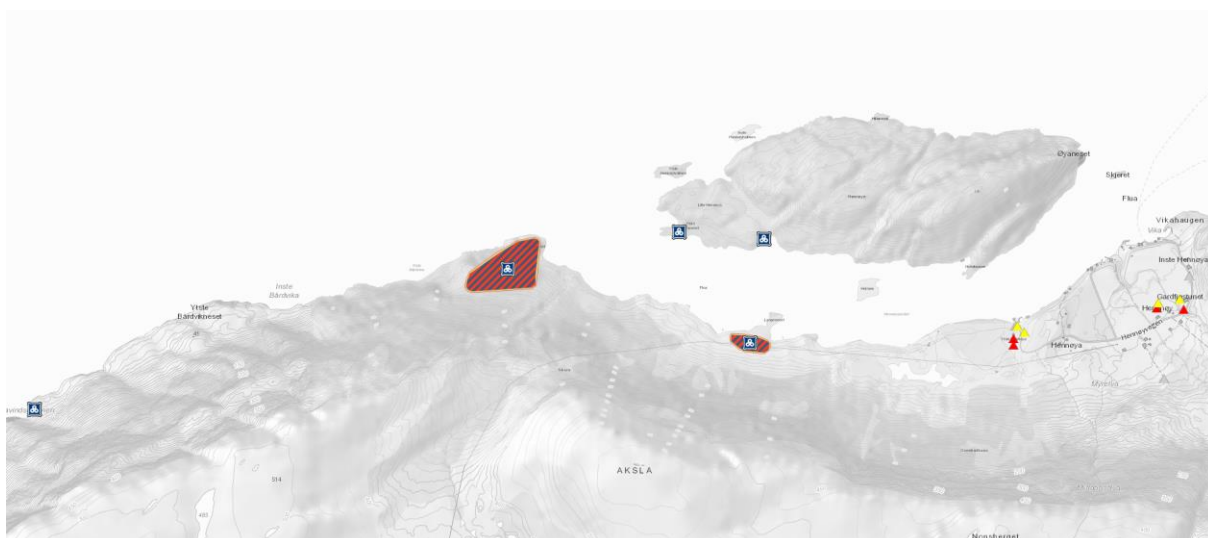
Fjellet stupar bratt i sjøen på vest og nordsida mot Frøysjøen. Det er bygningar og små område med dyrkamark langs strandlinja der forholda ligg til rette for det.



Figur 5-5: Hennøystrenda sett frå fjorden

5.4 Kulturminne og kulturmiljø

I samband med utarbeiding av reguleringsplan for steinbrotet på Sætrefjellet vart det i 1999 registrert fleire kulturminne, mellom anna to skålgroper på fjellet, ikkje så langt frå eksisterande steinbrot. Ved utarbeiding av ny reguleringsplan for steinbrotet (2010) gjorde NIKU ei synfaring av områda rundt Skorabovatnet og vassdraget ned til Hennøysundet. Det vart ikkje gjort funn av kulturminne i dette området. Bergens sjøfartsmuseum opplyste i samband med dette arbeidet at dei har historier om skipsforlis i sjøområda ved Hennøysundet. Det er to fornminne på Hennøya, ei gravrøys og ein runestein. Det ligg også ei gravrøys på stranda rett sørvest for utredningsområdet i Nordvindshammen,. På Yste Hennøya er det ei rekke SEFRAK-registrert bygningar. Helleristingsfeltet Vingen ligg 5-6 km frå området.



Figur 5-6. Freda kulturminne på i Nordvindshammen og på Hennøya. På inste Bårdvikneset og rundt Langeneset er det registrert trekollag frå yngre steinalder. Kjelde: Askeladden.

I dei arkeologiske registreringane hausten 2017 (jf. Kulturminnelova §9), i samband med reguleringsplanen for steinbrot på Aksla, vart det registrert to automatisk freda kulturminnelokalitetar

ein på Inste Bårdvikneset og eit i område rundt Langeneset av Sogn og fjordane fylkeskommune (sjå figur 5-6). Begge lokalitetane består av trekollag datert yngre steinalder som overlappar med perioden Vingen var i aktiv bruk. Kollaga er truleg frå avsviing av vegetasjon i yngre steinalder. Nedsviingslaget er vurdert i seg sjølv til å ha noko verdi, men sett i samanheng med at det er same bruksfase som Vingen-feltet vil det ha stor kunnskapsverdi

5.5 Naturverdiar/naturmangfald

Berggrunnen i influensområdet består primært av kvartsrik sandstein som er ein hard bergart som forvitrar seint og avgjer lite plantenæringsstoff. Dette gir seg utslag i artsfattige vegetasjons-typar dominert av lite kravfulle planteartar. Stadvis er det påvist meir kalkkrevjande artar, noko som indikerer at det er mindre parti med meir kalkrikt fjell innimellom.

Sjølve platået Aksla/Litlenyken er nokså artsfattig med kortvakse vegetasjon. Lisidene ned mot og rundt Skorabovatnet er prega av å vere relativt artsfattig og dominert av vanleg førekommande artar.

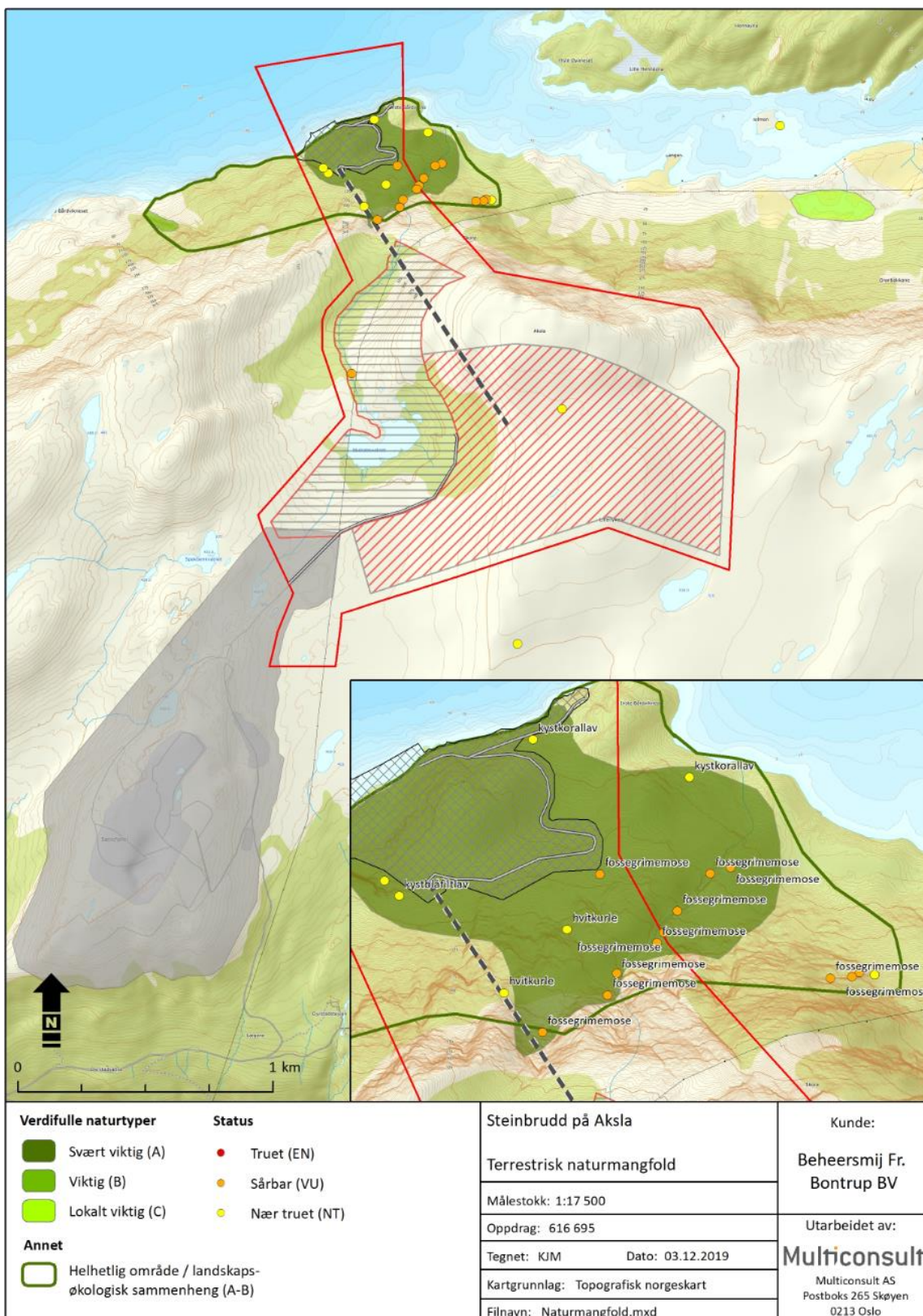


Figur 5-7: Frå toppen av Aksla. Litlenyken og Sætrefjellet i bakgrunnen. Krekling, fjellmarikåpe og heigråmose er dominerande artar. Foto: Oddvar Olsen, Faunafokus AS.

I bekken som renn ut frå Skorabovatnet er det registrert fossegrimemose (sårbar, VU) ved kote 380. Av andre moseartar er det i øvre del registrert bl.a. bekketvebladmose, mattehutremose, revemose og hjulbakkemose. Langs elva under berghamrane på nordsida er det gjort fleire funn av fossegrimemose (VU). Langs bergfoten er det også registrert kløfthinnemose (Nær trua, NT) og trinnkrekemose, som er ein sjeldan oseanisk art.

Mellom Inste og Ytste Bårdvikneset er det registrert førekomstar av naturtypane *rik boreonemoralt regnskog* og *fattig boreonemoralt oseanisk berg*.

Under feltarbeidet i juni 2016 vart det registrert bl.a. heipiplerke (dominerende), løvsanger (dominerende), enkeltbekkasin, lirype (NT), gjøk (NT), måltrost, ringtrost, raudstjert, raudstrupe, gjerdesmett, strandsnipe og heilo (fleire hekkande par) i området Aksla – Skorabovatnet. Ved dei planlagde utskipingsområda ved Inste og Ytste Bårdvikneset vart det registrert bl.a. havørn, gjerdesmett, grønsisik og raudstrupe.



Figur 5-8: Syner terrestrisk naturmangfold innanfor og i nærleiken av planområdet. Kart: Multiconsult, 2020.

Det er truleg ein god bestand av hjort i området, spesielt i lågareliggande, skogkledde delar.

Det einaste vassobjektet i planområdet er Skorabovatnet. Det føreligg ikkje noko vassmiljødata for dette objektet i offentlege databasar. Den økologiske statusen er antatt å være moderat då det allereie

er ein viss påverknad (avrenning) frå eksisterande steinbrot på Sætrefjellet. Likevel står vassdraget i dag fram som eit tilsynelatande funksjonelt økosystem.

Det er ingen verdifulle marine naturtypar knytt til strandsona, men ute på djupare område i Frøysjøen kan det ikkje utelukkast at det er førekomstar av blant anna djupvasskorallar. I djupvassurer kan det også være både hummar og uer (trua, EN). Mange marine artar vil kunne bruke denne strandlinja på overordna nivå, inkludert oter (VU) og marine pattedyr (steinkobbe, nise m.m.).

5.6 Grønstruktur, rekreasjonsområde, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)

Både området ved Hennøysundet, Skorabovatnet og deler av fjellområda på Dyrstadhøya er nytta til friluftsliv, spesielt til turgåing, jakt og fiske. Det er mest lokal bruk av områda på Dyrstadhøya, men meir regionale og nasjonalt tilreisande nord og aust for planområdet.



Figur 5-9. Utsnitt frå turkartet til Bremanger kommune som viser eigna turløyper i fjellområda rundt planområdet.
Kjelde: Bremanger kommune

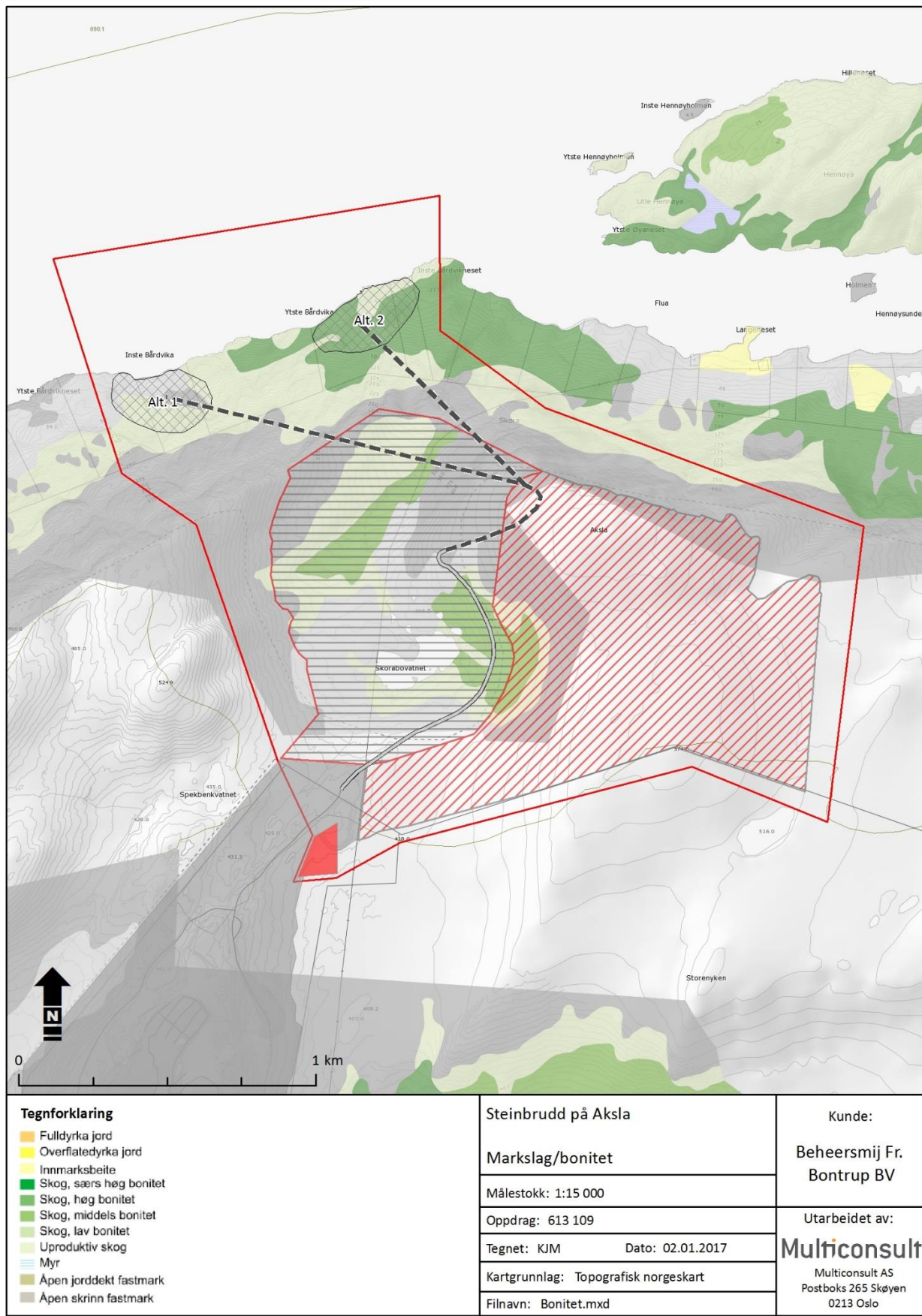
5.7 Naturressursar, inkludert landbruk

Det er ingen jordbruksareal (dvs. fulldyrka mark, overflatedyrka mark eller innmarksbeite) i sjølve planområdet. I følge NIBIO er det heller ikkje dyrkbar jord i det aktuelle området. Dei nærmaste jordbruksareala, som i dag er ute av drift, er å finne ved Hennøy.

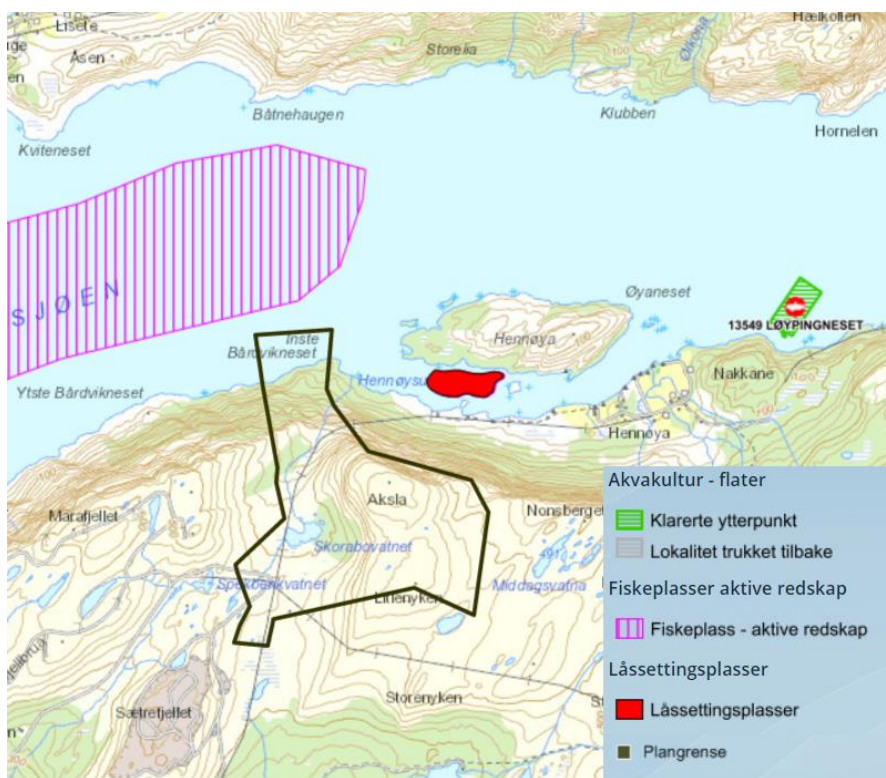
Uttaks- og arbeidsområdet oppe på platået, dvs. ved Aksla og Skorabovatnet, består av impediment¹ og skogsmark med lav til middels bonitet (sjå figur 5-10). Her veks det spreidd med furu- og bjørk. Det er ingen skogs /landbruksveger i området i dag, og skogressursane i området er så små at det truleg ikkje vil være lønnsamt å etablere dette i framtida heller.

Det er registrert eitt akvakulturanlegg (K. Strømmen lakseoppdrett) i området, nærmare bestemt ved Løypingneset aust for Hennøya. Vidare er sjøområdet mellom Inste Bårdvikneset og Trælvikneset avsett til framtidig akvakultur i kommuneplanens arealdel (sjå figur 4-1). Det er registrert ein låssettingsplass for pelagisk fisk (sild, makrell og sei) i Hennøysundet. Vidare er det registrert fiskeplassar for aktive reiskaper (dvs. snurrevad, snurpenot eller reketrål) i Frøysjøen, Hennøysundet og i Vingepollen (sjå figur 5-11). Av viktige gytefelt kan det nemnast Frøysjøen/Berlepollen, som er registrert som eit lokalt viktig gytefelt for torsk.

¹mpediment, mark som ikkje er eigna til jord- eller skogproduksjon.



Figur 5-10: Bonitets og markslagkart henta frå konsekvensutgreiinga.



Figur 5-11: Syner registrert maritime naturressursar i nærleiken av planområdet. Kjelde: Kystinfo.no med data frå fiskeridirektoratet

5.8 Trafikktilhøve

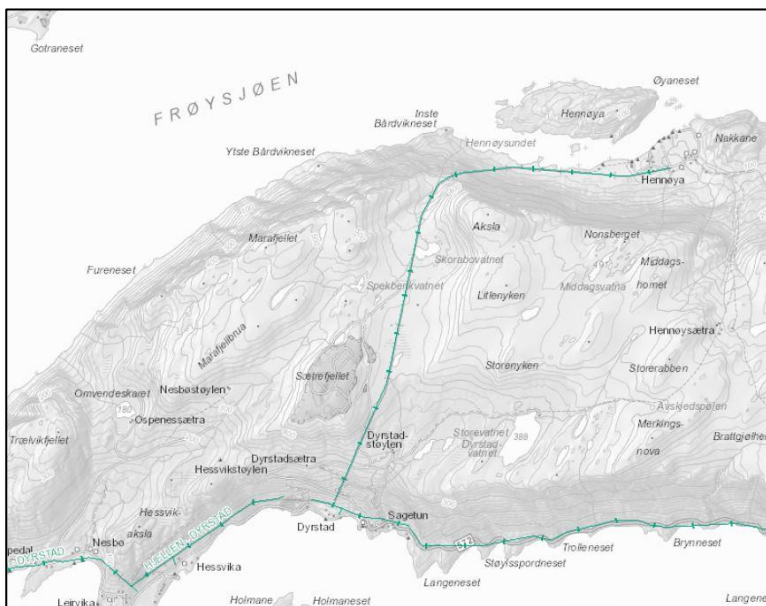
Tilkomst til planområdet er mogeleg via fylkesveg 5710, via eksisterande anleggsveg til Sætreffjellet, som i sin heilskap er drifta av Bremanger Quarry AS. I samband med utbygging av Vestavind kraft AS sitt vindkraftanlegg på Marafjellet er det også etablert kai ved Djupevika ca. 3 km. vest for Dyrstad (sjå figur 5-12). Kaien er kopl til med anleggsvegsamband direkte opp til Marafjellet. Anleggsvegen er også kopl saman med anleggsveg på Sætreffjellet



Figur 5-12: Kai ved Djupevika som er etablert i samband med utbygging av vindkraftanlegget på Marafjellet. Denne vil fungere som tilkomst for tungtransport opp til Aksla.

5.9 Sosial og teknisk infrastruktur

Det går ei 6 kV kraftledning gjennom planområdet som er ein del av distribusjonsnettet til Sogn og Fjordane energi (SFE). Denne vert oppgradert i desse dagar til 22 kV. Det er også gitt konsesjon for ei 132kV-linje i samband med etablering av vindkraftanlegget på Marafjellet (sjå kap. 4.4). Det er ikkje sosial infrastruktur i området.

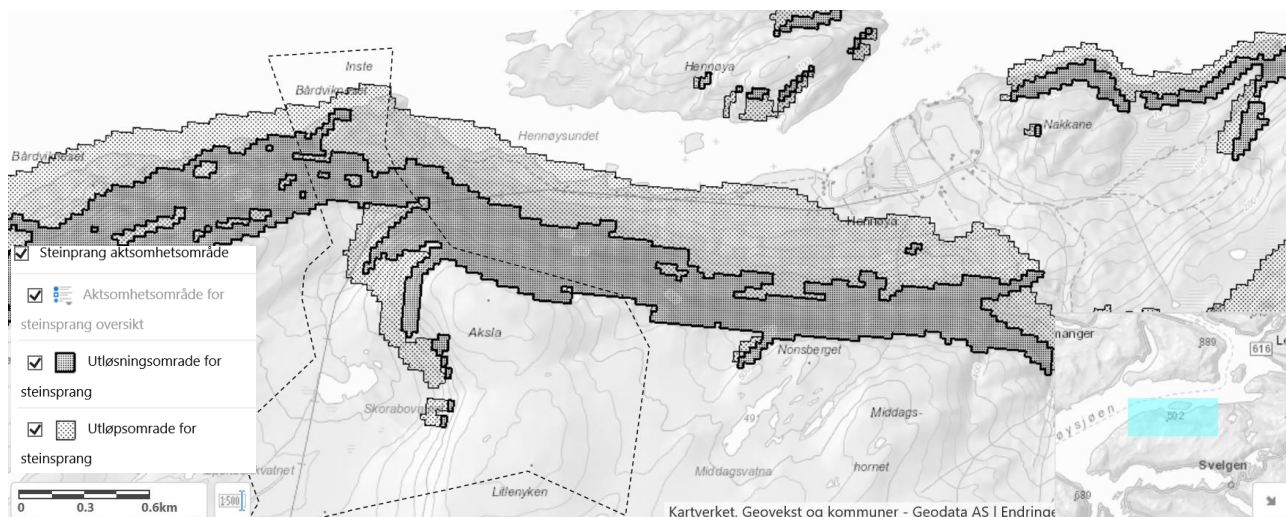


Figur 5-13: Kartutsnittet viser del av det lokale kraftnettet som går gjennom planområdet. Kjelde: NVE-atlas

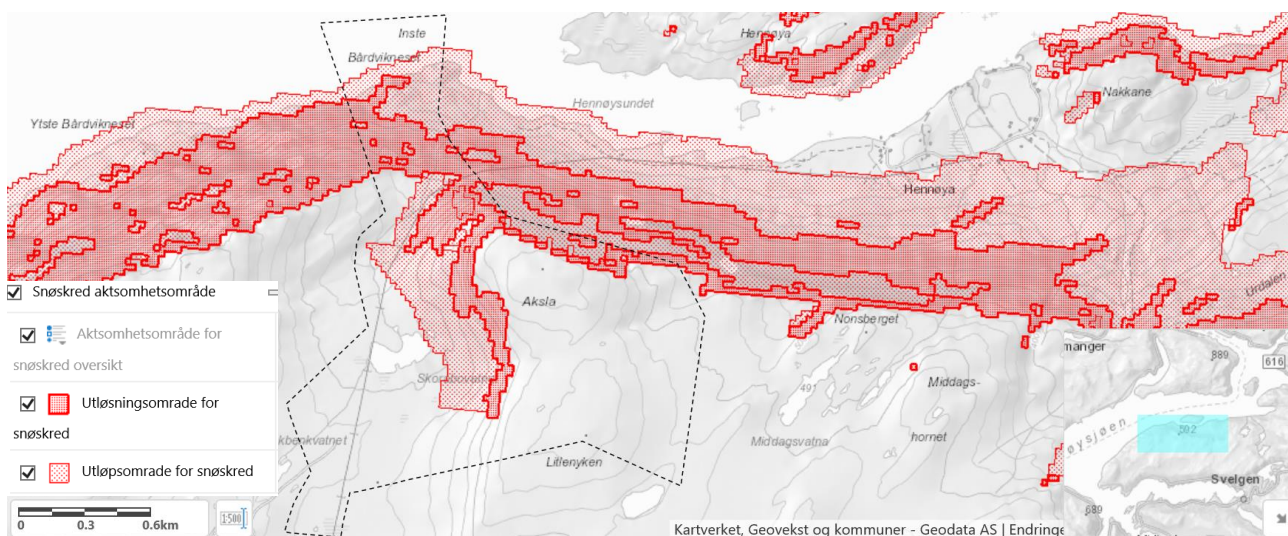
5.10 Grunntilhøve/fareområde

Skredfare

I skrednett sine aktsemdskart (<http://www.nve.no/>) er store deler av området definert som potensielt fareområde for steinsprang og steinskred (sjå figur 5-14) samt for snøskred (sjå figur 5-15).



Figur 5-14: Utsnitt fra NVE Atlas. Viser potensielle utlaup- og utløsningsområde for steinsprang. Kjelde: NVE.no



Figur 5-15: Utsnitt fra NVE Atlas. Viser potensielle utlaup- og utløsningsområde for snøskred. Kjelde: NVE.no

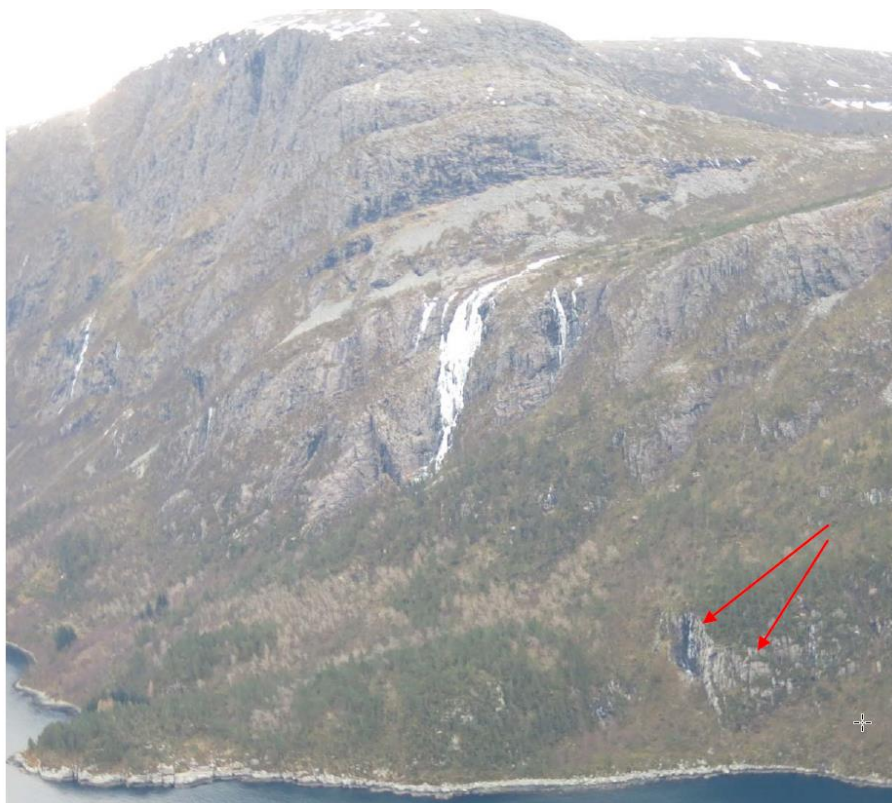
Multiconsult har i 2018 utført ei skredfarevurdering for planområdet, i samsvar med tryggleikskrav stilt i byggt teknisk forskrift (TEK17). Tiltaket i reguleringsplanen vert vurdert å hamne innanfor tryggleiksklasse S2 i høve TEK17. Rapporten frå Multiconsult er revidert i 2020 med bakgrunn i mellom anna at uttaksområdet er mindre i utstrekning sidan planen var på 1. gongs høyring. Dette medfører at det for hyttene på Langeneset ikkje lenger er fare for at drift på Aksla aukar sannsynet for skred i dette området utover naturleg skredfare.

I følgje geologirapporten frå Multiconsult (2018) er det generelt mykje bart berg på toppen av fjellet og i den bratte fjellsida ned mot Hennøysundet. Berggrunnen består av ordovicisk sandstein som dagbrotet på Sætre fjellet også er basert på. I søkk, fordjupingar og tersklar i fjellsider finn ein også noko blandingsmassar av forvittringsjord med forvittra berg og organisk materiale. På det flate partiet langs fjorden på nedsida av fjellsida er det også myrer, som det er antatt har liten mektighet.

Frå nedre del av bratthenget i fjellsida er det mange delvis aktive urer. Nokre av urane går nesten ned til botnen av fjellsida, andre stoppar lenger opp i sida. Dei ferske urene ligg hovudsakeleg i bekkefar i nedre del av fjellsida.

På flata mellom fjellsida og sundet ligg utallige skredblokker, men tal skredblokker vert redusert dess lenger vekk ein kjem frå fjellsida dvs. mot stranda og Hennøysundet.

Geologirapporten påpeiker at det er først og fremst steinsprang som utgjør den største naturlege skredfaren i området omkring det planlagde steinbrotet. Lausmasseskred er i rapporten vurdert som lite sannsynleg. I rapporten går det fram at steinsprang frå fjellsida ovanfor austre del av utskipingsområdet ikkje vil gå ned til utskipingsområdet. I det planlagde området for utskiping er den naturlege faren for steinskred hovudsakeleg avgrensa til fjellveggen i den sørvestre delen av området kor toppen er på ca. kote 85 – 100 (sjå figur 5-16).

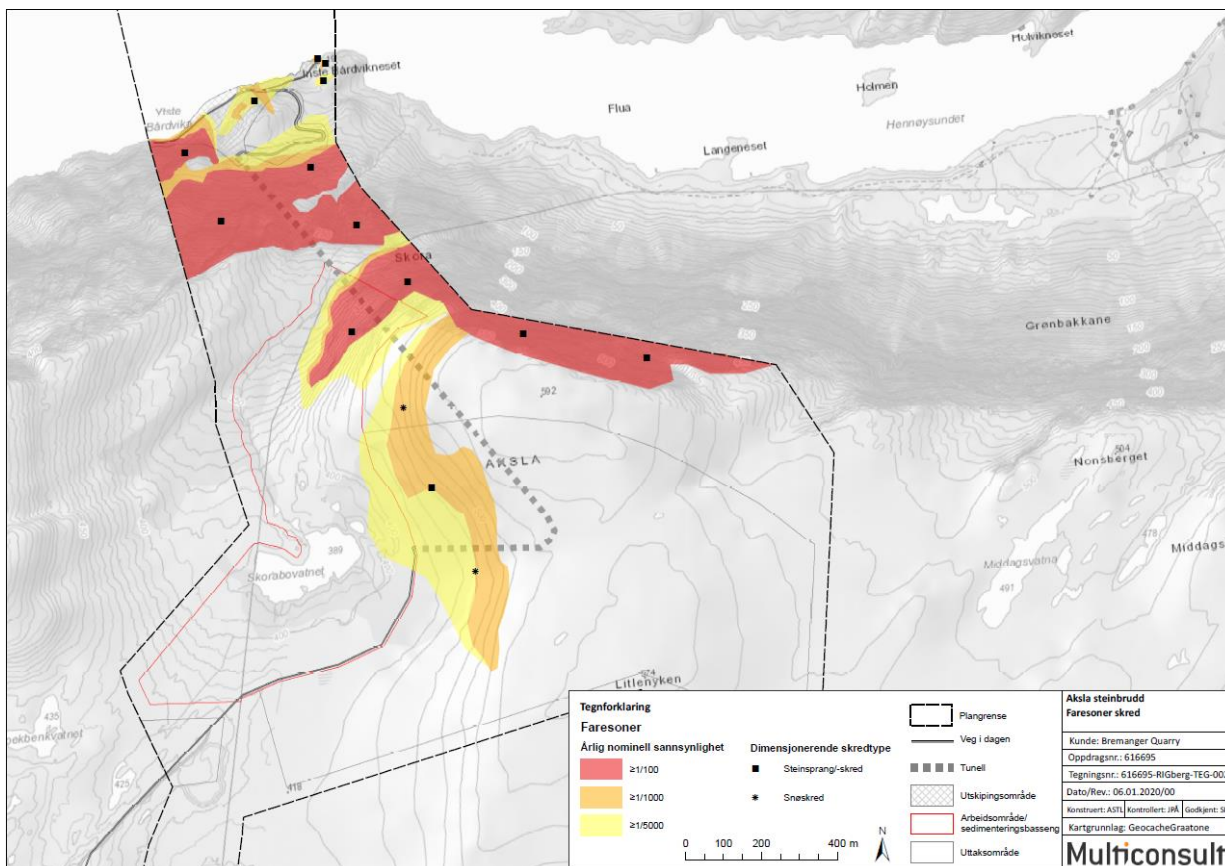


Figur 5-16: Bilete frå geologirapporten som syner oversikt over utskipingsområdet frå nord. Pilene viser ein bratt bergskrent der det er naturleg fare for steinsprang. Det kan også førekomme steinsprang frå fjellsida ovanfor og vest (til høgre) for bratthenget.

I følgje geologirapporten er det mindre fare for snøskred mot Hennøysundet då fjellsidene er for bratte til å kunne akkumulere snø. Det er registrert potensielle løysneområde for snøskred, det vil seie at terrengform og helling er slik at skred teoretisk kan verte utløyst dersom snø- og vêttilhøva tillèt det. Dei potensielle løysneområda for snøskred er avgrensa til eit smalt belte langs den vestvendte skråninga av Aksla og Litlenyken. Skråninga er relativt lav, noko som vil avgrense energi og utlaup på eventuelle snøskred. Lokasjon ved ein fjord som har ein varmande effekt, samt relativt lav topografi (ca. 500 høgdemeter) gjer at mesteparten av nedbøren kjem som regn. I tillegg viser klimastatistikken at nedbør som kjem som snø har ein tendens til å smelte nokså fort, som oftast i løpet av nokre dagar (www.xgeo.no). I rapporten vert sannsynet for snøskred ved Aksla/Litlenyken å vere liten med skredsannsyn $\geq 1/1000$ i det bratte terrengbeltet. Snøskred som når lenger enn til det bratte terrengbeltet er vurdert til å ha sannsyn $\geq 1/5000$ (sjå figur 5-6).

Då det ikkje er finare lausmassar langs bekkefar i området, ligg terrengtilhøve ikkje til rette for at det kan utløysast flaumskred som utgjer fare for utskipingslokaliteten ved Inste Bårdvikneset. (RIGberg-RAP-001).

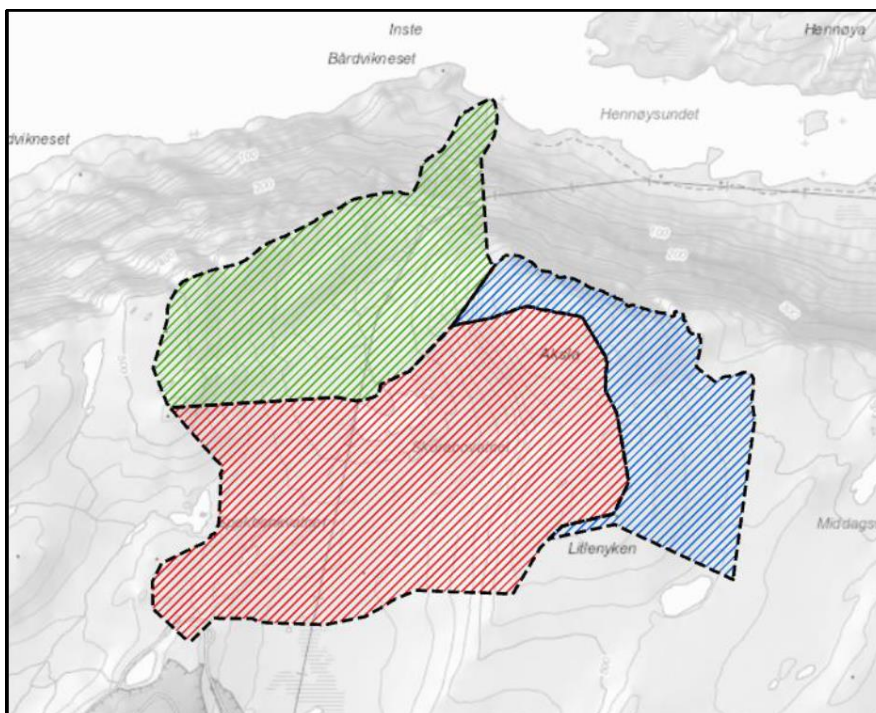
Faresoner for skred med årleg nominelt sannsyn $\geq 1/100$, $\geq 1/1000$ og $\geq 1/5000$ er vist i figur 5-17



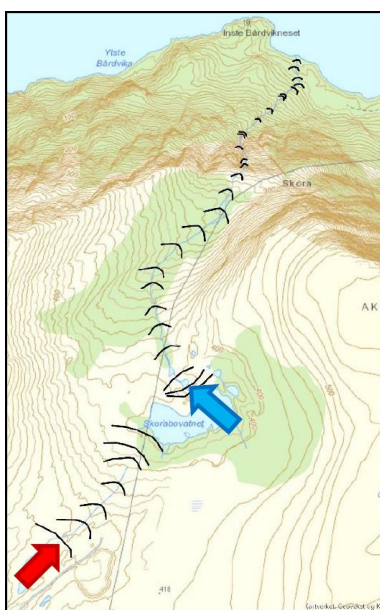
Figur 5-17: Kartet syner vurderte faresoner for skred innanfor planområdet. Utarbeida av Multiconsult 2020.

Flaumfare

Multiconsult Norge AS har utført flaumutrekning og flaumsonkartlegging for høvesvis vatn som renn gjennom Skorabovatnet og for restfeltet nedstrøms vatnet (sjå nedbørsfelt markert med grøn skravur i figur 5-18) i samband med planarbeidet. Då eventuelle nye bygg innanfor planområdet høyrer til tryggleiksklasse F2, er det gjort flaumsimuleringar flaumhydrogram for gjentaksintervallet 200 år med klimapåslag i to separate hydrauliske modellar. Desse er utrekna ved hjelp av en 1-dimensjonal stasjonær HEC-RAS modell i kombinasjon med ein terrengmodell utvikla frå høgdekoter.



Figur 5-18: Totalt nedbørfelt for bekken innanfor reguleringsplanen. Raudt indikerer naturleg felt med drenering mot Skorabovatnet, blått indikerer tilleggsfelt grunna masseuttak, grønt indikerer restfelt nedstraums Skorabovatnet.

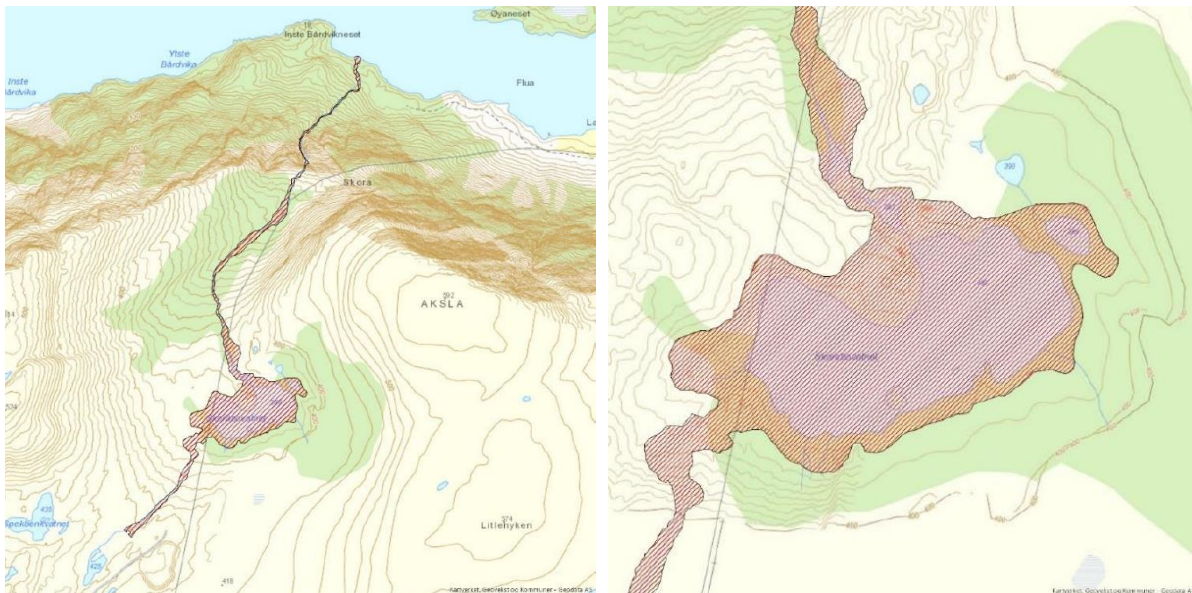


Figur 5-19: Tverrprofil nytta i hydraulisk modell. Raud pil indikerer simulert vassføring tilsvarande flaumverdi frå øvre felt, medan blå pil indikerer simulert flaumverdi frå alle felt.

Dei simulerte vasstandane for bekken og Skorabovatnet er brukt til å kartlegge område som vert råka av flaum. Simuleringa og analysen viser at det vil vere små flaumutsette areal. Det er ingen bygg som er utsett for dei simulerte flaumane.

For bekken nedstraums Skorabovatnet syner simulering at dei største flaumutsette areala vil være rundt dei flataste partia med relativt låg fart. I dei brattare partia vil farten auke betrakteleg, men flaumutstrekninga blir betydeleg mindre (sjå figur 5-20).

I følgje flaumutrekningane vil vasstanden ved utløpet av Skorabovatnet stå opp til kote 389,5 ved ein 200-årsflaum inkludert klimapåslag. Dette vil sei at vasstanden ligg 0,5 meter over forventna normal vasstand. I endeleg kart for flaumutstrekning er det valt å legge til 0,5 meter grunna usikkerheit slik at flaumsona for Skorabovatnet tilsvarer kote 390 (sjå figur 5-20).



Figur 5-20: Syner utrekna flaumzone for heile flaumutgreiingsområdet til venstre og i mindre skala for Skorabovatnet til høgre. Begge soner utrekna med klimapåslag for 200-årsflaum

5.11 Miljøfaglege tilhøve

I dag er det drifta av det eksisterande steinbrotet på Sæترفjellet som utgjer støybiletet i planområdet. Støy frå dette anlegget gjer seg mest gjeldande på sørsida av fjellet, dvs. i Hessvika og på Dyrstad. Noko støy kjem frå sjølve steinbrotet og i retning mot Aksla, men strandsona og området ved Hennøya på nordsida av fjellet er per i dag ikkje påverka av støy frå steinbrotet på Sæترفjellet. Hennøy vindkraftverk er nyleg etablert på Marafjellet vest for Aksla. Støyutrekningar, som er gjort før etablering av vindkraftverket, viser at støy frå vindkraftverket vil ligge mellom $L_{den} = 40-50$ dBA i området mellom Marafjellet og Aksla. I tillegg vil det være støy frå vindkraftverket ved fjorden på nordsida av fjellet ($L_{den} = 40-50$ dBA).

I databasen Vann-Nett er økologisk tilstand i fjorden / Frøysjøen definert som god. Kjemisk tilstand er opplyst med «ingen informasjon» og «undefinert», men får resultatet «oppnår god». Under dei vassregionspesifikke stoff vert innhaldet av kobbar og sink opplyst som at «oppnår ikke god tilstand». Det er definert «ingen risiko» for at miljømålet ikkje vert oppnådd innan 2021. De målte verdiane i Skorabovatnet indikerer at forureining frå eksisterande steinbrot til sjøen samla sett har vore liten i perioden overvakinga har gått føre.

5.12 Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)

Det vert vist til ROS-analyse (kap. 9) for risiko og sårbarheit.

5.13 Klima

Norsk klimasenter AS har laga ein klimaprofil for Sogn og Fjordane. I denne står det at klimaendringane vil særleg føre til behov for tilpassing med tanke på kraftig nedbør og auka problem med overvatn; havnivåstiging og stormflo; endringar i flaumforhold og flaumstorleikar; og skred. Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. Dette vil også føre til meir

Planomtale

overvatn. Det er venta fleire og større regnflaumar. Som følgje av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivå. Vidare vil faren for jord-, flaum- og sørpeskred auke som følgje av auka nedbørmengder. Med eit varmare og våtare klima vil snøgrensa bli høgare, og regn vil oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtsnøskred i skredutsette område. Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellskred innanfor planområdet vesentleg.

Framtidig havnivå

I følgje DSB (direktoratet for sikkerhet og beredskap) sin rettleiar for havnivåstiging og stormflo må kyst- og fjordkommunane førebu seg på eit høgare havnivå i framtida. Havnivåstigninga vil føre til at stormflo og bølger strekk seg lenger inn på land, enn kva som er tilfelle i dag.

Tal om framtidig havnivå er henta frå NCCS report no. 1/2015 «Sea Level Change for Norway Past and Present Observations and Projections to 2100». Denne syner at Bremanger og Svelgen vil ha eit framtidig stormflonivå med 200 års gjentakintervall der vasstanden vil ligge 232 cm over dagens havvasstand (NN2000).

5.14 Næring

Elkem sitt silisiumsmelteverk er hjørnesteinsbedrifta i Bremanger, med stor direkte og indirekte betyding for samfunnet. Andre sentrale næringar inkluderer fiskeforedling, trevareindustri, bergverk og kraftproduksjon.

Den relativt høge sysselsettinga i sekundærnæringane bringer og med seg ein kompetent og robust leverandørindustri, i form av små og mellomstore underleverandørar.

6 Skildring av planforslaget

6.1 Hovudtrekk i planforslaget

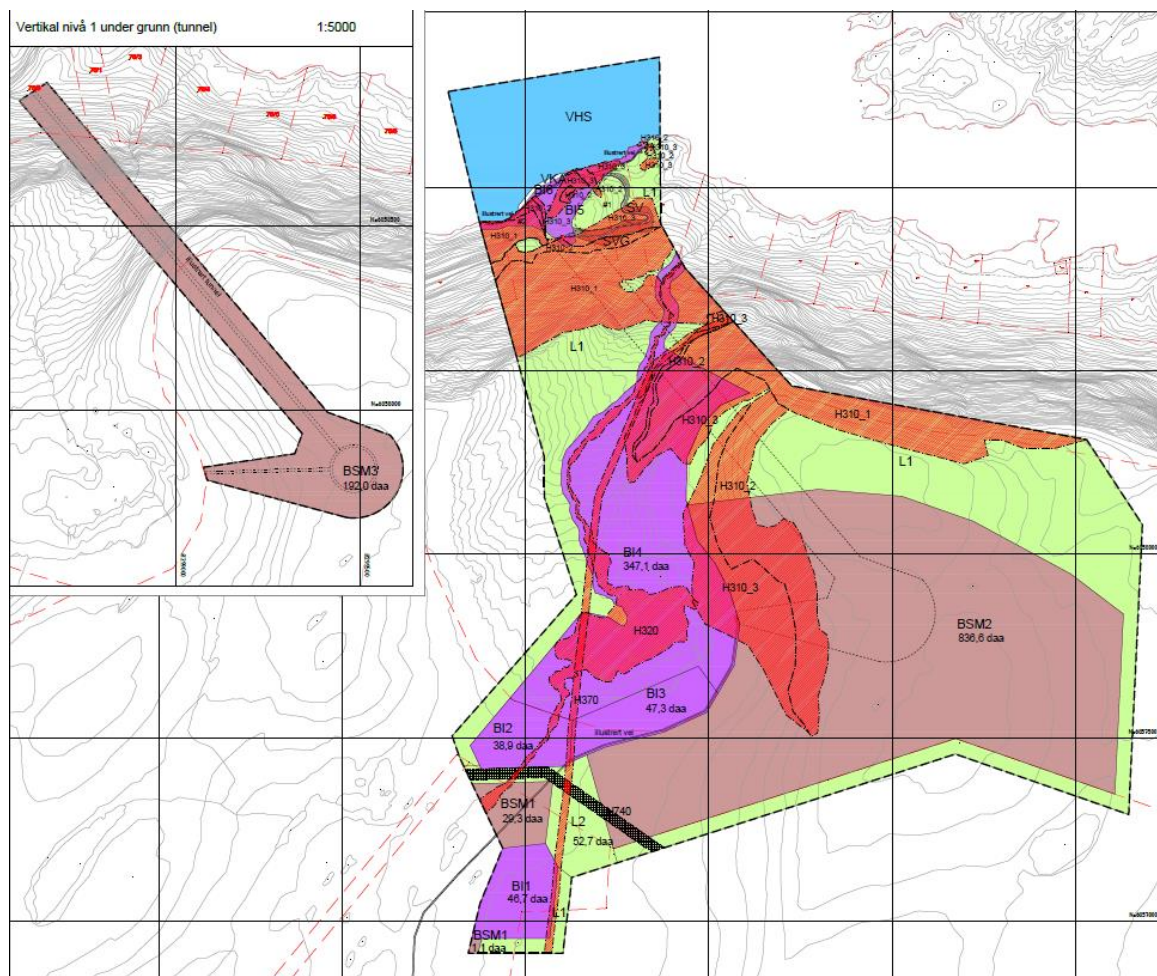
I planområdet er følgjande lagt til rette for og sikra:

- Steinbrot og masseuttak
- Industri, lager og anleggsområde
- Industri, areal til sigevatn/fordrøyingsbasseng for steinbrotet
- Veg
- Hamneområde i sjø og utfylt sjøareal
- Omsynssone ras og flaum

Veger innanfor industriområda vert vist som ein illustrasjon i planen. Anleggsveg i utskipingsområdet er grovprosjektert, og regulert i planforslaget med dei skjeringar og fyllingar som følgjer av denne.

Det er planlagt eit underjordisk steinknuseverk i tunnelen, i starten er det planlagt å nytte eit mobilt knuseverk. Det er også planlagt eit underjordisk transportband for transport av stein mellom sjakta og utskipingsområdet, og veg parallelt med denne.

Det er satt av to område (BI1 og BI3) til mellombels lagring av fjellreinskemasse og masse som ikkje kan nyttast i produksjon, massane skal flyttast til steinbrotet når verksemda er avslutta.



Figur 6-1: Utsnitt av planforslaget. Plan for vertikalnivå 1 er vist oppe til høgre i utsnittet.

Tabell 6-1: Arealtabell

Føremål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 - Bygninger og anlegg	
Steinbrot og masseuttak (BSM)	867
Industri (BI)	511
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg (SV)	2
Annan veggrunn - grøntareal (SVG)	9
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsmål og reindrift	
Naturformål av LNFR (L)	846
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone	
Hamneområde i sjø (VHS)	157
Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller utan tilhørende strandsone (VKA)	2
Sum areal i planforslaget	2394

Tabell 6-2: Omsynssonetabell

Omsynssoner	Areal (daa)
Faresoner	
Ras- og skredfare H310	518
Flomfare H320	85
Høgspenningsanlegg (inkl. høgspenkablar) H370	38
Bandleggingssoner	
Bandlegging etter lov om kulturminne H730	17
Sum areal omsynssoner	658

6.2 Planlagd arealbruk

Følgjande formål inngår i planen:

- Steinbrot og masseuttak (BSM)
- Industri (BI)
- Veg (SV)
- Anna veggrunn (SVG)
- Landbruksformål (L)
- Hamneområde i sjø (VHS)
- Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller utan tilhørende strandsone (VKA)

Følgjande omsynssoner inngår i planen:

- Faresone, ras- og skredfare (H310)
- Faresone, flaumfare (H320)
- Faresone, høgspenningsanlegg (H370)
- Bandlegging etter andre lovverk (H740)

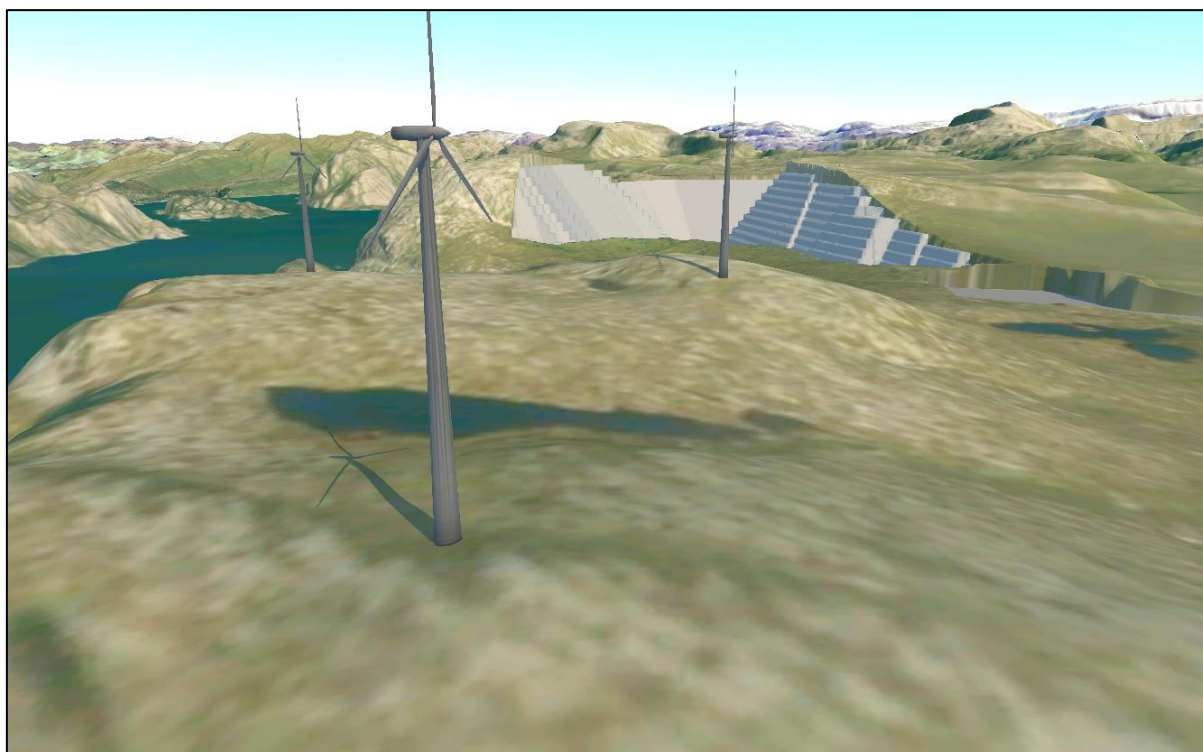
6.2.1 Bygninger og anlegg (§12-5 nr. 1)

BSM Steinbrot og massetak

BSM1 er del av eksisterende område for dagbrot på Sætrefjellet og vert drive i samsvar med gjeldende plan for Dyrstad-anlegget.

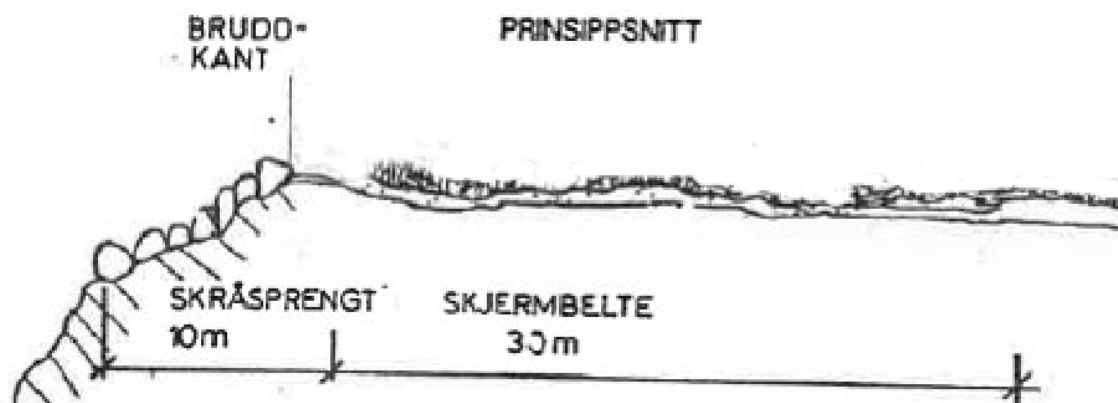
BSM2 er eit nytt område for dagbrot. Området skal nyttast til uttak av stein og massar, og sedimentering. Eit mobilt steinknuseverk vil kunne knuse massar på toppen av fjellet. Innanfor området ser ein også for seg at ein kan lagre steinmassar til utskipping i midlertidige lagerhaugar. BSM2 er lagt i terrenget slik at fjellprofilen/-ryggen til Aksla vert ståande att mot fjordrommet i nord. Innanfor BSM2 kan fjellet takast ned (sjå figur 6-2) og kanten på brotet skal følgje terrenget innover i brotet til det flatar ut ved om lag kote 420 i vest. Lågaste punkt inne i brotet skal vere på om lag kote 180.

Masseuttak skal skje i samsvar med søknad om driftskonsesjon godkjent av Direktoratet for mineralforvaltning. Avrenning frå steinbrotet skal gå via sedimenteringsbasseng til sjø. Søknad om driftskonsesjon skal synleggjere korleis opprydding i området skal skje under drift og når området er ferdigstilt.



Figur 6-2. illustrasjon av situasjonen etter at steinbrotet er ferdig med driftsfasen. Det er i illustrasjonen tatt utgangspunkt i område for uttak tilsvarende område BSM2. Sikringspallane (skjeringane i fjellveggen) er vist som terrasser nedover.

I føresegnene er det stilt krav til at dei første 40 meter inn i brotet skal vere ei overgangssone mellom brotkant og fjellskråning. 40 meter skal vere tilstrekkeleg breidde for å kunne sikre tiltaket slik at ikkje folk eller dyr kan skada seg. Øvste brotkant skal skråsprengas slik at nytt terreng skal danne ein jamn overgang til eksisterende terreng (sjå døme i figur 6-3). Overgangssona kan til dømes nyttast for plassering av sikringsgjerde og arrondering av fjellreinskemassar etter endt drift.



Figur 6-3: Syner prinsippkisse av overgangssone mellom avslutta brot og omkringliggende terreng. Grense for BSM2 vil ligge i enden av skjermbeltet.

BSM3 er areal for steinknusing, tunnel med band for transport av stein og veg for anleggstrafikk. Anlegget er ikkje detaljprosjektert enno og det kan bli justeringar, det er derfor satt av eit noko breiare belte enn det er trong for. Tunnelen vert ca. 10 meter brei, og bind saman sjakta i dagbrotet med lagerplassen ved utskipingsområdet. Det er også sett av areal til plassering av sjakt der ein vil tippe massar frå toppen av dagbrotet og ned til transportbandet. Toppen av sjakta er tenkt plassert rundt kote 550 og vil gå loddrett ned i fjellet og botnen på sjakta ligg rundt kote 180. Endeleg plassering vil verte avgjort i samband med søknad om driftskonsesjon

BI Industri

Reguleringsplanen viser seks område til industri. Det kan etablerast anleggsvegar innanfor industriområda. Områda er meint som støtteareal til drifta i masseuttaka. Det er stilt krav i føresegnene om at bygningar og anleggsvegar innanfor BI2, BI3 og BI4, av omsyn til mogleg flaumfare, ikkje skal leggest lågare enn kote +392.

BI1 og BI3 Områda skal nyttast til mellombels lagring av fjellreinskemasse og masse som ikkje kan nyttast i produksjonen. Massane skal arronderast innanfor BSM1 og BSM2 etter at steinbrotet er avslutta. Bilete i figur 6-4 under viser eksisterande deponi frå Dyrstadbrotet. Dette deponiet ligg i dag på området BSM1 (sjå figur 6-4), men skal flyttast sørover til område B1. I føresegnene er det sikra at deponia ikkje skal vere høgare enn 10 meter.

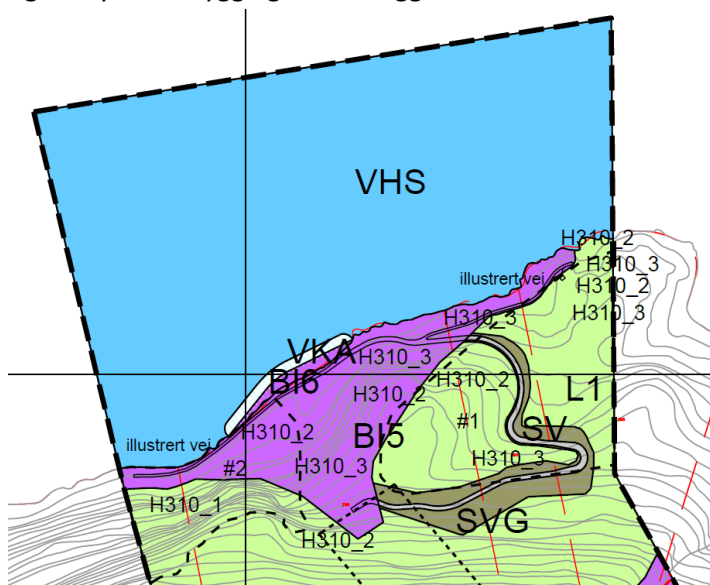


Figur 6-4: Lagring av fjellreinskemassar ved eksisterande brakkerigg for Dyrstad-anlegget. Foto: Multiconsult .

BI2 Området skal nyttast til anleggsplass og areal for sedimentering. Det er tillate å setta opp bygningar knytt til verksemda som velferdsbygg, verkstad og vaskehall. Tiltaka er søknadspliktige og søknadar skal handsamast av Bremanger kommune. Det må ikkje gjerast tiltak som hindrar elva som renn til Skorabovatnet.

BI4 Skorabovatnet skal nyttast til sedimenteringsbasseng. Dersom det blir trong for ytterlegare reinsing (sedimentering) av vatnet, kan det etablerast sedimenteringsanlegg innanfor dette området.

BI5 Området skal nyttast til aktivitet knytt til utskiping av stein som til dømeslagring og lasting av stein, og tilhøyrande bygg og lasteanlegg.



Figur 6-5: Syner regulert utskipingsområde i planforslaget. Faresonene er ikkje vist i dette utklippet for å auka lesbarheit.

Området er tenkt opparbeida på same måte som tilsvarende utskipingsanlegg på andre sida av fjellet ved Dyrstad, sjå figur 6-6, med éin lagerhaug. Anleggsveg frå fjorden og opp til tunnelen er grovprosjektert (sjå figur 6-8 og er vist som illustrert veg i plankartet). Langs sjøen i aust og vest inngår eit areal for å sikre tilkomstveg langs mogelege fortøyingar i VHS. Ein del av området vert utforma/sprengt ut til lagerplass for steinen som vert frakta ut med transportbandet (sjå døme på lagerhaug i figur 6-6). Ein må fjerne tre og andre lausmassar samt gjere nødvendig sikringsarbeid i høve skredfare for delar av området. Plassering og omfang av sikringstiltaka er ikkje detaljert utgreia og det kan verte naudsynt med sikringstiltak utanfor planområdet. I samband med etablering av anlegget kan det vere aktuelt å sette i land maskiner og anna utstyr for driving av tunnelen og konstruksjon av lasteanlegg med fortøyingar.



Figur 6-6: Bilete av tilsvarande utskipingsanlegg ved Dyrstad.

BI6

Langs Frøyfjorden framfor felt BI5 er det opna for utfylling for å få nytt landareal. Ein vil nytte overskotsmassar frå BI5 som fyllmasse. Dette nye landarealet vil gje meir arbeidsrom framfor lagerhaugen for stein i felt BI5. Arealet vil også vere ein buffer mellom lagerhaugen og sjøen som sikrar at massar ikkje fell ut i fjorden. Det er også opna for at delar av lagerhaugen for stein samt bygg kan ligge innanfor formålet.



Figur 6-7: Utklipp frå 3D-modell som viser moglege utforming ved utskipingsområdet BI5 og BI6.

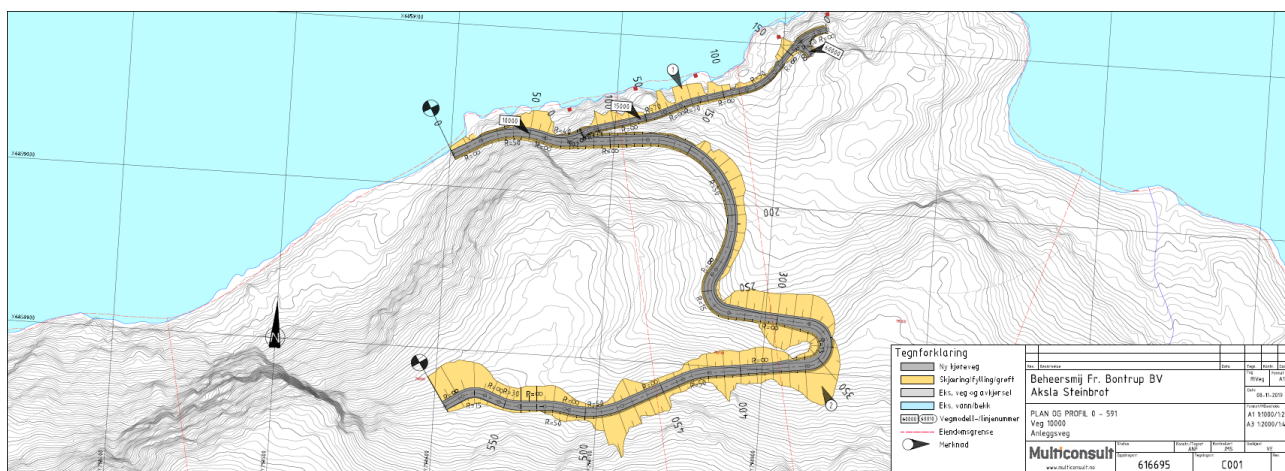
6.2.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§12-5 nr. 2)

Veg (SV)

Anleggsveg mellom tunnel og utskipingsområdet (SV) er tilpassa landskapet i størst mogeleg grad og skal kunne nyttast av større køyretøy. Vegen er i plankartet vist i samsvar med landbruksveg klasse 7 i «Normaler for landbruksveier».

Anna veggrunn (SVG)

Anna veggrunn viser tilstrekkeleg areal til nødvendige skjeringar, fyllingar, grøfter og anna som krevjast for å bygge vegkroppen (sjå figur 6-8).



Figur 6-8 Teikning C001 av grovprosjektert veg, med fyllingar og skjering.

6.2.3 Landbruks-, natur- og friluftsmål (§12-5 nr. 5)

L1 Området mellom utskipingsstaden og steinbrotet er vist som landbruksformål, opphavleg formål sett i høve til kommuneplanens arealdel. Innanfor formålet er det i føresegnene opna for at ein kan etablere nødvendige skredsikringstiltak og graving for og etablering av tunneloverbygning. Dette gjer ein då tiltaket på reguleringstidspunktet ikkje er ferdig prosjektert.

L2 er område som skal vere ein passasje for allmenn bruk mellom aust- og vestsida av steinbrota. Eksisterande kraftliner-er og ein del av L2.

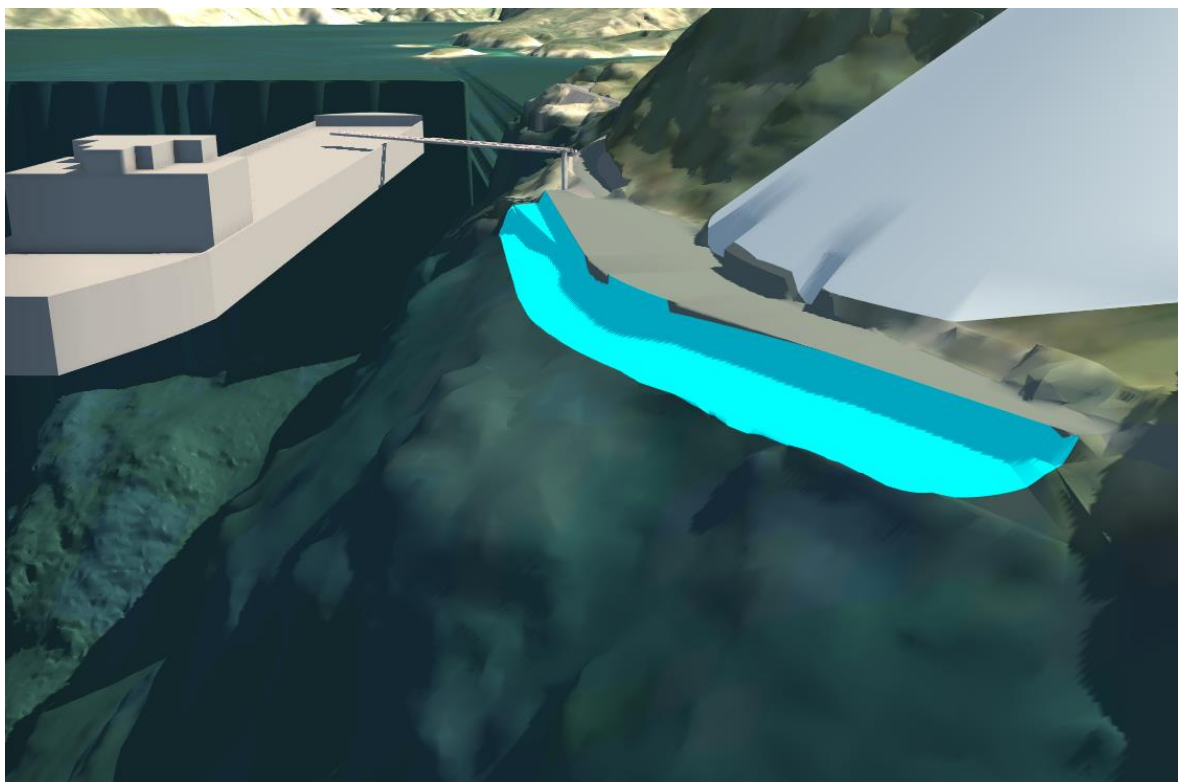
6.2.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsone (§12-5 nr.6)

VHS Fortøyings- og lastesone for frakteskip i sjø er vist som formål "Hamneområde i sjø (VHS)". Det er i utgangspunktet tenkt nytta same prinsipp som tilgrensande steinbrot på Dyrstad, (sjå figur 6-6). Større skip vil ha behov for kraftigare fortøyingar, det er difor opna for etablering av faste fortøyinginstallasjonar i føresegnene. Mogeleg plassering av fortøyinginstallasjonar er vist som illustrasjon i plankartet. Mogelege konstruksjonar kan vere at ein festar rør til sjøbotnen som eventuelt må forsterkast med ein konstruksjon mot land. Ei anna løysing er å etablere ein flytande konstruksjon som er forsterka mot land. Ein kan også kombinere begge desse. Skip må i tillegg vere fortøydd med trosser til land. Desse skal kunne nåast via anleggsveg på land.



Figur 6-9: Eksempel på mogelege fortøyingar mot land. Foto: Beheersmij Fr. Bontrup BV

VKA Område avsett til kombinert formål i sjø er nødvendig areal for å få på plass ei tilstrekkeleg motfylling for etablering av nytt landareal. Motfyllinga er sjekka mot terratec si undersøking av sjøbotn i 2019 og det er sett av tilstrekkeleg areal til å etablere denne i høve sjøbotnen. Det er i føresegnene sikra at utfylling i sjø skal skje på ein måte som minimerer risiko for skade og /eller ulempe for det maritime miljø.



Figur 6-10: Syner område for sjøfylling (VKA) drapert over sjøbotnen kartlagt av Terratec i 2017. 3D-modell utarbeida av Multiconsult

6.3 Anlegget sin fjernverknad og kvalitet

Forma på fjellet Aksla etter uttak vil skile seg frå dei naturlege formasjonane i området jr. figur 6-12 under. Frå fjellandskapet i nord og aust vil tiltaket ikkje vere særleg synleg då sjølve silhuettlinja av fjellet Aksla vil vere intakt. Bevaring av silhuettlina fører samstundes til at tiltaket vil vere noko meir synleg frå Gulebrystet, Mulen og Rognen og vil også vere synleg frå Trollefjellet. Nærverknaden av brotet på Aksla vert større enn drifta på Sætrefjellet i dag, men her har området allereie ha eit

industrielt preg (pågåande steinbrot og etablert vindmøllepark, sjå figur 5-3 og figur 6-11) som gjer at kontrasten ikkje vert så stor. Verknaden ville vore meir negativ om dette hadde vore eit urørd område. Steinbrotet vil også vere synleg frå dei høgaste toppane/slettene i fjellandskapet aust og sør for Midtgulen, men desse områda er langt unna og avhengig av vêr og sikt for at tiltaket er synleg. Deponi av fjellreinskemasse i felt B11 og B13 vil vere avgrensa i storleik og det er stilt krav til at desse ikkje kan vere høgare 10 meter.



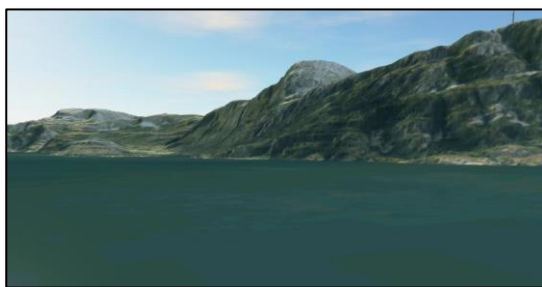
Figur 6-11 Syner tiltaket etter uttak, sett frå lufta frå vest, samt vindmøllepark i forkant og pågåande steinbrot vist mellom Akslabrotet og vindmølleparken.

Utskipingsområdet vert meir synleg frå sjøen enn sjølve uttaksområdet, dei knuste massane vil ha ein anna farge enn fjella omkring, og anleggsveg, bygningar, samt båt under lasting vil verte synleg frå sjøen (sjå figur 6-7). Det vert elles vist til kapittel 7.2 for visuell effekt på området.

Illustrasjonane i figur 6-12 under syner eksisterande situasjon og planlagd tiltak. Dei er laga med ståstad Frøysjøen og Skorabovatnet. Planen legg til rette for å ta fjellet ned til kote 420 ved Skorabovatnet og kote 180 inne i brotet, men fjellprofilen/-ryggen til Aksla vert ståande att mot fjordrommet i nord. I praksis vil ikkje brotkanten bli så rett som det kan sjå ut til frå bileta teke ut av 3D modellen. I praksis vil det vere variasjonar på nokre meter.

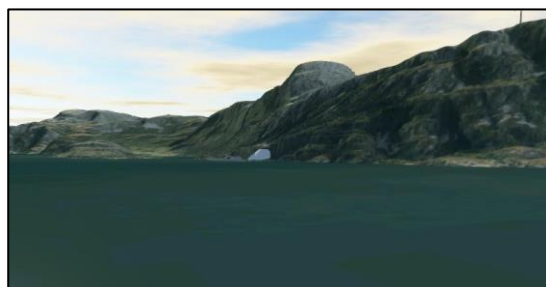
Aksla før uttak

Sett frå sjøen



Aksla etter uttak

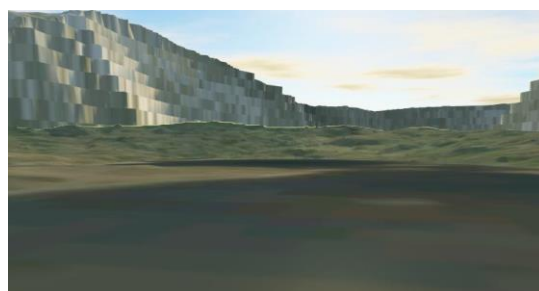
Sett frå sjøen



Sett frå Skorabovatnet



Sett frå Skorabovatnet



Figur 6-12: Visualiseringar av steinbrot før og etter uttak. I praksis vil brotkanten få ei meir brokete line enn det kan sjå ut frå bileta teke ut frå 3D modellen.

6.4 Trafikkløysing

Ein tilkomst til planområdet vil vere gjennom eksisterande anleggsveg til Sætrfjellet som i sin heilskap er drifta av Bremanger Quarry AS. Anleggsvegen er vidare kopla på fylkesveg 5710 mot Svelgen som vert nytta av tilsette til og frå arbeidsplassen. Fylkesveg 5710 skal ikkje nyttast for tungtransport til anlegget på Aksla. Utstyr, maskiner og anna tungtransport vert frakta inn via kaien som er etablert i samband med utbygging av Vestavind kraft AS sitt vindkraftanlegg på Marafjellet (sjå figur 5-12). Kaien vil også kunne nyttast for ilandføring av utstyr til etablering av sjakt, tunnel og utskipingsområde BI5-BI6. Interne anleggsveggar er vist som illustrasjon i plankartet.

6.5 Grunngeving for valde løysingar

Anleggsveggar og transportband for stein er planlagd inne i fjellet for at minst mogleg av tiltaka skal verte synlege for omgjevnadene. Tiltakshavar vil utnytte tyngdekrafta frå transport av stein frå brotet til utskipingsanlegget, til å produsera straum til eigen bruk, og eventuelt overskot vil om det er praktisk mogleg, vert sendt inn på kraftnettet.

Det er gitt føringar i føresegnene til at første «steget» innanfor formålsgrænse steinbrot og masseuttak skal ha svak helling av omsyn til sikring av brotet slik at ikkje folk og dyr skal skade seg. Det skal også

vere plass til sikringstiltak slik at ikkje nokon fell ned i steinbrotet. Design av den resterande nedtrappinga (skjeringa i fjellveggen) i brotet vert fastsett i søknad om driftskonsesjon.

Arronderinga av brotet og høgde på attverande fjell er avgrensa i samsvar med ynskje frå grunneigar. Avgrensing av brotet følgjer i stor grad eigedomsgrensa i sør og aust medan fjellprofilen/-ryggen til Aksla (bevaring av toppen) styrer avgrensinga i vest. Dette er eit betydeleg mindre arealbeslag enn det som vart varsla med oppstart av planarbeidet.

Deponi av fjellreinskemasse (mellombels tiltak)

Areal til deponi for masse er valt ut frå kor eigna areala er, samt praktiske omsyn som mellom anna kort køyreavstand frå brotet. Dette gjer det også lettare å køyre massane tilbake til brotet etter at drifta ved steinbrotet ein gong er avslutta.

Sedimentering

Gjeldande sedimenteringsbasseng (for Dyrstadbrotet) og lokalt vassystem er vurdert til å ha tilstrekkeleg kapasitet, også til planlagd steinbrot. Det vert likevel lagt til rette for at det kan etablerast kunstige sedimentering i tillegg. ROS- analysen peiker på at store vassmengder ved ekstremvær kan føre til for liten kapasitet.

Utskipingsområde

Det er utgreia to ulike lokalitetar for utskipping, alternativ 1 ved Inste Bårdvikneset og alternativ 2 ved Yste Bårdvikneset. Simuleringar i samband med rasvurderingar (Multiconsult, 2017) visar at i kaiområdet i alternativ 1 er det fare for steinsprang frå heile fjellsida frå ca. kote 480 og ned til fjorden, og det gjer at området ikkje bør utgreiast nærare.

Tunnelen frå sjakta til alternativ 1 vert om lag 30% lenger enn frå alternativ 2.

For dei fleste utgreiingstema spelar utskippingstaden ei marginal rolle, med unntak av tema naturmangfald. Her vil utskipping ved Inste Bårdvikneset gi middels negativ konsekvens (jf. KU-notat frå Multiconsult, 2020) grunna at det er registrert fleire raudlista planteartar her, for meir informasjon sjå vedlegg 3 og 9. Planen er no tilpassa desse funna slik det i mindre grad vert direkte konflikt. Når arbeid i utskippingområdet eller på anleggsvegen startar opp skal areal med registrerte sårbare artar sikrast mot anleggsskadar med gjerde eller liknande.

Alternativ 2 er valt hovudsakleg for å unngå rasfareområda og for å få kortast mogleg avstand frå sjakt til utskippingsområde.

Behov for drift av to anlegg og to utskippingstadar

Aksla er eit viktig supplement til pågåande steinbrot, både når det gjeld tilgang til stein, men også at to utskippingstadar gir større fleksibilitet ved ulike vindtilhøve. Det er gunstig med samanhengande drift frå Sætreffjellet og Aksla då mange kundar har kort horisont med behov for rask levering. Bergmassane på Aksla er av same kvalitet som den som blir tatt ut på Sætreffjellet. Aksla vi vere ei viktig og nødvendig reserve dersom Bremanger Quarry av ulike grunnar ikkje kan levere. Årsaker til slike leveransebrot kan vere:

- Knuseverket i Sætreffjellet kan få driftsstans.
- Sjakta i Sætreffjellet kan få problem
- Lasteanlegg på Dyrstad kan vere vanskeleg å nytte pga. storm eller andre dårlege vêrtilhøve.

6.6 Næring

Verknader for næring og sysselsetting er omtala i eigen rapport og under punkt 8.8 i konsekvensutgreiinga. Planforslaget vil sikre vidare drift av masseuttak på Dyrstadhalvøya i lang tid.

6.7 Miljøoppfølging

Det skal iversettast tiltak som overvaker miljøtilstanden i Skorabovatnet og vassdraget nedstrøms, også med omsyn til eutrofiering. Det skal settast i verk tiltak som hindrar at partiklar frå steinbrotdrifta spreiar seg til Frøysjøen. Tiltaka skal også ta høgde for ekstreme nedbørsmengder. Tiltak skal settast i verk i samråd med forureiningsmynden.

Det skal gjennomførast eit måleprogram for å måle nedfallet av støv ved dei nærmaste naboane i Hennøystranda. Detaljane i eit slikt måleprogram vert fastsett av Fylkesmannen.

Det skal ved oppstart i BSM2 settast i verk tiltak som overvakar brønnane til hyttene på bnr. 14 og 17.

6.8 Framdriftsplan

Beheersmij Fr. Bontrup BV planlegg å starte uttak av stein så snart alle offentlege løyve er på plass. Planprosessen er omfattande, naudsynt feltarbeid vart utført sommaren 2016 og kulturminneundersøkingar sommar/haust 2017.

Det er då realistisk at reguleringsplan kan verte vedteken i løpet av 2020.

Tiltakshavar vil søke Direktoratet for Mineralforvaltning (DirMir) om driftskonsesjon samstundes som reguleringsplanforslaget handsamast av kommunen. Det har i reguleringsplanfasen vore dialog med DirMir for å avklara kva som skal handsamast i føresegnene til reguleringsplanen og kva som naturleg høyrer heime i ein søknad om driftskonsesjon.

Konsesjonssøknaden vert ikkje handsama før det føreligg ein vedteken reguleringsplan. Tiltakshavar planlegg oppstart i andre halvdel av 2020. Tiltakshavar har avtale med grunneigar som gjeld i 100 år.

6.9 Omsynssoner (§12-6)

H310_1 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2020. Områda H310_1 vist i planen er vurdert som rasfarlege for tryggleiksklasse 1 (S1) etter byggtknisk forskrift TEK17. Ved oppføring av nybygg i desse områda skal sikringstiltak gjennomførast.

H310_2 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2020. Områda H310_2 vist i planen er vurdert som rasfarlege for tryggleiksklasse 2 (S2) etter byggtknisk forskrift TEK17.

H310_3 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2020. Områda H310_1 vist i planen er vurdert som rasfarlege for tryggleiksklasse 3 (S3) etter byggtknisk forskrift TEK17.

H320 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til flaumfare, Multiconsult, 2019. Området H320 vist i planen er vurdert å vere utsett for flaum. Faresona inkluderer modellert areal som vert råka ved 200-års-flaum. Området er vurdert som flaumfarleg for tryggleiksklasse 2 etter byggtknisk forskrift TEK17.

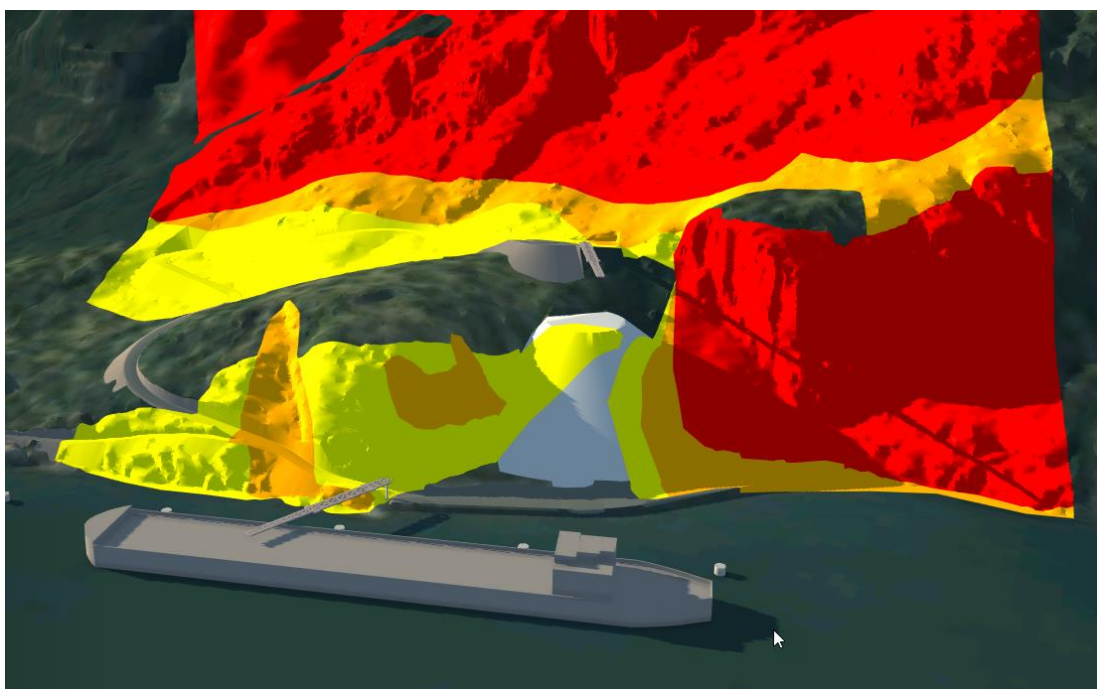
H370 Det er satt av plass til ei eksisterande 6 kV høgspenline frå Dyrstad over fjellet til Hennøystranda. 6 kV linja vert omgjort til 22 kV line i desse dagar. Faresona, med breidde 20 m, markerer byggjeforbod langs linene.

H740 syner område for høgspenline fram til vindmølleparken på Marafjellet. Denne er vist med breidde 29 m langs traseen. Kraftleidningen har anleggskonsesjon etter energilova og er dermed unnateke plan og bygningsloven.

6.10 Andre tilhøve (rammer og føresegner)

Rekkefyljekrav

For område ved utskipingsstaden er det knytt eit særskilt rekkeføljekrav for føresegnområde #2 kor det skal vere gjennomført skredsikringstiltak før igangsetjing av tiltak i industriområde BI5 og BI6. Dette er ein bergskrent som skredfarevurderinga må sikrast i form av bolt og reinsking uavhengig av utbygging.



Figur 6-13: Syner skredfare ved utskipingsområde utan tiltak. Alle fargar representerer årleg nominelt sannsyn for skred. Raud farge (1:100), oransje farge (1:1000), gul farge (1:5000). Det er lagt inn eit føresegnområde #2 for fjellskrenten til høgre i utklippet frå 3D-modellen som må sikrast før utskipingsområdet vert tatt i bruk. I tillegg vil noko av faresone med skredsannsyn 1/1000 måtte sikrast med barriere før ein tar i bruk veggen og tunnelen.

For anleggsvegen og BI5 elles er det stilt rekkefyljekrav om at det vert gjennomført naudsynte rassikringstiltak i høve tek17 før det vert gitt bruksløyve. Dette skuldast at delar av desse formålsflatene ligg innanfor faresone for skred der nominelt sannsyn for skred er lik eller større enn 1:100 og 1:1000 (sjå raud og oransje farge i figur 6-13). Endelege tiltak vert detaljert i seinare detaljfase, men det er opna for etablering av slike tiltak innanfor LN1. Vidare er det rekkeføljekrav om at område på vest- og sørsida over planlagd tunnelutløp skal sikrast med ein barriere mot skred før tunnelen kan takast i bruk. Rassikringstiltak skal vera prosjektert og utført av fagperson.

Før det vert tillate utfylling i sjø er det stilt krav i føresegnene om etablering av siltgardin. Dette gjer ein for å hindre spreiding av finpartiklar til sjøen.

Føresegnområde

Førsegnområde #1 gjeld for Automatisk freda kulturminne ID 232593 som skal være frigitt før utbygging. Dette gjelder også for eventuelle skredsikringstiltak innanfor sona.

Førsegnområde #2 gjeld fjellskrent i søraust som må reinskast og sikrast før igangsetjing av tiltak i industriområde BI5 og BI6.

7 Verknader / konsekvensar av planforslaget

7.1 Fråvik frå overordna planar

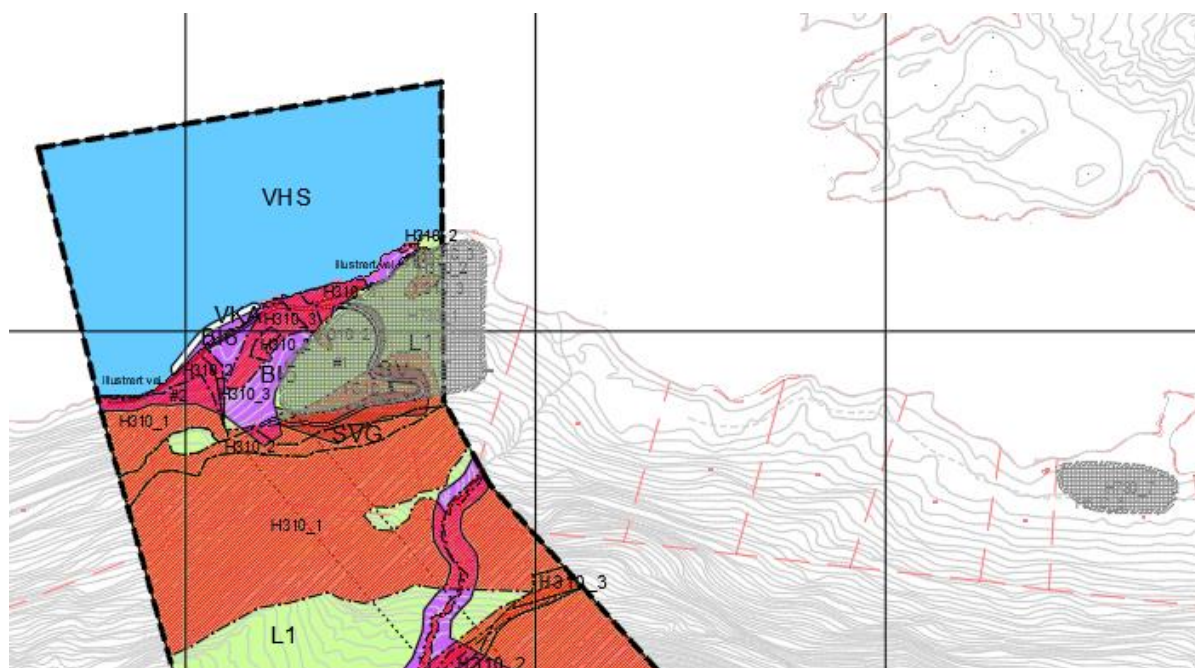
I kommuneplanen sin arealdel for Bremanger kommune er delar av planområdet avsett til uttak av pukk. Planforslaget legg opp til eit større og noko annleis uttaksområde enn det som ligg i gjeldande kommuneplan frå 2004.

7.2 Landskap

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap. 8.3 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport og supplementsrapport 616695-TVF-RAP-0002 for fullstendig vurdering av verknadar. Verknader i høve landskap når det gjeld deponi i BI1 og BI3 er ikkje vurdert i KU. Fjernverknadar grunna deponi vil truleg vere marginale og ubetydelege sett i høve resten av plantiltaket. I føresegnene er det sikra at deponia ikkje skal vere høgare enn 10 meter.

7.3 Kulturminne og kulturmiljø

To automatisk freda kulturminne (Askeladden id som blei registrert i samband med § 9 (kulturminnelova) undersøkingane (jf. kap 5.4) vil verte påverka av tiltaket. Etablering av utskipingsstad vil krevje dispensasjon frå kulturminnelova og frigjeving av kulturminnet.



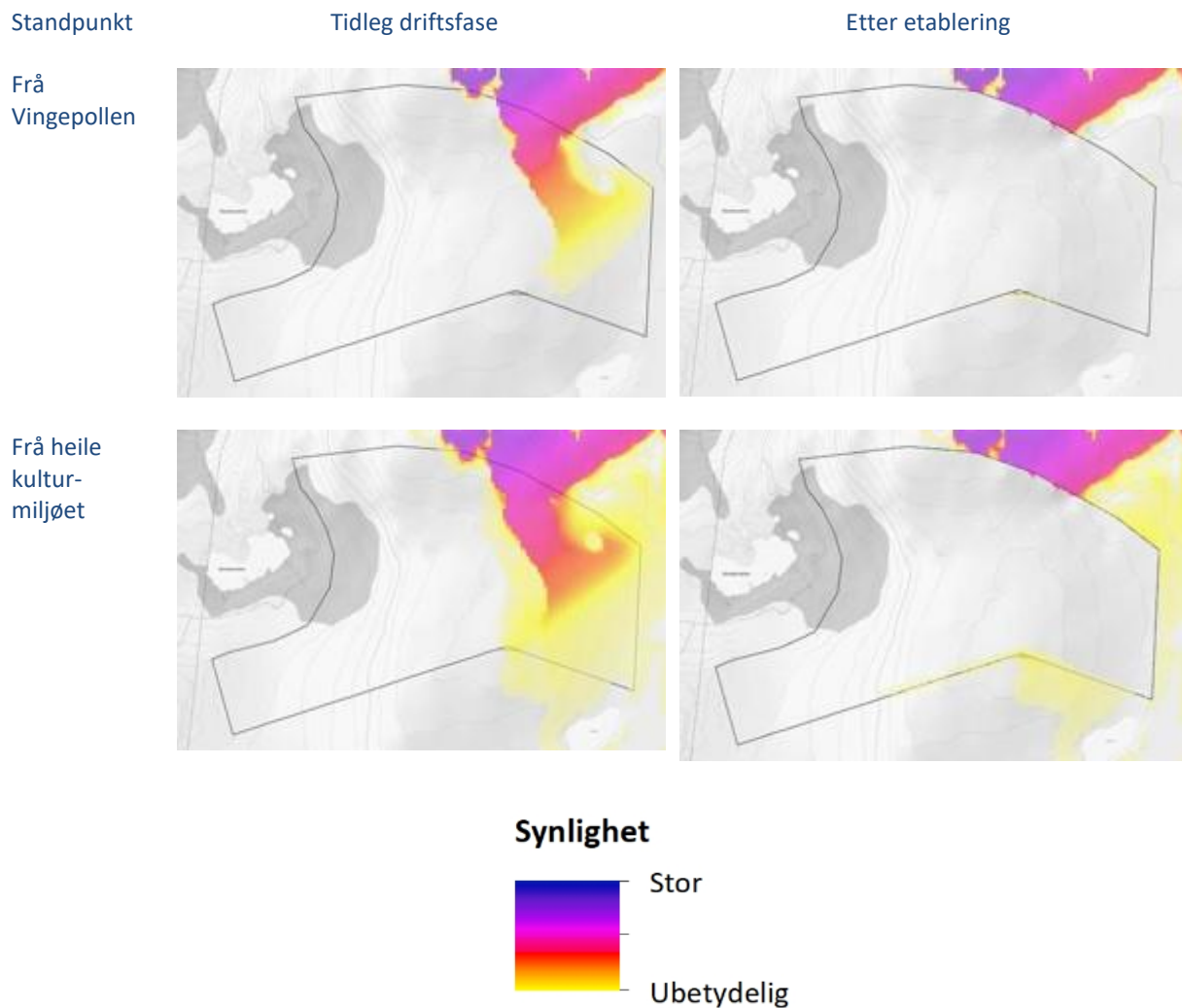
Figur 7-1 Utsnitt av plan med omriss av automatisk freda areal etter kulturminnelova vist med grått rutemønster.

I konsekvensutgreiinga er det i hovudsak vurdert konsekvensar etter endt drift der massane i fjellet er tatt ned til kote 180 og denne konkluderer med at tiltaket er lite synleg frå Vingen. I samband med revidert planforslag er det utført ein synlegheitsanalyse som viser at tiltaket vil være noko meir synleg i ein tidleg driftsfase.

I synlegheitsanalysen er det analysert kva ein ser av terreng frå Vingen-feltet. Den austlege delen av uttaksområdet vil i denne tidlege driftsfasen vere synleg frå Vingen, dvs. både frå fjorden/Vingepollen og frå dei litt høgareliggende delane av kulturmiljøet. Det vil seie at ein i tidleg driftsfase vil kunne sjå at det er aktiv drift på fjellplatået mellom Aksla og Litlanyken. Ein vil kunne sjå terreng reinska for fjellmasse, anleggsmaskiner og noko uttaksmassar fram til ein tek til på nedtrapping (skjeringa i

fjellveggen) frå aust, men avstanden er relativt stor og inngrepet vil på ingen måte dominere synsinntrykket frå Vingen.

Etter at ein har starta nedtrapping frå aust, er det berre ei tynn stripe av veggane inne i steinbrotet (dei øvste meterane) ved Litlenyken ein vil kunne sjå frå dei høgaste punkta innanfor kulturmiljøet ved Vingen. Ingen delar av steinbrotet vil vere synleg frå fjorden, der kulturminna ligg og folk normalt ferdast (sjå figur 7-1).



Figur 7-2: Karta syner terreng ein kan sjå frå Vingen-området i tidleg driftsfase og etter etablering av tiltaket. Når nedtrappinga frå aust er starta syner analysen at berre ein liten del av Litlanyken vil være synleg frå Vingen. Analysen tek kun omsyn til terreng/topografi, og ikkje avstand mellom observatøren og uttaksområdet. Analysen er utført i ArcGIS av Multiconsult

Temaet kulturminneer vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap.7.3 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport og supplementsrapport 616695-TVF-RAP-0002 for andre kulturminne som kan verte påverka av tiltaket.

7.4 Naturverdiar/naturmangfald

Naturmangfaldlova § 6 fastset ei generell aktsemdsplikt som seier at ein kvar skal opptre aktsamt og gjere det som er rimeleg for å unngå skade på naturmangfaldet. Aktsemdsplikta vil vere oppfylt dersom verksemda skjer i samsvar med eit løyve frå offentlig mynde. Naturmangfaldlova §§ 8 til 12 inneheld

fem prinsipp for berekraftig bruk av natur. Desse prinsippa skal leggjast til grunn ved avgjersler som verker inn på naturmangfaldet, og vurderingane i høve lova skal gå fram av planen.

- §8 Kunnskapsgrunnlaget,
- §9 Førre-var prinsippet,
- §10 Økosystemtilnærming og samla belastning,
- §11 Kostnadane ved miljøforringing skal berast av tiltakshavar,
- §12 Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar

§8, Kunnskapsgrunnlaget

Naturmangfaldlova seier følgjande: *“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”*

Som ein del av konsekvensutgreiinga vart det gjennomført fleire rundar med feltarbeid (Kjetil Mork, Finn Gregersen, Oddvar Olsen og Perry Larsen). I tillegg er det tidlegare gjort ei grundig kartlegging av dei viktigaste førekomstane ved Inste- og Ytste Bårdvikneset (av Geir Gaarder og John Bjarne Jordal). Vidare er dette datamaterialet supplert med opplysningar frå Artskart, Naturbase m.m. Det er m.a. registrert 13 raudlisteartar i planområdet (ein karplante, fire lav, to mosar, fire fuglar og to pattedyr), samt to verdifulle naturtypar (ein viktig og ein svært viktig), eit lokalt viktig viltområde og ein lokalt viktig ferskvasslokalitet.

I denne plansaka er datagrunnlaget vurdert som middels (akvatisk og marint naturmangfald) til godt (terrestrisk naturmangfald), og vi vurderer kravet til kunnskapsgrunnlag som oppfylt. I konsekvensutgreiinga er det likevel føreslege oppfølgjande undersøkingar av biologiske tilhøve i vassdraget og Frøysjøen for å betre kunnskapen om det akvatiske og marine naturmangfaldet og verknaden av steinbrotet på desse kvalitetane.

Gjennom både generelle vurderingar av omfang og spesifikke vurderingar knytt til dei ulike førekomstane av verdifulle naturtypar, viltområde og raudlisteartar er verknaden av det planlagde tiltaket på naturmangfaldet vurdert. Vurderingane er basert på generell kunnskap om artane sine krav til livsmiljø og naturtypene sine kjelder til variasjon. Det vert vist til kap. 8.6 og KU-rapporten for ytterlegare informasjon.

§9, Førre-var prinsippet

Naturmangfaldlova seier følgjande: *“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltnings-tiltak”.*

Som tidlegare nemnt er kunnskapen om naturmangfaldet i det aktuelle området jamt over god. I følgje konsekvensutgreiinga vil ca. 1/4 av ein førekomst med rik boreonemoral regnskog av stor verdi (A) gå tapt som følgje av etablering av utskipingsområdet nede ved Frøysjøen. Planane har blitt justert noko i ettertid, slik at ingen registrerte raudlisteartar ved Inste Bårdvikneset blir fysisk påverka av tiltaket. Vinterbeite og trekkruter for hjort i området vil også verte negativt påverka i heile planområdet, og det same vil ein lokalt viktig ferskvassførekomst. Den uvissa som er knytt til moglege konsekvensar på akvatisk og marint naturmangfald vil bli handtert gjennom oppfølgjande undersøkingar i driftsfasen.

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som så godt, og uvisse knytt til tiltaket sine konsekvensar som såpass liten, at det ikkje vil vere naudsynt å anvende føre-var-prinsippet på dette prosjektet.

§10, Samla belastning,

Det terrestriske økosystemet på Dyrstadhalvøya vil oppleve ei vesentleg større samla belastning ved etablering av eit nytt steinbrot på Aksla og Hennøy vindkraftverk på Marafjellet, i tillegg til eksisterande steinbrot på Sætreffjellet. Med unnatak av førekomsten av ein verdifull naturtype ved Inste Bårdvikneset er det vanleg førekomande vegetasjonstypar og artar som vil bli negativt påverka av desse tiltaka.

I databasen Vann-Nett er den økologisk tilstanden i Frøysjøen vurdert som god. Den kjemiske tilstanden er ikkje vurdert. Vidare er det oppgjeve «ingen risiko» for at miljømålet ikkje vert nådd innan 2021. Graden av påverknad frå fiskeoppdrett og industri er vurdert som «liten» medan graden av påverknad frå gruver/deponering er vurdert som «uvesentleg». Basert på konsekvensutgreiinga er det konkludert med at tiltaket medfører ein viss auke i den samla belastninga på økosystemet i Frøysjøen, men at denne vil vere av svært lokal karakter (Inste Bårdvikneset - Hennøysundet). Størstedelen av Frøysjøen vil med andre ord ikkje bli merkbart påverka av tiltaket. Mellomlagring av massar i steinbrotet framfor lagring berre ved sjøen reduserer tilførsel av partiklar til Frøysjøen.

Skorabovatnet og bekken nedstraums er allereie noko påverka av avrenning frå steinbrotet på Sætreffjellet, og den økologiske tilstanden er truleg moderat (i følge klassifisering av miljøtilstand frå miljødirektoratet vil moderat bety at den kjemiske tilstanden er dårleg). Det er grunn til å anta at ei etablering av steinbrotet på Sætreffjellet vil redusere vassdraget sin økologiske status frå moderat til dårleg.

I føresegnene er det stilt krav til overvaking av den økologiske tilstanden i Frøysjøen og Skorabovatnet.

§11, kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

I samsvar med dette prinsippet, vil kostnaden knytt til tilpassningar, avbøtande tiltak og miljøovervaking inngå som ein del av driftskostnadane til anlegget.

§12, Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar

Med tanke på naturmangfald isolert sett ville Ytste Bårdvikneset vore det beste alternativet for utskipping av pukk, men dette området vart vurdert som dårleg eigna grunna stor rasfare og auka utbyggingskostnad. Inste Bårdvikneset er difor ut frå ei samla vurdering av naturmangfald og økonomiske tilhøve vurdert å gje det beste samfunnsmessige resultatet.

Vidare vil det bli sett i verk tiltak som skal hindre at steinstøv og andre partiklar spreier seg til Frøysjøen. Det er i føresegnene (§2.6) stilt krav om overvaking av den økologiske og kjemiske tilstanden i Skorabovatnet, vassdraget nedstraums og Frøysjøen for å dokumentere at drifta skjer i samsvar med krava i utsleppsløyyet frå Fylkesmannen. Tiltaka skal ta høgde for ekstreme nedbørsmengder.

7.5 Grønstruktur, rekreasjonsområde, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap.8.4 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport og supplementsrapport 616695-TVF-RAP-0002 for fullstendig vurdering av verknadar.

7.6 Naturressursar, inkludert landbruk

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap.8.7 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport og supplementsrapport 616695-TVF-RAP-0002 for fullstendig vurdering av verknadar.

7.7 Trafikktilhøve

Transportbehov til og frå brotområdet vil vere folk til og frå arbeid, servicebilar til maskinparken, leveranse av drivstoff, olje, sprengstoff og liknande og frakt av avfall frå drifta (olje, avfall frå brakkerigg mm). Med berekna produksjon på 1-2 millionar tonn pr. år, gir dette ca. 25 – 30 årsverk. Aukar uttaket til 10 millionar pr. år slik det er planlagt på sikt, vil tal tilsette auke betrakteleg. (KU rapport, side 142). Tiltaket vil medføre noko auka persontrafikk langs fylkesvegen, men ÅDT vil framleis vere lav. I anleggsfasen vil det vere meir trafikk enn i driftsfasen. Anleggstrafikk vil i all hovudsak komme frå etablert kai ved Djupevika jf. kap. 5.8 og vil ikkje passer bebudde område.

7.8 Born sine interesser

Innanfor planområdet er det ikkje spesielle målpunkt for born og unge. Planområdet ligg langt unna bebudde område og inngår ikkje som nærturterreng. Sjå elles kapittel 7.5.

7.9 Sosial og teknisk infrastruktur

Eksisterande og framtidige kraftleidningar skal ikkje påverkast av drift på Sætrefjellet eller på Aksla. Tiltakshavar har vore i dialog med netteigar om sprengingsrestriksjonar og andre restriksjonar i nærleiken av kraftlinjene.

7.10 Universell tilgjenge

Planområdet ligg i eit fjellområde som ikkje er særleg universelt tilgjengeleg. Det vert i planforslaget ikkje opna for verksemd med krav om tilrettelegging etter diskriminerings- og tilgjengelighetsloven.

7.11 Næring

Tema er ein del av konsekvensutgreiinga. Det vert vist til kapittel 8.8 for verknader knytt til lokal og regional utvikling. I følgje konsekvensutgreiinga vil eit nytt steinbrot på Sætrefjellet utan tvil vere eit positivt bidrag med tanke på lokal og regional sysselsetjing, verdiskaping og kommuneøkonomi. Etter metoden som er nytta er det samla sett vurdert å vere middels positiv på dette området. Om produksjonen på sikt skulle verte auka til 10 millionar tonn per år vil det bli stor positiv nytte for Bremanger, og middels positiv for regionen. Det er stor usikkerheit knytt til kor store dei økonomiske verknadane blir og vil vere avhengig av ei rekke faktorar. Mellom anna vil marknaden og teknologiutviklinga avgjere korleis og i kva omfang ein vil vinne ut stein på Aksla.

7.12 Klimapåverknad og flaumfare

Masseuttaket på Aksla vil endre avrenningsforholda på fjellet og vil endre grensene mellom nedbørsfelt, og avrenningsfelt mot Skorabovatnet verte noko større enn i dag. Endra grense for nedbørsfelt kan forsterke konsekvensane sidan det er venta meir nedbør som følge av klimaendringar. Dei hydrologiske konsekvensane ut frå NVE sine nedbørsdata, vert vurdert til å vere små, jf. 616665-RIVA-NOT-02. Det er stilt krav i føresegnene om at bygningar og anleggsvegar innanfor BI2, BI3 og BI4 skal, av omsyn til mogleg flaumfare, ikkje leggest lågare enn kote +390. Faresone for flaum (H320) er også innarbeida i plankartet. Det er vurdert som ikkje sannsynleg at flaumfare skal ha innverknad på planlagde tiltak, jfr. 616665-RIVA-NOT-02.

7.13 Økonomiske konsekvensar for kommunen/andre offentlege etatar

Det er ikkje venta at Bremanger kommune eller andre offentlege etatar får økonomiske konsekvensar som følgje av tiltaket. Tilgang til sløkkjevattn ved brann må sikrast av tiltakshavar.

7.14 **Interesse motsetnader**

Vestavind Kraft AS har etablert ei kraftlinje som skal gå gjennom planområdet. Det vil vere restriksjonar på sprenging langs kraftlinene. Vestavind kraft og tiltakshavar er i dialog om korleis dei løyser dette.

Eigar av K. Strømmen lakseoppdrett ved Løypingsneset fryktar at utslepp frå tiltaket vil skade fisken i merdane. Avstanden frå anlegget til utskipingsstaden er 3,8 km. NIVA (norsk institutt for vannforskning) har på vegne at tiltakshavar gjort ei utgreiing for å finne ut om avgrensa utslepp av partiklar i vatnet vil råka anlegget. NIVA har i sin utgreiing konkludert med at utslipp av avgrensa mengder sprengsteinstøv i Frøysjøen ikkje vil føre til vesentlege negative konsekvensar for oppdrettsanlegget ved Løypingsneset ved normal drift. NIVA, 2017.

Det kan ikkje utelukkast at problem kan oppstå ved svært spesielle hendingar (båthavari eller manglande kapasitet på sedimenteringsanlegga.), men faren for slike hendingar vert vurdert som liten forutsett gode arbeids- og beredskapsrutinar. Oppdrettsanlegget ved Løypingsneset ligg så langt unna at berre finstoff vil kunne nå frem til anlegget. Partikkelkonsentrasjonar av denne storleiken vil ikkje vere noko problem. Større artiklar vil bli raskt sedimentert ved Bårdvikneset eller Hennøysundet. Bergarten i området (sandstein) genererer normalt ikkje nåleforma partiklar, som utgjer den største trusselen for fisk.

7.15 **Vurdering av konsekvensar /verknadar**

Konsekvensar av planforslaget er i hovudsak knytt til tiltaket sitt omfang, og inngrep i urørd areal. Det er allereie eit steinbrot i området og ei mindre kraftline kryssar området. Det er i tillegg etablert ein vindmøllepark og tilhøyrande 132 kV kraftleidning slik at området ikkje lenger står fram som urørd og konsekvensane vert mindre negative enn om området var heilt utan tekniske inngrep.

For miljø vil det vere noko avrenning av finpartiklar frå anlegget, og det er stilt krav til sedimentering. Resultat frå tilgrensande anlegg viser ein held seg godt innanfor krav som er stilt i utsleppsløvyet både ved Skorbovatnet og til Nordgulen. Sedimentasjonsbasseng er ein del av utbyggingsplanane og tiltaket må også ha løyve frå ureiningsforskrift. Det er fylkesmannen som er ansvarleg mynde.

Etablering av utskipingsstad vil påverke eit registrert automatisk freda kulturminne. Dette vil krevje dispensasjon frå kulturminnelova. Tiltakshavar er i dialog med myndighetene angående problemstillinga. Det er stilt rekkefølgekrav i føresegnene som ivaretek prosessen med frigjeving.

For meir utfyllande informasjon, sjå kap. 8.12 Oppsummering av konsekvensar

8 Konsekvensutgreiing

Planane for uttak av stein på Aksla og utskipping frå Frøyfjorden vart konsekvensutgreia av Multiconsult i 2018 i samsvar med planprogrammet for reguleringsplanen. Etter at planforslaget var ute på offentleg ettersyn i 2018 har tiltakshavar revidert dei opphavelige planane jf. kap. 3.3. Med bakgrunn i dette er konsekvensutgreiinga supplert med eit notat som vurderer endringane.

Konsekvensutgreiinga omfattar følgjande tema/ fagområde: 1) Konsekvensar for andre offentlege og private planar, 2) Landskapsbilete, 2) Kulturminne og kulturmiljø, 3) Naturmangfald, 4) Nærmiljø og friluftsliv, 5) Naturressursar, 6) Lokal og regional utvikling, 7) Støy og 8) Anna ureining.

Vidare har NIVA (NIVA, 2017) utarbeida ein analyse av strøymingsforholda i Frøysjøen og mogeleg spreiding av mineralske partiklar frå utskipingsområdet. Denne rapporten er ein viktig del av grunnlaget for vurderingane av mogeleg konsekvensar for bl.a. akvakultur og marint naturmangfald.

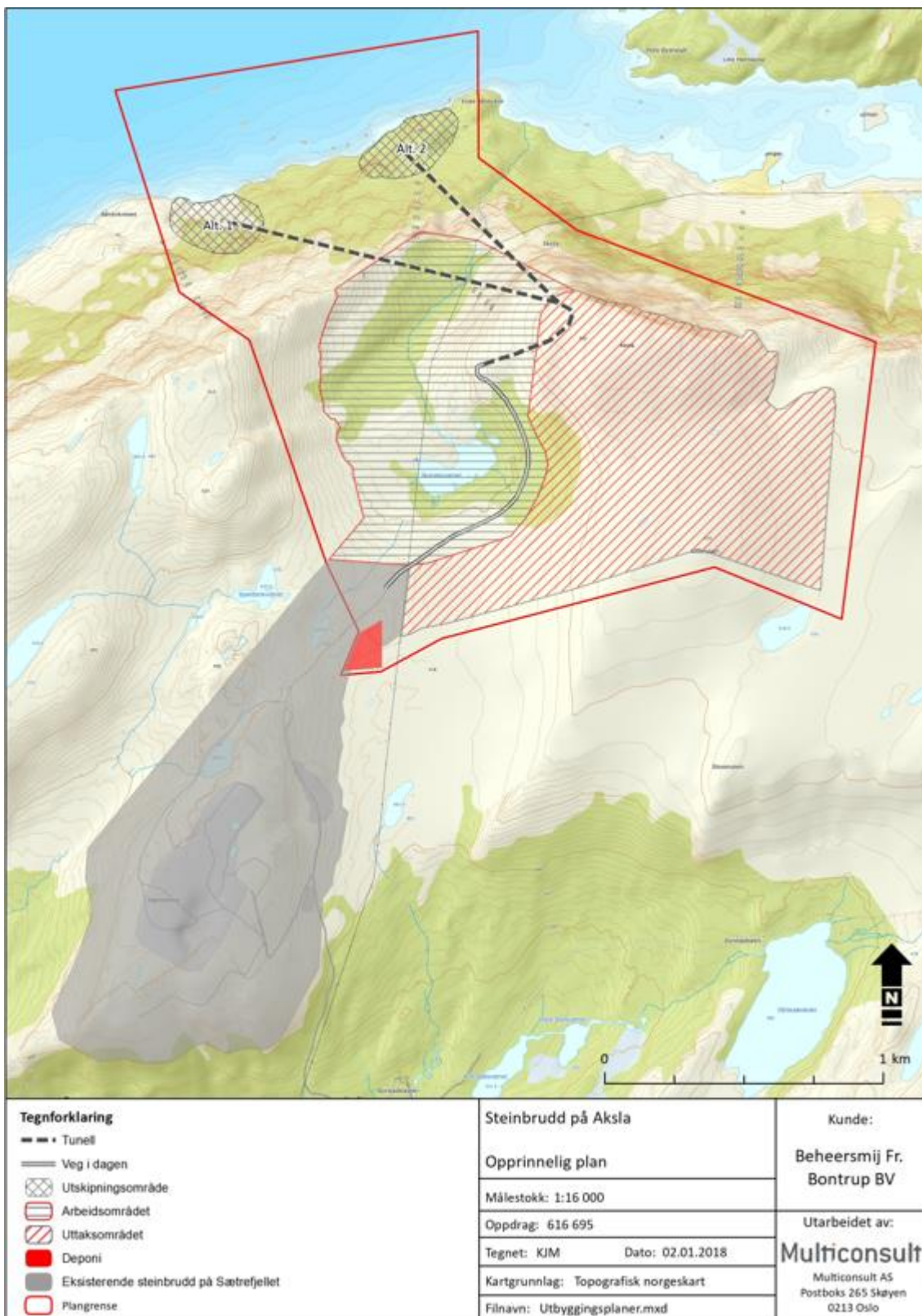
I tillegg har Faunafokus AS v/ Oddvar Olsen (kartlegging av naturtypar/vegetasjon) vore ein viktig bidragsytar i denne konsekvensutgreiinga.

Samandraget frå konsekvensutgreiinga følgjer under. Komplette rapport ligg som vedlegg 3 til planen.

8.1 Utbyggingsplanane

8.1.1 Opphavelige utbyggingsalternativ

Uttaket av stein vil skje i den austlege og høgareliggande delen av planområdet (Aksla), medan området rundt Skorabovatnet vil bli nytta til lagringsområde, kontorbygg, verkstad, parkering av maskiner/utstyr og annan teknisk infrastruktur. Nede ved Frøysjøen vil det bli etablert eit lagrings- og laste-/utskipingsanlegg for pukk. Mellom steinbrotet og lagrings-/utskipingsanlegget er det planlagt å etablere ein tunnel som kan nyttast både som heilårs tilkomstveg til utskipingsområdet og til transport av stein frå knuseverket via eit underjordisk transportband. Eit flytande transportband vil bli nytta til lasting av pukk på skip som ligg forankra ved fjorden. Det er lagt opp til at sedimentasjon av mineralske partiklar (steinstøv) skal skje i kunstige sedimentasjonsbasseng, i kombinasjon med eksisterande sedimentasjonsbasseng i Skorabovatnet. I reguleringsplanen for steinbrotet på Sætrefjellet er det konkludert med at Skorabovatnet har tilstrekkeleg kapasitet til å forhindre at steinstøv vert transportert vidare til Frøysjøen, og når området ved Aksla er teke i bruk.



Figur 8-1. Oversikt over utbyggingsplanane som vart vurdert i konsekvensutgreiinga i 2018 med to utskipingsstadar og uttak av massar frå Aksla der kanten av fjellet er vurdert tatt ned til kote 500.

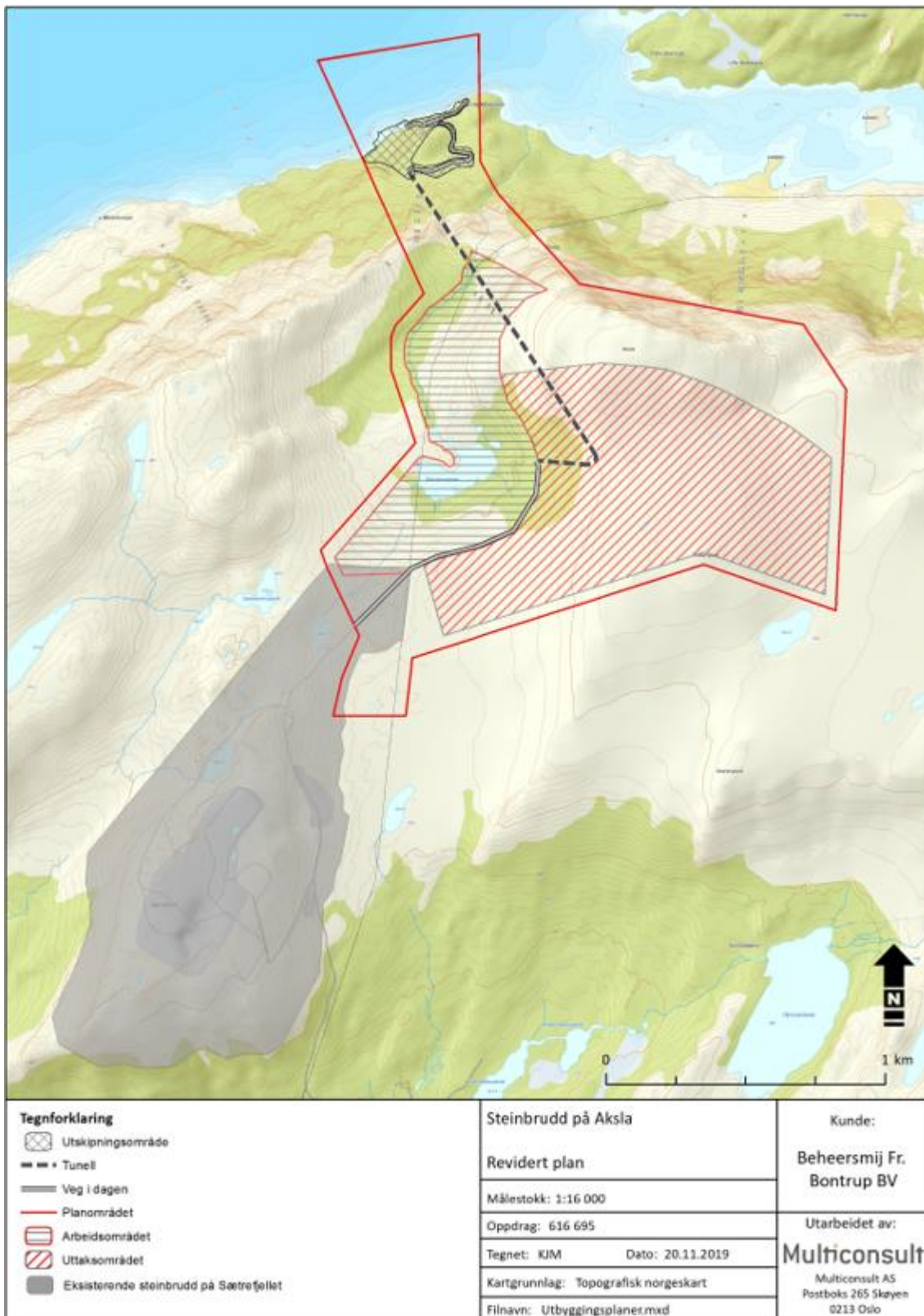
8.1.2 Revidert utbyggingsplan etter offentlig høyring

I forslag til revidert reguleringsplan for steinbrot på Aksla er det føreslått å bevare profilen på fjellet Aksla, sett frå nord. I forhold til dei opphavelige planane vil dette i stor grad redusere steinbrotet si synlegheit frå stader som bl.a. Frøysjøen, Vingen og Hornelen. Dette medfører også at det ikkje lenger vil vere nødvendig å etablere skredvoll ved hyttene ved Hennøysundet. Nedtrappingen (skjeringa i fjellveggen) frå Litlanyken vil også bli mindre synlig. Arealet for uttak er redusert frå 1200 daa til 836 daa (-30%).

For uttaksområdet er det i revidert utbyggingsplan opna for at eit mobilt steinknuseverk vil kunne knuse massar på toppen av fjellet. Innanfor området ser ein også for seg å lagre steinmassar til utskipping i midlertidige lagerhaugar.

Utskipingsområdet er betydelig redusert til i underkant av 30 daa. Lagerhaug for pukk er flytta lenger vest og ligg meir skjult i forhold til Hennøya og Vingen. For å kunne anlegge lagerhaugen slik er det nødvendig med noko utfylling i sjø for etablering av nytt landareal. Dette arealet fungerer også som buffer mot at steinmassar kan hamne i sjøen. Langs sjøen austover er det inkludert meir industriareal for etablering av veg som sikrar tilkomst til fortøyingar. Anleggsveg mellom tunnel og utskipingsområdet (SV) er tilpassa landskapet i størst mogeleg grad og skal kunne nyttast av større køyretøy.

I sjøen utanfor utskipingsområdet er det også opna for faste eller flytande fortøyinginstallasjonar som mogeleg må forsterkast med ein konstruksjon mot land. Endelig utforming av desse vert avklara i seinare detaljfase.

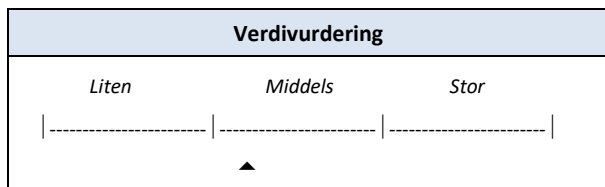


Figur 8-2. Oversikt over revidert plan (2020).

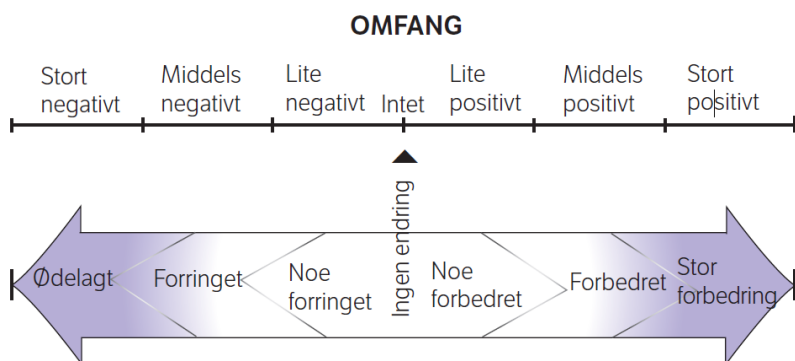
8.2 Metode

Konsekvensutgreiinga er basert på ein standardisert og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjere analysar, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, lettare å forstå og lettare å etterprøve (Vegdirektoratet, 2014).

Det første trinnet i konsekvensutgreiinga er å skildre og vurdere området sine karaktertrekk og verdier innanfor dei ulike temaa/fagområda. Verdien blir fastsett langs ein skala som spenn frå liten verdi til stor verdi (sjå dømet under). Verdikriteria som er nytta i denne utgreiinga er henta frå Handbok V712 (Vegdirektoratet, 2014).



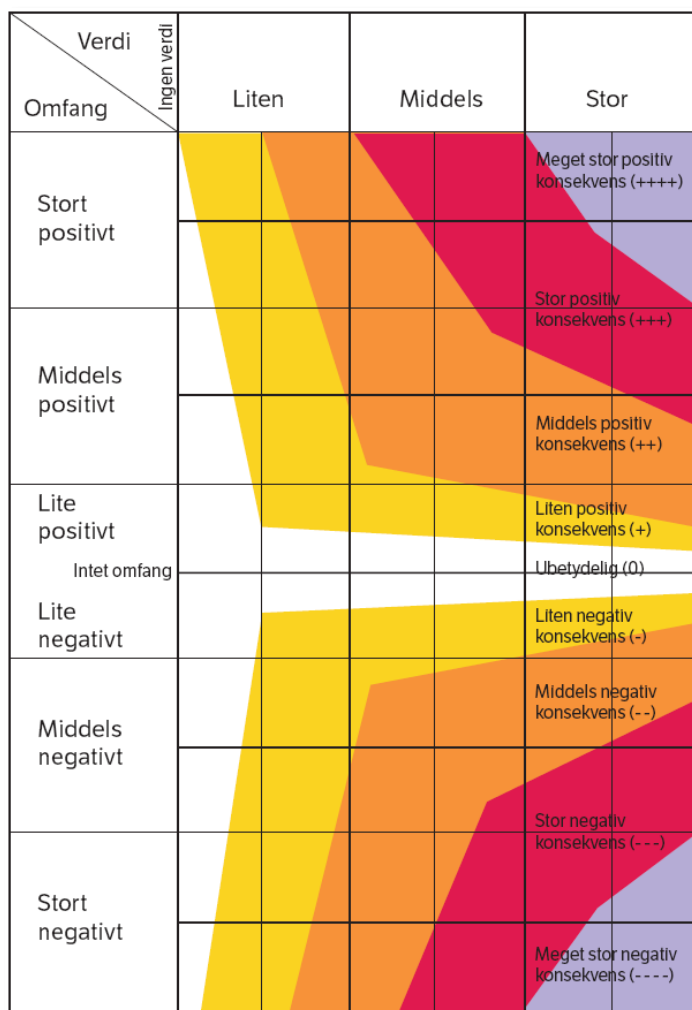
Trinn 2 er å skildre og vurdere utbygginga sitt omfang. Omfangsvurderingane er eit uttrykk for kor stor negativ eller positiv påverknad det aktuelle tiltaket (alternativet) har for eit delområde. Omfanget vurderast i forhold til referansesituasjonen (0-alternativet). Omfanget skal vurderast for de same miljøa eller delområda som er verdivurdert. Vurderinga bygger på kunnskap om verdiane i delområda, kunnskap om tiltakets fysiske utforming og kunnskap om korleis tiltaket påverkar verdiane i delområda. Omfanget vert angitt på en glidande skala frå stort negativt til stort positivt omfang (jf. figur 8-3).



Figur 8-3. Skala for omfangsvurdering.

Det tredje og siste trinnet i konsekvensutgreiinga er å kombinere verdien av områda og utbygginga sitt omfang/verknad for å få den samla konsekvensvurderinga. Denne samanstillinga gir eit resultat langs ein skala frå *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens* (sjå figur 8-4). Dei ulike konsekvenskategoriane er illustrert ved å nytte symbola "+" og "-".

Hovudpoenget med å strukturere vurderinga av konsekvensar på denne måten, er få fram ein nyansert og presis presentasjon av konsekvensane av eit tiltak. Dette vil også gi ei rangering av konsekvensane etter kor viktige dei er. Ei slik rangering kan på same tid fungere som ei prioriteringsliste for kor ein bør sette inn ressursane i forhold til avbøtande tiltak og eventuelt overvaking.



Figur 8-4. Konsekvensvifte (Vegdirektoratet, 2014).

8.3 Landskapsbilete

8.3.1 Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag)

For deltema landskapsbilete er influensområdet delt inn i tre landskapstypar. Verdivurderinga under tek utgangspunkt i 0-alternativet, som inneber bygging av Hennøy, Guleslettene og Bremangerlandet vindkraftverk, dagens steinbrot, men ikkje utbygging av nytt steinbrot på Aksla. Alle desse vindkraftverka ligg innanfor det visuelle influensområdet til det planlagde steinbrotet på Aksla.

I *kystlandskapet* er det samspelet mellom kystlandskapet sitt røffe møte mellom bratte berg, kystfjellplatå, øyer, holmar, viker og fjordar og kraftfullt hav som gjev eit variert landskap rikt på opplevingar. Kystfjellplatå og større opne viker mot storhavet er etter måten sjeldan i regionen. Kystlandskapet er vurdert å ha *middels til stor verdi*.

I *indre kyst- og fjordlandskap* er det fjordane som utgjer dei sentrale landskapselementa, og som bind området saman. Samspelet mellom vasspegelen, bratte fjellsider og skrentar, busetnad og jordbrukslandskap dannar eit variert og tiltalende landskapsbilete. Landskapet har kvalitetar som er representative for regionen, og indre kyst- og fjordbygder er difor vurdert å ha *middels verdi*.

Fjelllandskapet omfattar dei høgareliggande områda innanfor fjordane, der toppen av skrentar og lier dannar avgrensinga mot fjordlandskapet. Hornelen er eit nasjonalt viktig landemerke som skaper

dramatikk og variasjon langs skipsleia, og fjellet skil seg frå dei andre runde og låge landskapsformene i området. Trollefjellet er eit landemerke aust for Midtgulen og fjella Rognen, Mulen og Gulebrystet dannar karakteristiske skråstilte hylle- og trappeformasjonar. Hornelen, Trollefjellet, Mulen og Rognen har kvalitetar som skil seg frå det andre landskapet i regionen og er vurdert å ha *stor verdi*.

Fjellområda aust og sør for Midtgulen har karakteristiske hylle- og trappeformasjonar som er unikt og skil seg frå det andre landskapet i regionen. Guleslettene vindkraftverk vil opplevast som eit dominerande landskapselement i delar av sistnemnde område etter utbygging. Området vil endre karakter i vesentleg grad som følgje av vindkraftutbygginga og er difor vurdert å ha *middels verdi*. Dei andre områda, som Marafjellet og dei vestlege delane av fjellandskapet der det går over i meir avrunda former, er mindre tydelege og har visuelle kvalitetar som er vanlege i regionen. Av tekniske inngrep finst eit steinbrot på toppen av Sætreffjellet. Innanfor avgrensinga til Hennøy vindkraftverk vil vindturbinane totalt dominere landskapsbiletet (vindmøllene er etablert etter at KU vart gjennomført). Frå fjellområda nordaust for Midtgulen vil vindturbinane opplevast som små, og vindkraftverket vil vere eit visuelt underordna element i landskapet. Området er difor vurdert å ha *middels verdi*.

8.3.2 Konsekvensar av det opphøvelege plantiltaket frå 2018

For deltema landskapsbiletet er konsekvensane av tiltaket i hovudsak knytt til kor synleg tiltaket er og korleis dette påverkar dei visuelle kvalitetane i influensområdet til steinbrotet.

Tiltaket vil vere synleg på lange avstandar i ein liten del av kystlandskapet og er difor vurdert å ha *liten negativ konsekvens* i denne delen av influensområdet. For delar av det indre kyst- og fjordlandskapet vil tiltaket vere svært synleg, spesielt langs Frøysjøen nord for Marafjellet/Aksla, og er vurdert å ha *middels negativ konsekvens*. For fjellandskapet vil tiltaket vil vere synleg frå Hornelen, som er eit nasjonalt viktig landemerke. Den rette brotkanten mot Hennøysundet vil opplevast som unaturleg og noko som bryt med dei avrunda formene som pregar fjellandskapet i området. Landskapsbiletet vil bli endra som følgje av at toppen av Aksla vert delvis fjerna. Deler av steinbrotet vil òg vere synleg frå Gulebrystet, Mulen og Rognen. Sjølv steinbrotet vil ikkje vere synleg frå Trollefjellet, men det vil vere endring i silhuettlinja til fjellet Aksla. Sett frå sør vil denne få ei naturleg utforming som tilpassar seg landskapet. Tiltaket er difor vurdert å ha *middels til stor negativ konsekvens* for Hornelen, Gulebrystet, Mulen og Rognen og *liten negativ konsekvens* for Trollefjellet.

Steinbrotet vil vere synleg frå dei høgaste toppane/slettene i fjellandskapet aust og sør for Midtgulen, men på lange avstandar, og tiltaket vil difor ha *liten til middels negativ konsekvens* for landskapet i dette området. For Marafjellet og nærområda vil steinbrotet totalt dominere landskapsbiletet. Steinbrotet vil ligge meir skjerna når ein kjem lenger aust, men delar av steinbrotet kan vere synleg frå dei høgaste toppane. Tiltaket er vurdert å ha *middels til stor negativ konsekvens* for Marafjellet og fjellområda nordaust for Midtgulen.

8.3.3 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentlig ettersyn

Tiltaket vil vere synleg på lange avstandar i ein liten del av kystlandskapet og er difor vurdert å framleis ha *liten negativ konsekvens* i denne delen av influensområdet. For delar av det indre kyst- og fjordlandskapet vil tiltaket framleis vere noko synleg, spesielt gjeld dette lagrings- og utskipingsområdet, men sjølv silhuettlinja av fjellet Aksla vil vere intakt. For denne delen av influensområdet er det vurdert at det reviderte tiltaket vil føre til *liten til middels negativ konsekvens* (-/ - -). For fjellandskapet vil tiltaket vil vere mindre synleg frå Hornelen i revidert plan, som er eit nasjonalt viktig landemerke. Tiltaket vil vere noko meir synleg frå Gulebrystet, Mulen og Rognen i revidert plan og vil også vere synleg frå Trollefjellet. Dette blir i KU-rapporten vurdert til å gi *middels*

negativ konsekvens (- -) for Hornelen og Trollefjellet, og middels til stor negativ (--/---) konsekvens for Gulebrystet, Mulen og Rognen.

Steinbrotet vil i revidert plan vere noko meir synleg frå dei høgaste toppane/slettene i fjellandskapet aust og sør for Midtgulen, men desse områda er langt unna og avhengig av vår og sikt for at tiltaket er synleg. Det reviderte tiltaket vil difor ha *liten til middels negativ konsekvens* for landskapet i dette området. For Marafjellet og nærområda vil steinbrotet totalt dominere landskapsbiletet. Steinbrotet vil ligge meir skjerma når ein kjem lenger aust, men delar av steinbrotet kan vere synleg frå dei høgaste toppane. Tiltaket er vurdert å ha *middels til stor negativ* konsekvens for Marafjellet og fjellområda nordaust for Midtgulen

8.3.4 Konklusjon

I konsekvensutgreiinga av 2018 vart det sagt at samla sett er tiltaket vurdert å ha *middels til stor negativ konsekvens* (--/---) for deltema landskapsbilete. Det er ingen vesentleg skilnad mellom alternativ 1 og 2, men alternativ 1 er vurdert som marginalt betre grunna større avstand til fritidsbusetnaden ved Hennøysundet.

I det reviderte KU-notatet er tiltaket vurdert å vere mindre synleg frå indre kyst- og fjordlandskap og frå Hornelen, som er et nasjonalt viktig landemerke. Dette tilseier at tiltaket vil få *middels negativ* konsekvens (-) for deltema landskap.

Tabell 8-1. Samlet konsekvensgrad for de ulike delområdene innen deltema landskap for opprinnelig (2018) og revidert plan (2020).

Delområde	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse/kommentar
Kystlandskapet	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Ingen store endringer
Indre kyst- og fjordlandskap	Middels negativ konsekvens (- -)	Liten til middels negativ konsekvens (-/- -)	Tiltaket blir mindre synlig i revidert plan
Fjellandskap – Hornelen	Middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -)	Middels negativ konsekvens (- -)	Tiltaket blir mindre synlig i revidert plan
Fjellandskap – Gulebrystet, Mulen og Rognen	Middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -)	Middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -)	Tiltaket blir noe mer synlig i revidert plan
Fjellandskap – Trollefjellet	Liten negativ konsekvens (-)	Liten til middels negativ konsekvens (-/- -)	Tiltaket blir mer synlig i revidert plan
Fjellandskap – fjellområder øst og sør for Midtgulen	Liten til middels negativ konsekvens (-/- -)	Liten til middels negativ konsekvens (-/- -)	Tiltaket blir noe mer synlig i revidert plan
Fjellandskap – Marafjellet og fjellområder nordøst for Midtgulen	Middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -)	Middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -)	Ingen store endringer
Samlet vurdering	Middels til stor negativ konsekvens (--/---)	Middels negativ konsekvens (- -)	Tiltaket vil være mindre synlig fra indre kyst- og fjordlandskap og fra Hornelen, som er et nasjonalt viktig landemerke

8.4 Nærmiljø og friluftsliv

8.4.1 Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag)

For deltema nærmiljø og friluftsliv står sjølve planområdet fram som eit nokså urørt naturområde, men kringliggande område på Dyrstadhalvøya er prega av å vere i ein utbyggingsprosess. Eksisterande steinbrot på Sætrefjellet og planlagd vindkraftverk på Marafjellet bidreg til å forsterke dette inntrykket.

Kvalitetane som inngår i influensområdet på Dyrstadhalvøya består i første rekkje av lokale verdier som friluftsliv- og jaktområde. Spesielt turdraget, som går frå Hennøysætra langs fjellkanten mot Hennøya forbi Middagshornet og Nonsberget og så vidare mot Aksla, er viktig å trekkje fram. I tillegg er det ein turtrasé i Bremanger kommune sitt turkart som går gjennom planområdet. Det blir jakta noko hjort og småvilt i heile det aktuelle fjellområdet, samt langs Hennøystrenda og utover mot Nordavindshammaren. Noko fiske har det òg vore i Skorabovatnet, sjølv om omfanget av denne aktiviteten har blitt redusert i seinare år (etter etableringa av steinbrotet på Sætrefjellet).

Det er nokre sætrar, fritidsbustader og ein bustad på Hennøystrenda som inngår i verdiane for nærmiljø innanfor plan- og influensområdet på Dyrstadhalvøya.

Utanfor planområdet er det ein del verdier for friluftsliv, av regional og til dels nasjonal betydning, som kan bli påverka visuelt av det planlagde steinbrotet. Vingen og Hornelen bør nemnast spesielt. Elles er det fleire busetnader nord for Frøysjøen som og er i visuell kontakt med planlagd tiltak. Dette gjeld i all hovudsak bygda Berle, men og Leirgulen og Lofnes.

8.4.2 Konsekvensar av opphøvelege plantiltaket frå 2018

Konsekvensane for deltema nærmiljø og friluftsliv er i hovudsak er knytt til steinbrotet sin visuelle påverknad på omgjevnadane og korleis dette forstyrrar eit samanhengande og lite utbygd fjordområde. Det vil vere godt innsyn til steinbrotet frå t.d. Hornelen. Dei som brukar Dyrstadhalvøya til friluftsliv vil oppleve at området dei ferdast i vil stå fram som meir påverka av tyngre, tekniske inngrep. I tillegg kan noko av dagens bruk av området til turgåing og jakt bli vesentleg redusert. Støy vil kunne opplevast i nærområdet til steinbrotet og utanfor utskipingsanlegget ved Frøysjøen, men bruken av desse områda til friluftsliv er avgrensa.

8.4.3 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

I hovudsak er konsekvensane for deltema nærmiljø og friluftsliv framleis knytt til synlegheita av tiltaket og korleis dette uroar eit elles samanhengande og lite utbygd fjordområde. I revidert planforslag er derimot synlegheita i all hovudsak avgrensa i vestleg og sørleg retning der friluftslivsinteressene jamnt over er mindre. Brotkanten frå Litlanyken vil derimot framleis vere synleg i store delar av influensområdet.

Dei som nyttar friluftsområde som ligger nærme planlagd tiltak, vil oppleve at området dei ferdast i vil stå fram som meir påverka av tyngre, tekniske inngrep enn i dag, men i noko mindre grad enn det opphøvelege forslaget. I tillegg kan noko av dagens bruk av området til turgåing og jakt bli betydeleg forringa og vert ikkje endra som følge av det det nye forslaget til tiltak.

Revidert planforslag vil innebere noko meir støy i nærområdet rundt steinbrotet. Dette skuldast at det vert opna for bruk av eit mobilt knuseverk. Denne ulempa vil i all hovudsak finne stad i den første fasen av uttaket og minke etter kvart som ein jobbar seg nedover i fjellet (topografien vil då redusere støyutbreiinga mot nord, aust og sør). Ein vil framleis oppleve støy i nærområda til steinbrotet og utskipingsanlegget, men bruken av desse støyutsette områda er svært avgrensa.

8.4.4 Konklusjon

I konsekvensutgreiinga av 2018 vart det sagt at samla sett er alternativ 1 vurdert å ha *liten til middels negativ konsekvens (-/--)* for deltema nærmiljø og friluftsliv, medan alternativ 2 er vurdert å ha *middels negativ konsekvens (-)*. Alternativ 2 medfører noko større konsekvensar sidan utskipingsanlegget ved Inste Bårdvikneset i noko større grad vil påverke friluftslivet ved Hennøya, Hennøysundet og Hennøystranda.

I det reviderte KU-notatet er tiltaket vurdert å vere mindre konfliktylt. Generelt mindre uttaksområde reduserer konsekvensen for dei fleste delområda då kanten av Aksla skjuler mykje av tiltaket. Brotkant frå Litlanyken blir framleis synleg for store delar av influensområdet og reduserer opplevingskvalitet enkelte stader. Påverknaden for Hornelen vert vektlagt. Støyulemper i delområda nærmast Aksla er venta å auke grunna mobilt knuseverk. Dette tilseier at tiltaket vil få liten til middels negativ konsekvens (-/--) for deltema nærmiljø og friluftsliv.

Tabell 8-2. Samlet konsekvensgrad for de ulike friluftsområdene for opprinnelig (2018) og revidert plan (2020).

Navn	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse/kommentar
1 Hennøya	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Liten negativ konsekvens (-)	Konsekvensen reduseres noe da bruddkanten mot nord ikke lenger er synlig. Støy- og støvulemper samt visuell påvirkning fra utskipingsanlegg endres ikke i nevneverdig grad.
2 Hennøysundet	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Konsekvensen reduseres av at bruddkanten mot nord ikke lenger er synlig. Noe visuell påvirkning av anleggsveg samt støy for deler av delområdet tilsier en viss grad av foringelse.
3 Løypingneset og Urdalen	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ingen endring av betydning for delområdet.
4 Hennøy	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Konsekvensen reduseres av at bruddkanten mot nord ikke lenger er synlig. Noe visuell påvirkning av anleggsveg samt tunnelutløp tilsier en viss grad av foringelse.
5 Hennøystranda	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Liten negativ konsekvens (-)	Konsekvensen reduseres av at bruddkanten mot nord ikke lenger er synlig. Støy- og støvulemper samt visuell påvirkning fra utskipingsanlegg endres ikke.
6 Hennøy jaktområde	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Terrengingrep og redusert tilgang i området endres ikke i revidert planforslag. Lik konsekvens som opprinnelig plan.
7 Sti Hennøy-Skorabovatnet	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Fortsatt økt aktivitet i området. Ingen endring i forhold til opplevelseskvalitet og nærvirkning.
8 Fureneset	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ingen endring av betydning for delområdet.
9 Marafjellet (planområdet til vindkraftverket)	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Reduksjon i områdets opplevelseskvalitet som følge av synligheten mot nytt steinbrudd endres ikke i revidert planforslag.

Navn	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse/kommentar
10 Sætrefjellet steinbrudd	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ingen endring av betydning for delområdet.
11 Dyrstadstølen med tilhørende jaktområde	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ingen endring av betydning for delområdet.
12 Skorabovatnet	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Ingen endring av betydning for delområdet.
13 Sti Hennøysæter-Omvendeskaret	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Økt aktivitet og støy på Aksla reduserer fremdeles opplevelseskvalitetene langs denne stien noe. Ivaretagelse av allmenn ferdsel gjennom planområdet reduserer konsekvensen noko.
14 Sti Hennøysæter- Aksla	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)	Kanten på Aksla ut mot Frøyfjorden bevares, noe som gjør det mulig å legge turen helt ut til fjellkanten mot Skorabovatnet. Visuell påvirkning, redusert mulighet for rundtur og økt støy grunnet mobilt knuseverk tilsier fremdeles middels til stort negativt omfang.
15 Aksla – Storenyken – Urdalsegga	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)	Visuell påvirkning, redusert mulighet for rundtur og økt støy grunnet mobilt knuseverk tilsier fremdeles middels til stort negativt omfang.
16 Vingen	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Liten negativ konsekvens (-)	Tiltaket vil fremdeles være synlig i oppstartsfasen, men tiltaket forsvinner etter hvert som man jobber seg ned i fjellet. En liten kant nær toppen av Aksla vil være synlig etter endt tiltak. Bevaring av fjellprofilen/-ryggen til Aksla reduserer konsekvensen.
17 Marøya	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Konsekvensen reduseres av at bruddkant ut mot Frøysjøen ikke lenger er synlig. Del av bruddkanten i øst samt utskipingsanlegg vil fremdeles føre til noe synlighet som tilsier noe forringelse.
18 Leirgulen og Lofnes	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ubetydelig konsekvens (0)	I det nye planforslaget vil tiltaket i liten grad være synlig fra delområdet med unntak av en liten del av bruddkanten fra Litlanyken. Dette tilsier redusert konsekvens.
19 Rauddalskammen, Troda, Kvasshornet	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Bevaring av fjellprofilen/-ryggen av Aksla reduserer konsekvens marginalt på grunn av delområdets orientering mot tiltaket. En større del av bruddkanten fra Litlanyken vil fremdeles være synlig i delområdet. Dette tilsier noe forringelse for delområdet.

Navn	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse/kommentar
20 Rugsundøya	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ubetydelig konsekvens (0)	En større del av bruddkanten fra Litlanyken vil fremdeles være synlig i høyereliggende deler av delområdet. Lavereliggende deler blir i ubetydelig grad påvirket i forhold til opplevelseskvalitet. Dette tilsier redusert konsekvens
21 Hornelen	Middels til stor negativ konsekvens (-/--)	Middels negativ konsekvens (--)	En større del av bruddkanten fra Litlanyken vil fremdeles være synlig. Bevaring av fjellprofilen/ryggen til Aksla reduserer konsekvensen i forhold til synlighet mot Særefjellet etter endt uttak.
22 Berle og omegn	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Konsekvensen reduseres av at uttaksområdet reduseres. Visuell påvirkning fra utskipingsanlegg endres ikke.
Samlet vurdering	Middels negativ konsekvens (--)	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Generelt mindre uttaksområde reduserer konsekvensen for de fleste delområder da kanten av Aksla skjuler mye av tiltaket. Bruddkant fra Litlanyken blir fremdeles synlig for store deler av influensområdet og reduserer opplevelseskvalitet enkelte steder. Påvirkning for Hornelen vektlegges. Støyulemper i delområdene nærmest Aksla er ventet å øke grunnet mobilt knuseverk.

8.5 Kulturmiljø

Då konsekvensutgreiinga vart gjennomført i 2018 var ikkje området ved utskipingsstaden kartlagt i høve kulturminnelova. Områdeskildringa og konsekvensutgreiinga i dette kapittelet inkluderer av den grunn ikkje skildring av det automatisk freda kulturminnet ved Inste Bårdvikneset.

8.5.1 Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag)

I influensområdet er det registrert ti kulturmiljø frå Skarstein i vest til Leirgulen og Kollsete i øst. Kulturmiljøa famnar om gardsmiljø og jordbrukslandskap langs fjorden, enkelte automatisk freda kulturminne som gravrøyser frå bronsealder/jernalder, ein runestein, steinalderbuplassar og eitt av dei største helleristningsfelta i Nord-Europa, Vingen. Helleristningsfeltet ved Vingen er eit kulturmiljø som er særleg viktig nasjonalt, men og internasjonalt, sidan det er eit sjeldan døme på veideristingar. Det er ingen kjende kulturmiljø eller kulturminner i sjølve tiltaksområdet.

8.5.2 Konsekvensar av det opphavelige plantiltaket frå 2018

Sidan det ikkje er registrert kulturminne eller kulturmiljø i tiltaksområdet, er konsekvensane utelukkande knytt til steinbrotet sin visuelle påverknad på kringliggande kulturmiljø. Med unnatak av tre kulturmiljø langs foten av Marafjellet og Aksla ligg alle kulturmiljøa over 4 km frå tiltaket. Generelt vil den store avstanden til steinbrot og utskipingsanlegg føre til ei lita endring i dei fleste kulturmiljø når det gjeld oppleving og urørt preg. Tiltak i eit elles lite påverka område med eit særleg viktig

kulturmiljø som Vingen vil likevel verke forstyrrende på samanhengen og opplevinga av kulturminna og kulturmiljøet her.

Ei miljø-/landskapsmessig god utforming av den nordlege kanten av uttaksområdet vil vere eit viktig avbøtande tiltak. Kanten bør utformast slik at den i størst mogleg grad vil stå fram som ein naturleg del av fjellmassivet Aksla. Ei landskapsmessig god utforming av utskipingsanlegget vil òg kunne bidra til å redusere påverknaden på kulturminne og kulturmiljø.

8.5.3 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

Steinbrotet blir vesentleg mindre synleg frå nord samanlikna med opphavelag plan.

Kol-laga frå yngre steinalder blei ikkje vurdert og omtalt i den opphavelage konsekvensutgreiinga. Det er berre kulturminnet på Inste Bårdvikneset, Askeladden id 232593, som blir påverka av tiltak i revidert plan. Ny veg vil påverke delar av kol-laget og del av kulturminnet vil gå tapt. Nedsviingslaget er vurdert i seg sjølv til å ha noko verdi, men sett i samheng med at det er same bruksfase som Vingen-feltet vil det ha stor kunnskapsverdi. Krav om utgraving og dokumentasjon av kulturminnet og at største delen av kulturminnet vil bli bevart reduserer omfanget av tiltaket, slik at kulturminnet vert vurdert til å bli forringa. Konsekvensen vert difor vurdert som middels negativ (--).

Det at ein no legg opp til å bevare profilen til fjellet Aksla, sett frå nord, vil medføre vesentleg mindre visuell påverknad på kulturmiljøa langs Frøysjøen. Planjusteringa vil medføre at steinbrotet i svært liten grad blir synleg frå Vingen (berre frå toppane på nordsida av Vingepollen), og konsekvensane for dette kulturmiljøet vert difor vurdere som ubetydeleg til liten negativ (0/-). For dei andre registrerte kulturmiljøa vil konsekvensane variere frå liten negativ (-) til ubetydeleg konsekvens (0).

8.5.4 Konklusjon

I konsekvensutgreiinga av 2018 vart det sagt at for dei fleste registrerte kulturmiljøa vil det planlagde steinbrotet få *liten negativ (-)* eller *ubetydeleg konsekvens (0)*. Det er ingen vesentleg skilnad mellom alternativ 1 og 2 med tanke på konsekvensar for kulturminne og kulturmiljø, og vurderingane er difor uavhengige av val av utskipingsstad. Vurderingane for kulturmiljøet Vingen er vektlagt i den samla konsekvensvurderinga, og tiltaket er difor vurdert å ha *liten negativ konsekvens (-)* for deltema kulturminne og kulturmiljø.

I det reviderte KU-notatet er tiltaket, med unntak av kol-laget (med middels negativ konsekvens (--)) vil tiltaket få *liten negativ (-)* til *ubetydeleg konsekvens (0)* for øvrige kulturmiljø. Tiltaket er samla sett vurdert å medføre ubetydeleg til liten negativ konsekvens (0/-).

Tabell 8-3. Samlet konsekvensgrad for de ulike kulturmiljøene for opprinnelig (2018) og revidert plan (2020).

Kulturmiljø	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse / kommentar
1 Hennøya	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Liten negativ konsekvens (-)	Steinbruddet blir ikke synlig fra kulturminnene på Hennøya. Tiltak ved sjøen i form av en anleggsvei blir noe synlig fra kulturmiljøet. Tiltakets påvirkning er vurdert som ubetydelig til noe forringet.
2 Inste Hennøya	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)	Steinbruddet blir ikke synlig fra dette kulturmiljøet. Tiltakets påvirkning er vurdert som ubetydelig.
3 Nordvindshammen	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Ubetydelig konsekvens (0)	Steinbruddet blir ikke synlig fra Nordvindshammen. Dette er lik som i opprinnelig plan. Utskipingsområde er redusert og kun alternativet ved Inste Bårdvikneset er aktuelt. Innhgrepene her blir ikke synlige.

Kulturmiljø	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse / kommentar
			Tiltakets påvirkning er vurdert som ubetydelig.
4 Skarstein	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Det er ingen særlig endring når en sammenligner planforslagene. Synlighet av brudd er relativt likt. Tiltakets påvirkning er vurdert som ubetydelig til noe forringet.
5 Berle	Liten til middels negativ konsekvens (-/-)	Liten negativ konsekvens (-)	Steinbruddet blir noe mindre synlig fra Berle. Tiltakets påvirkning er vurdert å være noe forringet.
6 Lisete	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Steinbruddet blir noe mindre synlig fra kulturmiljøet. Tiltakets påvirkning er vurdert til å være ubetydelig.
7 Vingen	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Selve steinbruddet blir ikke synlig fra lavereliggende deler av kulturmiljøet, selv om bruddkanten i øst gir noe utslag på synlighetskartet (se figur 3-11). Fra toppene på nordsida av Vingepollen kan mindre deler av steinbruddet sees. Tiltakets påvirkning er vurdert å være ubetydelig til noe forringet.
8 Lofnes	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Steinbruddet blir noe mindre synlig fra kulturmiljøet. Tiltakets påvirkning er vurdert å være ubetydelig.
9 Leirgulen	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Steinbruddet blir noe mindre synlig fra kulturmiljøet. Tiltakets påvirkning er vurdert å være ubetydelig.
10 Kollsete	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Steinbruddet blir noe mindre synlig fra kulturmiljøet. Tiltakets påvirkning er vurdert til å være ubetydelig.
Samlet vurdering	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Med unntak av kull-laget som får middel negativ konsekvens (-) vil tiltaket få liten negativ (-) til ubetydelig konsekvens (0) for øvrige kulturmiljøer. Tiltaket er samlet sett vurdert å medføre ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-).

8.6 Naturmangfold

8.6.1 Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterende situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag)

Berggrunnen i influensområdet er dominert av kvartsrik sandstein, som er ein hard bergart som forvitrar seint og frigjev lite plantenæringsstoff. Dette gjev seg utslag i jamt over artsfattige vegetasjonstypar dominert av lite kravfulle planteartar oppe i uttaksområdet rundt Aksla og Skorabovatnet. Mellom Inste og Ytste Bårdvikneset er det registrert førekomstar av naturtypane *rik boreonemoral regnskog* og *fattig boreonemoralt oseanisk berg*. Innanfor lokaliteten ved Inste Bårdvikneset er det i tillegg registrert fleire raudlista planteartar. Botanisk sett har høgareliggande delar av influensområdet liten verdi, medan lågareliggande delar har middels (Ytste Bårdvikneset) til stor verdi (Inste Bårdvikneset).

Når det gjeld fugl og anna vilt er influensområdet vurdert som representativt for regionen. Det er ein god bestand av hjort i området, og fjordlia frå Inste Bårdvikneset og innover mot Hennøystranda er

vurdert som eit viktig vinterbeite. Det er truleg noko trekk av hjort mellom nord- og sørsida av Dyrstadhalvøya som passerer forbi Skorabovatnet. Av fugl er det observert fire raudlisteartar (fiskemåse, lirype, gauk og bergirisk, alle NT), havørn, samt ei rekkje meir vanleg førekomande artar i influensområdet. Vidare er det registrert to raudlista pattedyr i influensområdet, nærmare bestemt hare (NT) og oter (VU). Fjordlia frå Ytste Bårdvikneset og innover Hennøystranda, samt daldraget opp mot Skorabovatnet, er på bakgrunn av desse registreringane vurdert som eit lokalt viktig viltområde.

Skorabovatnet og bekken ned til Frøysjøen er, på bakgrunn av vassdraget sin verdi for fisk (aure), anna akvatisk naturmangfald og vasstilknytt vilt, vurdert som ein ferskvasslokalitet av lokal verdi. Den økologiske statusen til vassdraget er truleg moderat, sidan det allereie er ein viss påverknad (avrenning) frå eksisterande steinbrot på Særefjellet. Frøysjøen er samla sett vurdert å ha stor verdi med tanke på marint naturmangfald, sjølv om strandsona mellom Inste og Ytste Bårdvikneset isolert sett truleg har liten verdi (det er ikkje registrert marine naturtypar i dette området).

8.6.2 Konsekvensar av det opphavelige plantiltaket frå 2018

Det planlagde steinbrotet på Aksla vil potensielt sett kunne påverke naturmangfaldet i området gjennom 1) arealbeslag, 2) menneskeleg aktivitet og støy 3) auka tilførsel av mineralske partikler (steinstøv) til Skorabovatnet og Frøysjøen, 4) auka tilførsel av nitrogen (sprengstoffrestar) til Skorabovatnet, 5) uhellsutslepp (olje) frå anleggsmaskiner og båtar og 6) endra hydrologiske tilhøve rundt uttaksområdet (avrenning og drenering).

Arealbeslag knytt til sjølve steinbrotet oppe på Aksla vil i liten grad påverke viktige område for biologisk mangfald. Planlagd utskipingsområde ved Inste Bårdvikneset vil derimot medføre *stor negativ konsekvens* for ein viktig naturtype med fleire raudlisteartar, medan eit eventuelt utskipingsområde ved Ytste Bårdvikneset er noko mindre konfliktylt. Auka menneskeleg aktivitet, sprenging og bruk av støyande anleggsmaskiner vil i tillegg medføre uroing av eit slikt omfang at hjort og andre sensitive artar (som t.d. havørn) truleg vil unngå nærområda til steinbrotet og utskipingsområdet så lenge uttaket pågår. Auka tilførsel av sprengsteinstøv, giftige nitrogen-sambindingar (NH_3 og NH_4^+) og næringsstoff (NO_3^-) vil kunne medføre ytterlegare negative konsekvensar for det akvatiske økosystemet i Skorabovatnet og bekken nedstrøms, og redusere vassdraget sin økologiske status frå moderat til dårleg. Tilførsel av mineralske partiklar til Frøysjøen vil òg kunne medføre lokale, negative konsekvensar for hardbotnfaunaen i nærområdet til utskipingsanlegget, medan det er mindre truleg at tiltaket vil medføre vesentlege, negative konsekvensar for det marine økosystemet elles (fiskebestandar, marine pattedyr, sjøfugl, etc). Uhellsutslepp av olje frå anleggsmaskiner og båtar vil òg kunne medføre negative konsekvensar for naturmangfaldet lokalt, men faren for dette er vurdert som liten. Endra hydrologiske tilhøve rundt sjølve steinbrotet vil ikkje påverke viktige område for biologisk mangfald.

8.6.3 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

Det reduserte uttaksområdet oppe på Aksla vil naturleg nok medføre noko mindre konsekvensar for naturmangfaldet i dette området, samanlikna med opphavelig plan. Det er imidlertid ikkje påvist nokon viktige førekomstar i det aktuelle området, så denne planjusteringa vil i liten grad påverke den samla vurderinga (konsekvensgraden) for tiltaket.

Den viktigaste planjusteringa for naturmangfaldet i området er reduksjonen i storleiken på utskipingsområdet nede ved Inste Bårdvikneset. Storleiken på dette området er redusert med ca. 1/3, slik at anslagsvis 25 % av naturtypelokaliteten går tapt, i tillegg til at kjente førekomstar av raudlisteartar er tatt omsyn til ved avgrensinga av området. Planane, slik dei føreligg, vert vurdert å medføre at lokaliteten får middels negativ konsekvens (--).

Tilsvarende vert også påverknaden på Inste – Ytste Bårdvikneset noko, og konsekvensen av revidert plan for dette området vert vurdert som liten til middels negativ (-/--).

Bruk av et mobilt knuseverk og mellomlagring av masser oppe ved Skorabovatnet vil medføre auka tilførsler av partiklar/suspendert stoff og nitrogen (ikkje omsett sprengstoff) til Skorabovatnet og reduserte tilførsler til Frøysjøen, samanlikna med opphavelag planforslag (knusing av stein i tunnelen og mellomlagring berre ved fjorden ville medført at ein større del av partiklane ville ha enda opp i fjorden og ikkje i sedimentasjonsbassenga i steinbrotet og Skorabovatnet, kor ein god del av partiklane vil sedimentere). Lokalteten sin avgrensa verdi (C), tilseier imidlertid at auka påverknad ikkje endrar konsekvensgraden, som framleis vert vurdert til middels negativ (--).

For øvrige lokalitetar/ førekomstlar vert det vurdert det å vere liten forskjell mellom opphavelag og revidert plan (sjå tabell 8-4).

8.6.4 Konklusjon

I konsekvensutgreiinga av 2018 vart det sagt at utbyggingsalternativ 1 samla sett er vurdert å ha *middels negativ konsekvens* (--) for naturmangfaldet influensområdet, medan alternativ 2 er vurdert å ha *stor negativ konsekvens* (---).

Revidert planforslag vert vurdert som noko mindre konfliktfylt for deltema naturmangfald.

Tabell 8-4. Samlet konsekvensgrad for de ulike forekomstene/lokalitetene for opprinnelig (2018) og revidert plan (2020).

Lokalitet	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse/kommentar
Inste Bårdvikneset (rik boreonemoral regnskog, A)	Stor negativ konsekvens (---)	Middels negativ konsekvens (--)	Lokaliteten berøres i noe mindre grad av revidert plan, samtidig som at registrerte funn av rødlistearter i større grad er hensyntatt.
Ytste Bårdvikneset (fattig boreonemoral oseenisk berg, B)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Tiltaket berører ikke lokaliteten.
Inste – Ytste Bårdvikneset (Helhetlig omr. / landskapsøkologisk sammenheng, A/B)	Middels negativ konsekvens (--)	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)	Lokaliteten berøres i noe mindre grad av revidert plan.
Hennøystranda – Skorabovatnet (Lokalt viktig viltområde, C)	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert plan.
Skorabovatnet m/ nedstrøms bekk (Lokalt viktig ferskvannslokalitet, C)	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)	Revidert planforslag medfører noe større belastning på denne lokaliteten, men dette endrar ikkje konsekvens i høve metoden i V712.
Frøysjøen v/ utskipningsområdet	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert plan.
Svelgen – Hornelenbassenget (A)	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert plan.
Samlet vurdering	Stor negativ konsekvens (---)	Middels negativ konsekvens (--)	Revidert planforslag vurderes som noe mindre konfliktfylt.

8.7 Naturressursar

8.7.1 Områdeskildring og verdivurdering (skildring av eksisterande situasjon er ikkje endra i høve nytt planforslag)

Det er ikkje noko jordbruksareal i sjølve planområdet. Det nærmaste jordbruksarealet (ute av drift) finn ein ved Hennøy. I følgje NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi) er det heller ikkje dyrkbar jord i det aktuelle området. Plan- og influensområdet sin verdi med tanke på jordressursar er difor ubetydeleg.

Uttaks- og arbeidsområdet oppe ved Aksla og Skorabovatnet er dominert av impediment (jordbunn lite egna til dyrking) og skogsmark med låg til middels bonitet. Boniteten i nedre del varierer frå impediment lengst vest (Ytste Bårdvikneset) til særst høg bonitet aust i planområdet (Inste Bårdvikneset). Det er svært bratt i dette området, noko som gjev vanskelege driftsforhold. Det er ingen skogsveggar i området i dag. Skogareala/-ressursane i området er, på bakgrunn av dette, vurdert å ha liten verdi.

I følgje NIBIO er det ikkje noko organisert utmarksbeite i influensområdet, noko som tilseier liten verdi.

Det ligg to hytter rett under planområdet ved Aksla (nede ved Hennøysundet). Begge desse hyttene får drikkevatt frå oppkommer (grunnvatn) ved foten av Aksla. Utover dette har ikkje ferskvassressursane i området nokon vesentleg verdi med tanke på drikkevassforsyning, irrigasjon eller energiproduksjon.

Det er eit akvakulturanlegg (K. Strømmen lakseoppdrett) ved Løypingneset aust for Hennøya. Avstanden frå det aktuelle utskipingsanlegget er høvesvis 3,8 km (alt. 2) og 4,6 km (alt. 1). Vidare er sjøområdet mellom Inste Bårdvikneset og Trælvikneset avsett til framtidig akvakultur i kommuneplanen sin arealdel. Det er ikkje kjent at det ligg føre konkrete planar om etablering av akvakulturanlegg i dette området.

Det er registrert ein låssettingsplass for pelagisk fisk (sild, makrell og sei) i Hennøysundet. Fiskeridirektoratet har vurdert denne til å vere av stor verdi. Vidare er det registrert fiskeplassar for aktive reiskap i Frøysjøen, Hennøysundet og i Vingepollen. Når det gjeld fiskeplassar for passive reiskap, så er det ingen registrerte lokalitetar i direkte nærleik til utskipingsområda. Dei nærmaste ligg vest for Trælvikfjellet og i Vingepollen, i ein avstand av ca. 4,5 – 6 km frå utskipingsområda.

8.7.2 Konsekvensar av det opphøvelege plantiltaket frå 2018

Grunna små verdiar og avgrensa arealbeslag, er tiltaket vurdert å ha ubetydelege eller små negative konsekvensar for jord-, skog- og utmarksressursar. Det er ikkje noko som tilseier stor fare for negativ påverknad på drikkevasskjeldene (oppkommene) til dei to hyttene i Hennøystanda, men for å vere på den sikre sida er det føreslege ei oppfølgjande undersøking av vasskvaliteten i oppkommene (før og etter at steinbrotet er sett i drift).

NIVA har i si utgreiing konkludert med at utslipp av mineralske partiklar (sprengsteinstøv) i Frøysjøen ikkje vil medføre vesentlege negative konsekvensar for oppdrettsanlegget ved Løypingneset eller låssettingsplassen ved Hennøysundet ved normal drift. Vidare er det tidlegare konkludert med at Skorabovatnet har tilstrekkeleg kapasitet til å handtere avrenninga frå både Sætrefjellet og Aksla, slik at tilførslane til Frøysjøen via bekken frå Skorabovatnet heller ikkje representerer nokon vesentleg fare ved normal drift. Det kan ikkje utelukkast at problem kan oppstå ved førstnemnde lokalitet ved svært spesielle hendingar (båthavari, uhellsutslipp frå sedimentasjonsbassenget o.l.), men faren for slike hendingar er vurdert som liten under føresetnad av at tiltakshavar har gode arbeids- og beredskapsrutinar. Oppdrettsanlegget ved Løypingneset ligg så langt unna at berre dei aller finaste partiklane vil kunne nå fram til anlegget. Større, skarpe partiklar vil bli raskt sedimentert ved

Planomtale

Bårdvikneset eller i Hennøysundet. Det må og leggst til at bergarten i området (sandstein) normalt ikkje genererer nåleforma partiklar, som utgjer den største trusselen for fisk. Delar av området frå Hatledal til Inste Bårdvikneset (dvs. nærmast utskipingsanlegget), som er avsett til framtidig akvakultur, vil truleg bli mindre egna til dette føremålet grunna periodevis auka turbiditet².

Vidare vil tiltaket kunne medføre negative konsekvensar for viltlevande artar av fisk som beitar på fastsitjande botndyr i området mellom Bårdvikneset og Hennøysundet (grunna redusert næringstilgang). Basert på tidlegare undersøkingar/studiar er det ikkje usannsynleg at utslepp av sprengsteinstøv ved lasting på båt kan medføre at fisk trekkjer vekk frå lasteområdet i periodar med auka turbiditet (mengde finstøv i vatnet), medan utsleppa truleg ikkje vil påverke overlevinga til torskelarver. Det er difor lite som tilseier at tiltaket vil medføre vesentlege (bestandsmessige) konsekvensar for fiskeartar av kommersiell interesse i Frøysjøen.

8.7.3 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

Med unntak av steinressursane er det ikkje registrert andre viktige naturressursar (jord, skog, beite, ferskvassressursar e.l.) oppe ved planlagd uttaksområde på Aksla. Planjusteringa (reduert uttaksområde) påverkar med andre ord ingen viktige naturressursar, noko som tilseier uendra konsekvensar i dette området, samanlikna med opphavelag planforslag.

Utskipingsområdet ved Inste Bårdvikneset er noko redusert i storleik samanlikna med opphavelag planforslag. Dette tilseier noko mindre påverknad på dei avgrensa skogressursane i dette området, noko som vert reflektert i en noko lågare konsekvensgrad.

For dei øvrige naturressursane, dvs. utnyttbare førekomstar av overflate-/grunnavatn og kystvatn, er det ikkje venta at revidert planforslag vil medføre endra konsekvensar samanlikna med opphavelag planforslag.

8.7.4 Konklusjon

I konsekvensutgreiinga av 2018 vart det sagt at samla sett er tiltaket vurdert å ha *liten negativ konsekvens* (-) for naturressursane i influensområdet. Det er ingen vesentleg skilnad mellom dei to utbyggingsalternativa.

I det reviderte KU-notatet er tiltaket vurdert å vere marginalt betre enn opphavelag planforslag, men vil framleis ha ein liten negativ konsekvens (-) for naturressursane i influensområdet.

Tabell 8-5. Samlet konsekvensgrad for de ulike naturressursene for opprinnelig (2018) og revidert plan (2020).

Navn	Opprinnelig plan	Revidert plan	Begrunnelse/kommentar
Jordressurser	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert planforslag
Skogressurser	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)	Noe mindre arealbeslag gir noe mindre påvirkning på skogressursene i dette området.
Utmarksbeite	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert planforslag
Fiskeri/havbruk	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert planforslag
Georessurser	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert planforslag

²Turbiditet er eit mål for spreidning av partiklar i vatn

Overflate-/ grunnvann	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert planforslag
Kystvann	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ingen vesentlig forskjell mellom opprinnelig og revidert planforslag
Samlet vurdering	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)	Revidert planforslag vurderes som marginalt bedre enn opprinnelig planforslag, men ikkje nok til å endre den samla konsekvensvurderinga.

8.8 Lokal og regional utvikling

For deltema lokal og regional utvikling er ikkje konsekvensutgreiinga supplert som følgje av reviderte utbyggingsplanar. Dette skuldast at ein ikkje reknar med at redusert uttaksområde og utskipingsområde vil påverke konsekvensen nemneverdig for deltemaet.

8.8.1 Sysselsetjing i anleggsfasen

Beheersmij Fr. Bontrup reknar med at den totale investeringskostnaden for anlegget på Aksla vil vere om lag 300 millionar kroner fordelt over tre år. 1) veganlegg, 2) kaianlegg, 3) bygg, 4) overnatting og forpleiing, 5) maskiner og transportband og 6) lasteanlegg vil vere dei største utgiftspostane. Ein stor del av desse investeringane, spesielt knytt til utstyr og maskiner, vil truleg bli gjort på den internasjonale marknaden. Erfaringsvis kan ein rekne med at auka aktivitet hos lokale og regionale verksemdar i anleggsfasen i hovudsak vil vere knytt til bygg- og anleggsverksemd, sjølv om enkelte andre bransjar, som overnatting og forpleiing, òg vil kunne oppleve auka etterspurnad. I følgje SSB vil ein omsetnad på ca. to millionar kroner i bygg- og anleggsbransjen utgjere om lag eitt årsverk. Basert på erfaringane frå steinbrotet på Sætrefjellet er det vurdert at eit nytt steinbrot på Aksla vil sysselsetje om lag 15 årsverk i Bremanger i anleggsfasen, og om lag det same i dei fire kommunane som utgjør det regionale influensområdet, altså til saman 30 årsverk.

8.8.2 Sysselsetjing i driftsfasen

Bremanger Quarry sysselset i dag 45 personar knytt til drifta på Sætrefjellet, der det vert utvinne om lag 3,8 millionar tonn stein per år. I tillegg krev drifta på Sætrefjellet rundt 16 årsverk frå lokale og regionale underleverandørar. I følgje Beheersmij Fr. Bontrup BV vil det vere små synergjar mellom eit nytt steinbrot på Aksla og eksisterande steinbrot på Sætrefjellet. Ein kan difor rekne med ei nokolunde lik sysselsetjing på dei to steinbrota, justert for produksjonsvolum. Med ein produksjon på 1-2 millionar tonn stein per år vil steinbrotet på Aksla i så fall kunne sysselsetje rundt 25-30 årsverk direkte, og 5-10 årsverk hos underentreprenørar i det regionale influensområdet. Dersom uttaket aukar til 10 millionar tonn per år på sikt, slik det er planlagt, vil talet på sysselsette auke ein god del.

Det planlagde steinbrotet vil føre til auka sysselsetjing hos lokale og regionale leverandørar av varer og tenester i driftsfasen og. Under føresetnad av at kjøpet av varer og tenester er proporsjonalt med produksjonen, vil det årlege kjøpet av varer og tenester lokalt og regionalt bli på om lag 20 millionar kroner ved ein produksjon på 1-2 millionar tonn, fordelt med ein halvpart til Bremanger og resten til dei fire nabokommunane. Dersom produksjonen aukar til 10 mill. tonn per år, vil dei regionale lokale og regionale innkjøpa og auke i vesentleg grad. Det er ikkje forsøkt å talfeste kva dette utgjør i tal årsverk, då slike estimat vil vere svært usikre.

8.8.3 Kommuneøkonomi

Bremanger kommune har innført eigedomskatt på verk og bruk, med høgaste skattesats på 7 %. Med dei oppgjevne investeringskostnadane vil dette utgjere ca. 2,1 millionar kroner per år, noko som

tilsvarar 0,75 % av kommunen sine driftsinntekter i 2015. Eigedomsskatten inngår ikkje i kommunane sitt inntektsutjamningssystem, noko som inneber at Bremanger kommune vil sitje igjen med heile beløpet.

Når maskinskatten no vert utfasa som fylje av nye reglar, vil denne summen gradvis bli mindre, fordi produksjonsutstyr ikkje lenger vil inngå i skattegrunnlaget. Samla sett synes det rimeleg å anta at anlegget, når maskinskatten er ferdig utfasa i 2023, vil svare mindre enn ein million kroner i eigedomsskatt per år til Bremanger kommune i driftsfasen. Talet er hefta med stor usikkerheit fordi grensene mellom utstyr som vert friteke og som skal skatteleggast er uklåre, og investeringsbudsjett for tiltaket er ikkje tilstrekkeleg detaljert. Anlegget vil også måtte svare for eigedomsskatt i anleggsperioden.

Dette vil vere eit lite, men viktig bidrag for ein kommune som står framfor store kutt i tenestetilbodet til innbyggjarane og ein reduksjon i dei frie inntektene. I tillegg kjem indirekte skatteinngang frå dei tilsette og verksemda sjølv, noko som ikkje er kvantifisert her grunna stor uvisse.

8.8.4 Konklusjon

Eit nytt steinbrot på Sætrefjellet vil vere eit positivt bidrag med tanke på lokal og regional sysselsetjing, verdiskaping og kommuneøkonomi. Tiltaket er samla sett vurdert å ha *middels positiv konsekvens (++)* på dette området. Om produksjonen på sikt skulle verte auka til 10 millionar tonn per år vil de konsekvensane bli *store positive (+++)* for Bremanger, og *middels positive (++)* for regionen.

8.9 Støy

8.9.1 Konsekvensar av det opphøvelege plantiltaket frå 2018

Det er blitt utarbeida støysonkart for tre ulike situasjonar; 1) oppstartsfasen med utskipingsanlegg ved Indre Bårdvikneset, 2) oppstartsfasen med utskipingsanlegg ved Ytste Bårdvikneset og 3) driftsfasen (etter 5 år) med utskipingsanlegg ved Indre Bårdvikneset.

I dag er det drifta av det eksisterande steinbrotet på Sætrefjellet og utskipingsanlegget ved Dyrstad som utgjer støybildet i området. Hennøy vindkraftverk, som er planlagt etablert på Marafjellet, vil og bidra til støy i området i framtida (vindkraftverket er etablert etter at støyutrekninga vart utarbeida).

Etableringa av eit nytt steinbrot på Aksla vil kunne føre til ein auke i støynivået på 3 dB i området mellom Marafjellet og Aksla, sett i forhold til 0-alternativet (der Hennøy vindkraftverk òg inngår). Ved strandsona på nordsida av Marafjellet og utover fjorden vil støynivået auke med 3-20 dB, avhengig av kor nær ein er, som ein følge av støy frå utskipingsanlegget til steinbrotet. Berekningane viser at grenseverdien i T-1442 ($L_{den} = 50$ dBA) ikkje vil verte overskriden for fritidsbustadane ved Hennøysundet.

8.9.2 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

Endringa med bevaring av profilen på fjellet vil gi ein større skjermingseffekt mot nord og dermed noko mindre støyutbreiing i retning nord frå steinbrotet. I samsvar med tidlegare støyutrekningar, så er det størst støyutbreiing mot sør frå steinbrotet og mot nord frå utskipingsområdet.

Forutsatt at plassering av skip og venta tal på skip i året ikkje er endra vil ikkje endringane ved utskipingsområdet medføre noko endring i støyutbreiing.

Grenseverdiar for støynivå ved nærmaste fritidsbustadar på Hennøya er tidlegare utrekna til å vere tilfredsstillt for opphøveleg plan. For justert plan (2020) vert situasjonen vurdert til å vere minst like bra, det vil sei at ingen hytter vil overskride grenseverdien for støy ($L_{den} = 50$ dBA).

8.10 Støv

8.10.1 Konsekvensar av det opphævelege plantiltaket frå 2018

Influensområdet har verdi som friluftss- og rekreasjonsområde. Det er ingen heilårsbustader i umiddelbar nærleik, men nokre fritidsbustader vest i Hennøysundet (i ein avstand av 510 - 520 m frå planområdet). Ifølgje § 30-9 i Forureiningsforskrifta skal verksemder som ligg mindre enn 500 m til nærmaste nabo gjennomføre målingar av støvnedfall (målt i 30-dagars intervall). Fylkesmannen kan avgjere at verksemder som ligg meir enn 500 m frå nærmaste nabo òg skal gjennomføre slike målingar.

Uttaket av pukk vil normalt generere store mengder støv. Knusing og transport på lasteband vil skje inne i fjellet, noko som vil redusere omfanget av støvflukt frå desse aktivitetane. Lasting på skip vil òg vere ei vesentlege støvkjelde.

Støvmålingane som er gjennomført ved eksisterande anlegg på Dyrstad viser at mellomlagring og utskipping av pukk ikkje har skapt skadelege nivå av støv ved nærliggande busetnad.

Den dominerande vindretninga oppe på Marafjellet og Aksla er frå sør mot nord. Støv frå steinbrotet vil difor lettare kunne nå hyttene og busetnaden i nord enn støv frå utskipingsanlegget, men etter kvart som tida går vil steinbrotet få ein fjellvegg mot nord som vil skjerme for støvflukt ved vind frå sør. For å redusere omfanget av støvflukt mot Hennøya er det tilrådd å gjennomføre støvdempande tiltak (vatning) ved vind frå sør/sørvest.

Totalt sett vil eit nytt steinbrot på Aksla truleg ha liten negativ konsekvens for hyttenaboar når det gjeld støv. Ettersom avstanden frå steinbrotet til dei nærmaste fritidsbustadene er like i overkant av 500 m, og sidan dominerande vindretning er frå sør mot nord, er det likevel tilrådd å gjennomføre eit måleprogram for å måle nedfallet av støv ved dei nærmaste naboane i Hennøystanda. Detaljane i eit slikt måleprogram vert fastsett av Fylkesmannen.

8.10.2 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

Justeringa av uttaksområdet oppe på Aksla inneber at den horisontale avstanden til nærmaste fritidsbustad nede ved Hennøysundet aukar frå ca. 510 m til ca. 665 m. I opphæveleg planforslag låg brotkanten mot nord på kote 500, mens den no vil variere frå 595 på toppen av Aksla til ned mot 510 m.o.h. i den austlege delen av steinbrotet, slik at den vertikale avstanden til fritidsbustadane også har auka noko. Det at fjellprofilen/-ryggen til Aksla vert ståande att mot nord, slik at steinbrotet ligg meir skjerma til i høve fritidsbusetnaden, vil bidra til å avgrense støvflukt mot nord og nordaust, samanlikna med opphæveleg planforslag.

Vidare var det i opphævelege planforslag lagt opp til å knuse steinen inne i tunnelen og frakte pukken på transportband ned til lagringsområdet ved Inste Bårdvikneset. I revidert planforslag er det lagt opp til at eit mobilt steinknuseverk vil kunne knuse massar på toppen av fjellet. Innanfor dette området ser ein også for seg å lagre steinmassar til utskipping i midlertidige lagerhaugar. Knusing og mellomlagring av massar oppe i uttaks-/arbeidsområdet på Aksla, og ikkje inne i tunnelen, vil potensielt sett (dvs. utan avbøtande tiltak) kunne medføre auka støvflukt i uttaks- og nærområdet samanlikna med opphæveleg planforslag.

8.11 Anna ureining

8.11.1 Konsekvensar av det opphavelige plantiltaket frå 2018

Influensområdet for deltema forureining inkluderer vassførekomstar som Skorabovatnet, bekken nedstraums samt Frøysjøen/Hennøysundet.

Følgjande resipientar/punkt er mest relevant med tanke på mogleg påverknad frå forureining:

- Området der ein til ei kvar tid tek ut stein vil vere utsett for moglege uhellsutslepp frå maskiner.
- Området rundt Skorabovatnet med lagringsplassar, parkering m.m., vil vere utsett for uhellsutslepp frå maskiner, tankar o.l.

Uhellsutslepp kan føre til forureining av grunnen og evt. avrenning til Skorabovatnet.

Skorabovatnet og bekken nedstraums

- Skorabovatnet er i seg sjølv ein vassførekomst med ein biologisk/økologisk funksjonalitet. Vatnet er og ein mogleg spreivingsveg vidare til Frøysjøen/Hennøysundet. I kva grad forureining frå drifta av steinbrotet kan påverke Frøysjøen/Hennøysundet, vil difor avhenge av vasskvaliteten i utløpet av Skorabovatnet.

Utskipingsanlegget ved Ytste eller Inste Bårdvikneset

- Frøysjøen/Hennøysundet vil potensielt sett kunne bli påverka av partikkeltilførsler og evt. oljesøl frå lasteskip.

Dei meste sannsynlege forureiningsparametrane knytt til drift av steinbrotet vil vere olje/drivstoff, mineralske partiklar / suspendert stoff og nitrogen. Vatn frå tunneldrivinga mellom steinbrotet og utskipingsanlegget vil vere forureina med dei same parametrane. Ved utskipingsanlegget er dei mest sannsynlege forureiningsparametrane som nemnt olje (lekkasje frå lastebåtar) og mineralske partiklar frå mellomlagring, transport og lasting av pukk.

Resultata frå overvakinga ved utløpet av Skorabovatnet tyder ikkje på at vasskvaliteten har blitt vesentlig endra i perioden 2010-2016, men oppblomstringa av begroingsalgar i vatnet i 2017 tyder på at ei viss eutrofiering³⁾ har funne stad. Alternativ 1 og 2 inneber dei same risikomomenta for Skorabovassdraget. Begge alternativa inneber ein reell risiko for auka nitrogentilførsler og dermed auka eutrofiering i Skorabovatnet.

Dersom sedimentasjonen i kunstige dammar i steinbrotet ved Aksla får same effektivitet som dei eksisterande dammane på Sætrfjellet, vil partikkelbelastninga på Skorabovatnet og vassførekomstane nedstraums bli liten. I ein situasjon der Skorabovatnet vert tilført vatn med høgare partikkelinnhald enn i dagens situasjon, kan ein ikkje utelukke negative effektar pga. tilslamming/partikkeltilførsel.

Begge utbyggingsalternativa vil naturleg nok føre til auka risiko for avrenning og støvflukt, og dermed negativ påverknad på nærliggande område i Frøysjøen som følgje av auka turbiditet og sedimentasjon av mineralske partiklar. Basert på undersøkingane ved eksisterande anlegg på Dyrstad forventar ein likevel ikkje gjennomgåande høg turbiditet i sjølve vassøyla i normalsituasjonar, men det kan forventast noko tilslamming av sjøbotnen rundt utskipingsstaden.

Avbøtande tiltak må vurderast nærmare under detaljprosjekteringa. Steinbrotet vil vere i endring over tid, og effektiviteten til avbøtande tiltak må difor evaluerast kontinuerleg i driftsfasen, t.d. etter fastsette tidsintervall.

³⁾ Tilstandsvariabelen eutrofiering (7EU) omfatter menneskebetingete (antropogene) tilførsler av viktige plantenæringsstoffer (nitrogen og fosfor) til vann, jord og luft, som kommer i tillegg til tilførsler via naturlige prosesser (forvitring, utvasking og stoffsirkulasjon), og de effektene disse tilførslene har på artssammensetningen.

Aktuelle avbøtande tiltak er:

- Ein beredskapsplan for å stoppe og/eller avgrense akutte utslepp i steinbrotet.
- Effektive sedimentasjonsbasseng oppstrøms Skorabovatnet, inkl. gode driftsrutinar for tømning og vedlikehald av desse.
- Etablering av våtmarksfilter for å redusere nitrogeninnhaldet i avrenninga.

8.11.2 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentleg ettersyn

Den viktigaste endringa med take på ureining, er at det i opphavelge planforslag var lagt opp til å knuse steinen inne i tunnelen og frakte pukken på transportband ned til lagringsområdet ved Inste Bårdvik-neset, medan ein i revidert planforslag legg opp til å nytte eit mobilt knuseverk og mellomlagre ein del massar oppe i uttaks-/arbeidsområdet på Aksla.

Bruk av et mobilt knuseverk og mellomlagring av massar oppe ved Skorabovatnet vil medføre auka tilførslar av partiklar/suspendert stoff til Skorabovatnet og reduserte tilførslar til Frøysjøen, samanlikna med opphavelge planforslag (knusing av stein i tunnelen og mellomlagring berre ved fjorden ville medført at ein større del av partiklane ville enda opp i fjorden og ikkje i sedimentasjonsbassenga i steinbrotet og Skorabovatnet, kor ein god del av partiklane vil sedimentere).

Når det gjelder nitrogentilførslar/-ureining vert det også venta noko større belastning på Skorabovatnet som følge av dei reviderte planane. Opphavelge var det tenkt å knuse steinen inne i tunnelen, noko som ville medført at ein del av nitrogenrestane (uomsett sprengstoff) ville følgt med steinen inn i tunnelen og blitt drenert ut ved utskipingsområdet ved Inste Bårdvikneset. No vert det lagt opp til bruk av mobilt knuseverk og vatning av pukken (for å motverke støvflukt) oppe i uttaksområdet, noko som vil medføre at ein større del av det uomsette sprengstoffet vil bli vaska ut i Skorabovatnet. Dette vil kunne føre til økt eutrofi i vatnet (som allereie ber preg av ei viss attgroing).

Risikoen for oljeutslepp til grunn eller vatn, enten frå anleggsmaskiner oppe i steinbrotet eller frå båtar nede ved Inste Bårdvikneset, vert ikkje endra i vesentleg grad som følgje av planjusteringa. Risikoen for oljeureining vil i stor grad avhenge av sikkerhetssystem, beredskap og rutiner under drift av brotet. Det er difor heilt essensielt at det vert etablert system og rutinar som gjer det mogeleg å stoppe/avgrense spreing av olje i steinbrotet eller Frøysjøen.

8.12 Oppsummering av konsekvensar

8.12.1 Konsekvensar av det opphavelge plantiltaket frå 2018

Tabellen under samanfattar konsekvensane for dei ulike fagområda og rangerer dei to utbyggingsalternativa ut frå samla påverknad på miljø, naturressursar og samfunn.

Tema	Konsekvens	
	Alt. 1	Alt. 2
Landskapsbilete	Middels til stor negativ (--/---)	Middels til stor negativ (--/---)
Nærmiljø og friluftsliv	Liten til middels negativ (-/--)	Middels negativ (--)
Kulturminne og kulturmiljø	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Naturmangfald	Middels negativ (--)	Stor negativ (---)
Naturressursar	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Lokal og regional utvikling	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Støy	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	

Tema	Konsekvens	
	Alt. 1	Alt. 2
Støv	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Anna ureining	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Rangering	1	2

8.12.2 Konsekvensar av revidert tiltak etter offentlig ettersyn

Tabellen under oppsummerer konsekvensene for de ulike fagområdene ut fra samlet påvirkning på miljø, naturressurser og samfunn.

Tabell 6: Samanlikning mellom opphavelig plan frå 2019 (alt.2 i KU av 2018) med det reviderte planforslaget i 2019. Henta frå KU-notat.

Tema	Konsekvens	
	Opprinnelig plan (2019)	Revidert plan (2020)
Landskapsbilde	Middels til stor negativ (- /---)	Middels negativ (--)
Nærmiljø og friluftsliv	Middels negativ (--)	Liten til middels negativ (-/--)
Kulturminner og kulturmiljøer	Liten negativ (-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
Naturmangfold	Stor negativ (---)	Middels negativ (--)
Naturressurser	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Næringsliv og sysselsetting	Middels (++) til liten positiv (+) ¹	Middels (++) til liten positiv (+) ¹
Kommunal økonomi	Liten positiv (+)	Liten positiv (+)
Støy	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Støv	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Annen forurensning	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	

¹ Middels positiv for Bremanger kommune og liten positiv for regionen for øvrig.

8.13 Oppsummering av avbøtande tiltak med kommentarar frå tiltakshavar

Avbøtande tiltak må vurderast nærmare i detaljprosjekteringa. Steinbrotet vil være i endring over tid, og effektiviteten til avbøtande tiltak må evaluerast under drift, for eksempel etter gitte tidsintervall.

Forslag til avbøtande tiltak:

1. Ein beredskapsplan for å stanse og/ eller avgrense akutte utslepp i steinbrotet, inkl. moglegheit for fysisk å stanse oljeutslepp til vatn.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Tiltakshavar skal lage ein beredskapsplan for å stanse og/ eller avgrense akutte utslepp i naturen (steinbrote/vann) før arbeidet startar opp.

2. Effektive sedimentasjonsbasseng oppstraums Skorabovatnet, inkludert gode driftsrutinar for tømning og vedlikehald.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Erfaringar og målingar frå drifta ved Dyrstad viser at ein held seg godt innanfor krav som er stilt i utsleppsløynet både ved Skorabovatnet og til Nordgulen. Sedimentasjonsbasseng er ein del av utbyggingsplanane.

3. Etablering av våtmarksfilter for å redusere nitrogeninnhald i avrenning.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Dette kan vere eit aktuelt tiltak dersom overvaking av vatn og vassdrag viser at nitrogeninnhaldet vert for høgt. Det vil sei at dersom målingar viser at verdiane blir høgare enn krava i utsløppsløyyet. Kravet er 1,2 mg tot-N per liter , medan gjennomsnittsverdiane av målingane i dag viser mellom 0,21-0,85 mg.

4. Etablering av oppsamlings-/avledingsgrøfter som leiar reint vatn frå restfeltet til Skorabovatnet (dvs. alt areal utanfor steinbrotet) utanom Skorabovatnet. Dette vil redusere faren for uynskte hendingar ved intensiv nedbør og høy vassføring.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Dette tiltaket vil kunne gjennomførast dersom ein er usikre på om sedimentasjonsbassenga vil ha god nok kapasitet ved ekstremvær.

5. Vurdere moglegheita for å redusera storleiken på anleggsområde ved Skorabovatnet for å redusere eventuell barriereverknad for hjort

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det vert etablert ein passasje mellom brota for allmenn tilgang til utmarka og som også vil verte trase for planlagd og eksisterande kraftline. Denne kan moglegvis vere ein passasje og for hjort.

6. Justere utskipingsområdet si utstrekning av omsyn til registrerte naturverdiar i området.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Arealet er utforma slik at dei registrerte nær trua artane ikkje vert direkte råka av tiltaket, men planlagd anleggsveg ligg tett opp til lokaliteten. Før start av arbeid med anleggsveg tek til skal det settast opp sperreband.

7. Unngå rette brotkantar. Rette kantar vil opplevast som unaturleg.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det vil vere vanskeleg å forme brotet, i praksis vil det ikkje bli rette kantar.

8. Fjerne/senke meir av terrenget i bakkant av brotet.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det er innarbeidd i føresegnene at den bakre kant skal utformast med fall for å få ein god overgang mellom terreng og steinbrot.

9. Tilpasse terrenginngrep til landskapet. Fylling framfor skjering på nye vegar og riggplass. Ta vare på grøntareal. Fulle steinbrotet med vatn etter at det er nedlagt.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det er ynskje om vegtilkomst til Hennøy strand. Det er ikkje lagt til rette for det i denne planen, men på sikt kan det vere ein moglegheit. Når brotet er avslutta skal fjellreinskemasse leggest tilbake i brotet, slik at det at vert naturleg tilgroiing over tid.

10. Vatning under produksjon, inkl. knusing og mellomlagring oppe i uttaksområdet. Vatning i samband med lasting av båt.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Dette vil normalt vere ein del av søknad om driftskonsesjon.

13.7 Oppfølgande undersøkingar

Følgjande vidare undersøkingar vert tilrådd:

1. Oppretthalde overvakinga ved utløpet av Skorabovatnet. Parameter bør være dei same som tidlegare, men det vert foreslått å inkludere også fosfor sidan eutrofiering er ein problemstilling.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Krav om tiltak er innarbeidd i reguleringsføresegnene.

2. Økologisk og kjemisk tilstand i Skorabovatnet er ikkje klassifisert. Dersom utviklinga i økologisk og kjemisk tilstand skal vurderast iht. veileder 02:2013, må vatnet klassifiserast.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Tek dette tilorientering.

3. Overvåke kjemisk vasskvalitet ved bekkeutløpet i Hennøysundet. For å vurdere ev. transport til marin sekundærresipient, vert det tilrådd betre datagrunnlag for ev. endring i vasskvalitet frå Skorabovatnet til sjøen. Oppfølgjande undersøking av turbiditet og sedimentasjon av mineralske partiklar (steinstøv) ved Bårdvikneset og Hennøysundet etter etablering av steinbrotet på Aksla.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Ved eksisterande anlegg ved Dyrstad gjennomfører ein i dag målingar av suspendert stoff (sprengsteinstøv) i sjøen fire gonger i året. Det er også gjort ei resipientundersøking av sjøbotnen ved Dyrstad der mengda av avsett steinstøv på botnen er målt. Ein liknande praksis vil gjerast ved Frøysjøen i henhold til utsleppsløyvet. I tillegg vil ein måle kjemisk vasskvalitet ved utløpet av bekken for å dokumentere om vasskvaliteten endrar seg på strekninga mellom utløp Skorabovatnt og Frøysjøen.

9 Risiko og sårbarheit, ROS-analyse

Samandrag

I tilknytning til planarbeid skal det etter § 4-3 i plan- og bygningslova utførast ein analyse av risiko og sårbarheitstilhøve. Dette for å unngå å sette liv, helse, miljø og materielle verdiar i fare, og for at planlagd arealbruk og utbygging blir til størst mogleg gagn for den enkelte og for samfunnet.

ROS-analysane skal byggje på føreliggande kunnskap om planområdet og arealbruken der.

Oppsett for gjennomføring av risiko- og sårbarheitsanalysar er laga med utgangspunkt i rettleiar frå Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB 1994), "Samfunnssikkerhet i arealplanlegging" (desember 2011) og Byggeteknisk forskrift, TEK17, samt NS5814:2008.

Denne risiko- og sårbarheitsanalysen (ROS-analyse) er utarbeida som del av planarbeidet for Detaljreguleringsplan for steinbrot på Aksla.

37 hendingar er vurdert som aktuelle i analysen. Rapporten summerer opp korleis detaljreguleringa tar omsyn til risikoen for dei aktuelle hendingane i planområdet og korleis planen førebygger negative konsekvensar som kan oppstå for liv, helse, ytre miljø og materielle verdiar.

ROS-analysen er gjennomført i samsvar med teknisk forskrift. Akseptkriteria og metodeval er basert på Sogn og Fjordane si rettleiar for utarbeiding av reguleringsplanar, samt Bergen kommune sine definisjonar av akseptkriteria frå 2013. Sjekklista er supplert med tema som er relevante for steinbrotet på Aksla. Det er gjort eit skilje mellom liv og helse, ytre miljø og materielle verdiar i vurderinga. ROS analysen er utarbeidd av Torunn Åsheim(arealplan), med faglege innspel frå:

Solveig Renslo, arealplan

Jan Petter Åsvold (geologi)

Erling Ludvig Vartdal (støy)

Kjetil Mork (naturmangfald)

Agnieszka Wyspianska (miljøgeologi, ureining)

Vegard Eriksen (friluftsliv)

Erlend Gjestemoen, Sigurd Sørås (overvann, hydrologi)

Vigdis Berge (kulturminne)

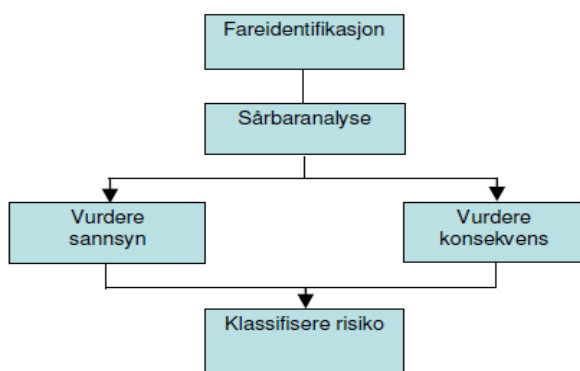
9.1 Introduksjon og bakgrunn

Plan- og bygningslova § 4-3 krev ROS-analyse for alle planar som inneheld utbyggingsformål. Føremålet med ROS-analysen er å sjå til at forhold som kan medføre alvorleg skade på menneske, miljø eller samfunnsfunksjonar skal klargjerast i plansaka og leggast til grunn for vedtak av planen. Alvorlege risikoforhold kan medføre krav om endringar, omsynssoner, planføresegner som tar vare på forholdet eller i alvorlege tilfelle at planen vert rådd i frå.

9.2 Metode og akseptkriteria

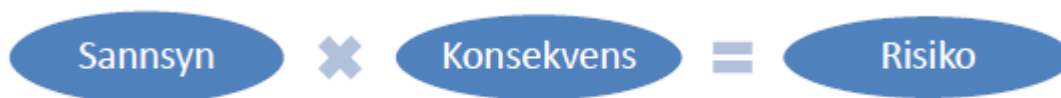
Analysen er gjennomført med sjekkliste basert på rundskriv frå Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB). I risikovurderingane er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokument. Moglege uønskete hendingar er ut frå ein generell/teoretisk vurdering sortert i hendingar som kan verke inn på planområdet sin funksjon, utforming m.m., og hendingar som direkte kan verke inn på omgjevnadene (respektive konsekvensar for og konsekvensar av planen). Forhold som er med i sjekklista kap. 3.1.1 (henta frå DSB), men ikkje til stade i planområdet eller i planen, er kvittert ut med nei i kolonnen «aktuell» i sjekklista.

Risiko- og sårbarhetsanalysen gjennomføres i følgende trinn:



9.2.1 Metode for vurdering av risiko- og sårbarhetsbilete

Eit risiko- og sårbarhetsbilete er definert som produktet av sannsyn - kor ofte ei uønskt hending er forventa å inntreffe, og konsekvens - kor alvorlege konsekvensar hendinga kan medføre. Forenkla summert opp;



Det er vanskeleg å fastslå frekvens og konsekvens av ei hending. Ved å anslå sannsyn og konsekvens vil ein få synleggjort snittal for potensielle hendingar over tid. Dermed kan det inntreffe fleire eller færre hendingar i eit gitt tidsperspektiv enn anslått i ROS- analysen.

9.2.2 Akseptkriteria

Klassifisering av sannsyn og konsekvens

Graderinga er delt i fem ulike nivå, frå sær sannsynleg til usannsynleg, og frå katastrofalt til ufarleg, sjå figur under. Graderinga tek utgangspunkt i Bergen kommune sin klassifisering sidan Bremanger kommune ikkje har vedteke eigen klassifisering.

Klassifisering av sannsyn (S):

Tabell 9-1. Definisjon sannsyn.

Sannsyn	Vekting	Definisjon (henta frå Bergen kommune)
Lite sannsynleg	S1	Mindre enn ein gang i løpet av 5000 år.
Mindre sannsynleg	S2	Ei hending per 1000-5000 år
Sannsynleg	S3	Ei hending per 200-1000 år
Ganske sannsynleg	S4	Ei hending per 20-200 år
Svært sannsynleg	S5	Meir enn ein gang i løpet av 20 år.

Klassifisering av konsekvens (K) (definisjonane er henta frå Bergen kommune):

Tabell 9-2. Definisjon konsekvens.

Konsekvens	Vekting	Menneske	Miljø (luft, vatn, jord)	Økonomiske / materielle verdiar	Tryggleiks- klasse TEK10: skred og flaum
Ufarleg	K1	– Ingen eller ubetydelege personskadar – Ingen fråvær	– Ingen eller ubetydeleg skade på ytre miljø. – Mindre utslepp – Ikkje registrerbart i resipient	– Små, eller ingen skader på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. Skadar for inntil kr 500.000. – Teknisk infrastruktur vert i liten grad påverka	F1, S1
Ein viss fare	K2	– Mindre personskade – Sjukemelding i nokre dagar	– Mindre alvorleg, men registrerbar skade på ytre miljø – Noko uønskt utslepp – Restaureringstid mindre enn 1 år	– Mindre skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for 500.000 – 10 mill kr. – Teknisk infrastruktur vert satt ut av drift i nokre timar.	F1, S1
Farleg	K3	– Betydelege personskadar – 0-10 personar alvorleg skadd – Personar med sjukemelding i fleire veker	– Betydeleg miljøskade – Betydeleg utslepp – Trong for tiltak – Restaureringstid 1-3 år – Artar og naturtypar kan forsvinne.	– Betydeleg skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for 10 – 100 mill kr. – Teknisk infrastruktur vert satt ut av drift i fleire døgn.	F2, S2 (3 pers. er gj.snitt i ein bustad)
Kritisk	K4	– Alvorleg personskade – 10-20 personar alvorleg skadde – 1-10 personar daude	– Alvorleg miljøskade – Stort utslepp – Trong for tiltak – Restaureringstid 3-10 år – Raudlista artar og naturtypar forsvinn, bestand kraftig redusert	– Alvorleg skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for 100 – 500 mill kr. – Teknisk infrastruktur vert satt ut av drift i fleire månader.	F3,S3, S3
Katastrofalt	K5	– Særs alvorleg personskade – Fleir enn 20 personar alvorleg skadde – Fleir enn 10 personar daude	– Særs alvorleg miljøskade – Stort ukontrollert utslepp med særs stor trong for tiltak – Restaureringstid meir enn 10 år. – Alvorleg skade, på td. vatn/ vassdrag, med konsekvensar for eit større utslagsområde.	– Særs alvorlege skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for meir 500 mill kr. – Teknisk infrastruktur og avhengige system vert satt permanent ut av drift.	F3, S3

Tabell 9-3. Risikomatrise – akseptkriterium.

Hendingar i raude felt	Tiltak naudsynt
Hendingar i gule felt	Tiltak vurderast ut frå kostnad/nytte
Hendingar i grønne felt	Tiltak ikkje naudsynt, men skal vurderast

- Tiltak som reduserer sannsyn vert først vurdert. Dersom dette ikkje gjev effekt eller er mogleg, vurderer ein tiltak som avgrensar konsekvensane.
- Dersom tiltak ikkje er mogleg å gjennomføre og/eller det er svært omfattande kan konklusjonen vere at eit område ikkje eignar seg til utbyggingsformål.

Tabell 9-4. Risikomatrise som funksjon av sannsyn og konsekvens:

Konsekvens:	K1 Ufarleg	K2 Ein viss fare	K3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
S5 Svært sannsynleg					
S4 Ganske sannsynleg					
S3 Sannsynleg					
S2 Mindre sannsynleg					
S1 Lite sannsynleg					

9.3 Risikotilhøve

Under følger sjekklister for moglege uønskt hendingar / tilhøve i planområdet. Natur- og miljøtilhøve omtalast i øvre del av sjekklister og menneskeskapt tilhøve omtalast i nedre del. Sjekklister nedanfor følger Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) sitt rundskriv, men er også kontrollert opp mot Sogn og Fjordane sin rettleiar for utarbeiding av reguleringsplanar. Sjekklister er og supplert med tema som er relevante for eit nytt steinbrot på Aksla. Risikovurderinga i tabellen under er før det er gjort risikoreduserande tiltak.

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøtilhøve							
<i>Ras/skred/flaum/grunntilhøve. Er området utsett for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>							
1. Masseskred/steinsprang	Ja	S4	K3	K2	K2		Varsling og tildekking, sikring av bergskrent ved utskipingsområdet. Det vert for øvrig vist til GEO-rapport frå Multiconsult
2. Snø-/is-/sørpeskred	Ja	S3	K3	K1	K1		Viser til GEO-rapport frå Multiconsult
3. Flaum-/jordskred	Ja	S2	K2	K1	K1		Viser til GEO-rapport frå Multiconsult
4. Elveflaum	Nei						
5. Flaum i vassdrag og innsjøar	Ja	S5	K1	K1	K1		Viser til flaumuttrekningsrapport og hydrologinotat frå Multiconsult. Vegar, infrastrukt-ur og opphalds-areal vert sikra ved å leggjast i sikker avstand frå vatn og vassdrag, min. 20m. Bygg og vegar innanfor BI1, BI3 og BI4 vert plassert høgare enn kote +390. Ev. kulvertar dimensjonerast for flaumvassføringar. Faresone flaum med tilhøyrande føresegner.
6. Tidevassflaum	Ja	S3	K1	K1	K2		Nærleik til sjø. Flytande kai-anlegg og etablering av nytt landareal med utfylling i sjø. Opna for etablering av bygg i område BI5.

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
							Springflo: kai vert dimensjonert for å takle stormflo og bølger ved framtidig havnivåstigning. Krav i føresegnene om at bygg ikkje skal plasserast lågare enn kote +3,0.
7. Overvasshandtering	Nei						
8. Radongass	Ja	S2	K3	-	-		Ikkje bygg for varig opphald
9. Setningar i grunnen	Ja	S1	K2	K1	K2		
10. Utglidingar i grunnen	Ja	S3	K3	K1	K2		Utgllidingar av bergmassar i berggrunnen; ikkje i lausmassar
11. Skog/grasbrann	Ja	S3	K1	K2	K2		Konsesjon for og etablert trafostasjon og kraftline utanfor planområdet. Brannsløkkingsutstyr på staden
<i>Vêr, vindeksponering.</i>							
12. Vindutsett	Ja	S5	K1	K1	K1		Tiltak på fjellplatå
13. Nedbørutsett	Nei						Ikkje spesielt utsett.
<i>Natur- og kulturområde</i>							
14. Sårbar flora	Ja	S5	K1	K3	K1		Oppe på Aksla er det i første rekkje trivielle plante-arter og vegetasjonstypar som vert påverka av til-taket, dvs. liten risiko for sårbar flora. Størst risiko for negative konsekvensar er knytt til areal-beslag i verdifull naturtype med fleire raudliste-arter ved Inste Bårdvikneset.
15. Sårbar fauna/fisk	Ja	S2	K1	K3	K1		Sprengsteinstøv frå kaiområdet og frå sedimentasjonsbassenget i Skorabovatnet kan påverke sårbare marine artar ved Inste Bårdvikneset og

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
							Hennøysundet, men sannsynet for dette er vurdert som lite. Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing. Dimmensjonering av sedimenteringsbasseng må ta omsyn til dette. Deponi i B1 og B13 vil ikkje innehalde sprengsteinrestar og er vurdert til å ikkje å ha negative miljøulempar (jf. 611742-RIGm-NOT-001).
16. Viltområde, trekkruiter	Ja	S4	K1	K2	K1		Tiltaket vil kunne påverke hjortetrekking over Dyrstadvøya (spesielt mellom Hennøysundet (Inste Bårdvikneset og Dyrstadsida).
17. Verneområde	Nei						Ingen verne-område vert påverka av tiltaket.
18. Vassdragsområde	Nei						
19. Fornminne (afk)	Ja	S5	K1	K5	K1		Utskipingslokalitet vil påverke automatisk freda kulturminne. Del av kulturminnet, Askeladden id 232593 vil gå tapt. Rekkefølgekrav om frigiving før utbygging
20. Kulturminne/-miljø	Nei						
21. Endra terrengformasjon/landskap	Ja	S5	K1	K5	K1		Steinbrot vil varig endre landskapet
Menneskeskapte tilhøve							
<i>Strategiske område og funksjonar. Kan planen/tiltaket få konsekvensar for:</i>							
22. Veg, bru, knutepunkt	Ja	S1	K1	K1	K1		Berre person- og maskintransport til steinbrotet
23. Hamn, kaianlegg	Nei						Vert bygga nytt for tiltaket

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
24. Sjukehus/-heim, kyrkje, skular, barnehage	Nei						
25. Brann/politi/forsvar	Ja	S3	K2	K1	K2		Nytt tiltak. Lite ressursar hos naudetat. Innsatstid brannvesen 1 time. Tilgang til sløkkevatn må sikrast.
26. Kraftforsyning	Ja	S2	K1	K1	K2		Vert sjølvforsynt når anlegget er i gang. Linja frå vindkraftverket og lokal line kan verte skada ved sprenging
27. Vassforsyning	Ja	S3	K2	K2	K2		Vert sjølvforsynt når anlegget er i gang. Tiltaket vil truleg ikkje påverka mengde vatn til brønnane til hyttene. Dersom vatnet kjem frå sprekkar i fjellet kan det verte påverka av eventuell ureining frå steinbrotet. Krav om overvåking av vasskvalitet
28. Forsvarsområde	Nei						
29. Tilfluktsrom	Nei						
30. Område for idrett/leik	Nei						
31. Friluftsliv og rekreasjon	Ja	S5	K1	K1	K1		Aksla er turmål
32. Vassområde for friluftsliv	Ja	S3	K1	K1	K1		Etablering av nytt utskipingsområde. Låg industritrafikk.
<i>Forureiningskjelder. Blir planområdet råka av:</i>							
33. Akutt forureining	Nei						
34. Permanent forureining	Nei						
35. Støv og støy; industri	Ja	S4	K1	K1	K1		Støy frå eksisterande steinbrot
36. Støv og støy; trafikk	Nei						
37. Støy; andre kjelder	Nei						
38. Vibrasjonar i grunnen	Ja	S4	K2	K1	K3		Kan medføre utglidingar av fjell ved sprenging nær fjellsidene dvs. skred

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
39. Forureina grunn	Nei						
40. Forureining i sjø	Nei						
41. Høgspenlinje (elektromagnetiske felt)	Nei						Eksisterande 6kV.
42. Risikofylt industri mm	Nei						Same verksemd
43. Avfallshandtering	Nei						
44. Oljekatastrofeområde	Nei						
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>							
45. Fare for akutt forureining	Ja	S3	K1	K2	K1		Sandtildekking av natur/sjøbotn ved havari vurdert som lite sannsynleg. Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær. Behov for sedimenteringsbasseng må ta omsyn til dette.
46. Støy og støv frå trafikk	Ja	S5	K1	K1	K1		Person- og maskintrafikk. Båt. Ikkje busetnad i nærleiken.
47. Støy og støv frå andre kjelder	Ja	S5	K2	K2	K1		Frå sprenging, transportband, tipping av steinmassar, lasting av skip. Ikkje busetnad i nærleiken. Tiltak for å handtere støv
48. Forureining i sjø	Ja	S5	K1	K2	K1		Avrenning av partiklar frå steinbrot og transport. Må vere sedimentbasseng. Jamlege kontrollar og undersøkingar. Uttømming av ballastvatn.
49. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosivar osv.)	Ja	S5	K4	K1	K1		Sprengstoff
50. Eksplosjonsfare	Ja	S4	K4	K1	K1		Sprengstoff

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
51. Fallulukke	Ja	S2	K4	K1	K1		Fall frå brotkantar. Gjerdar, god skilting
52. Innsatstid naudetatar	Ja	S2	K4	K1	K2		Innsatstid 1 time
<i>Transport. Er det risiko for:</i>							
53. Ulukke med farleg gods	Ja	S1	K4	K1	K1		Sprengstoff. Regelverk for transport av farleg gods
54. Vêr/føre avgrensar tilkomst til området	Ja	S1	K1	K1	K1		Manglar alternativ tilkomstveg. Båttilkomst og helikopter.
<i>Trafikktryggleik</i>							
55. Ulukke i av-/påkøyringar	Ja	S1	K3	K1	K1		Lite trafikk
56. Ulukke med gåande/syklande	Ja	S1	K3	K1	K1		Lite trafikk
57. Ulukke ved anleggsgjennomføring	Ja	S5	K4	K1	K1		Ulykker kan skje. Anleggsmaskiner, sprengstoff. Ivareteke i gjeldande lovverk.
58. Andre ulukkespunkt	Nei						
<i>Andre tilhøve</i>							
59. Sabotasje og terrorhandlingar	Nei						
60. er tiltaket i seg sjølve eit sabotasje-/terrormål?	Nei						
61. er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	Nei						
62. Regulerte vassmagasin, med spesiell fare for usikker is, endringar i vasstand mm	Nei						
63. Naturlege terrengformer som utgjør spesiell fare	Nei						Sjå hending 1 Ras
64. Gruver, opne sjakter, steintippar etc.	Ja	S5	K4	K1	K1		Ryggesperre ved sjakt
65. Spesielle tilhøve ved utbygging/gjennomføring	Nei						
66. Andre ulukkespunkt	Ja	S5	K3	K1	K1		Sprenging som kan gje steinsprut vil

Hending / situasjon	Aktuelt	Sannsyn	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
Steinsprut ved produksjon							vere innanfor industriområdet. Regulerast i søknad om driftskonsesjon
67. Påverknad oppdrettsanlegg	Ja	S3	K1	K2	K1		Normal drift ved anlegget representerer ingen vesentleg risiko for oppdrettsanlegget grunna stor avstand (Jf. NIVA sin rapport). Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær. Behov for sedimenteringsbasseng må stå i samsvar med dette.

9.4 Oppsummering

Dei aktuelle hendingane er satt inn i ei samlematrise for risikoen. Hendingane er omtalt i kapittel 6, og det er gjort greie for avbøtande tiltak.

Liv og helse:

Konsekvens: Sannsyn:	1 Ufarleg	2 Ein viss fare	3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
5 Særs sannsynleg	5, 12, 14, 19, 21, 31, 46, 48	47	66	49, 57, 64	
4 Ganske sannsynleg	16, 35	38	1	50	
3 Sannsynleg	6, 11, 32, 45, 67	25, 27	2, 10		
2 Mindre sannsynleg	15, 26	3	8, 3	51, 52	
1 Lite sannsynleg	22, 54	9	55, 56	53	

Miljø:

Konsekvens: Sannsyn:	1 Ufarleg	2 Ein viss fare	3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
5 Særs sannsynleg	5, 12, 31, 46, 49, 57, 64, 66	47, 48	14		19, 21
4 Moderat	35, 38, 50	1, 16			
3 Sannsynleg	2, 6, 10, 25,	11, 27, 45, 67			
2 Lite sannsynleg	3, 26, 51, 52		15		
1 Usannsynleg	9, 22, 53, 54, 55, 56				

Materielle verdiar:

Konsekvens: Sannsyn:	1 Ufarleg	2 Ein viss fare	3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
5 Særs sannsynleg	5, 12, 14, 19, 21, 31, 46, 47, 48, 49, 57, 64, 66				
4 Moderat	16, 35, 50	1	38		
3 Sannsynleg	2, 32, 45, 67	6, 10, 11, 25, 27			
2 Lite sannsynleg	3, 15, 51	26, 52			
1 Usannsynleg	22, 53, 54, 55, 56	9			

ROS-analysen konkluderer med at 39 hendingar er aktuelle. Spesielle avbøtande tiltak for dei aktuelle hendingane er innarbeida i planforslaget eller er tatt i vare i lovverket. I avsnittet under følgjer ei utgreiing for korleis detaljreguleringa tar omsyn til risikoen for dei aktuelle hendingane i planområdet og korleis den førebygger negative konsekvensar for liv, helse, ytre miljø og materielle verdier.

9.5 Vurdering av behov for risikoreduserande tiltak for utvalde hendingar

Hending 1 – Masseskred/steinsprang

Delar av planområdet er særst utsett for skred i forhold til naturgitt fare. Dette gjeld spesielt for den høge fjellskrenten søraust for utskipingsområdet. Øvre del av anleggsvegen fram til tunnelpåhugget nedanfor uttaksområdet vest for både Aksla og Litlenyken kan vere utsett for naturleg utløyste steinskred.

Risikoreduserande tiltak: Varsling og tildekking ved sprenging i dagbrotet. Ved Utskipingsområdet i (BI5-BI6) er det stilt rekkefølgekrav i føresegnene til at det skal gjerast reinsk og sikring av bergvegg i føresegnområde #2, før tiltak vert tillate på terrengnivå. Det er knytt faresoner til delar av planområdet som er vurdert utsett for skred. Eigne føresegner er knytt til desse faresonene med krav om tiltak i samsvar med tryggleiksklassane i TEK17.

Hending 2 – Snø/is/sørpeskred

Tiltaket gjeld sprenging og uttak av bergmassar. Sprenging kan føre til utløysing av snø/is/sørpeskred for øvre del av anleggsvegen fram til tunnelpåhogget nedanfor uttaksområdet vest for både Aksla og Litlenyken.

Risikoreduserande tiltak: Varsling ved sprenging i dagbrotet. For ytterlegare risikoreduserande tiltak vert det vist til geologirapport. Snø- og sørpeskred utgjer ingen risiko for utskipingsområdet.

Hending 3 – Flaum/jordskred

Det er ingen elvar i området, berre bekkar med låg vassføring. Det er skrint og tynt jordlag som kan gje jordskred. Flaum- og jordskred utgjer ingen risiko.

Risikoreduserande tiltak: Varsling og tildekking.

Hending 5 – Flaum i vassdrag og innsjøar

Tiltaket vil endre vasskiljet til Skorabovatnet. Det kan føre til auka vassmengder i bekkar og høgare vasstand i Skorabovatnet. Mogelege nye bygg innanfor planområdet tilhøyrer tryggleiksklasse 2, jf. Tek17. Dette inneber at dei må ligge utanfor område for 200-årsflaum.

Risikoreduserande tiltak: Infrastruktur, vegar og alt areal for opphald av menneske, bør plasserast i sikker avstand frå vatn og vassdrag. På punkt kor vegen kryssar vassvegar, bør det ordnast til stikkrenner/kulvertar som dimensjonerast for vassføring under flaum. Bygg og vegar innanfor BI1, BI3 og BI4 vert ikkje plassert lågare enn kote +390. Ein bør forsøke å halde vassvegar opne i størst mogleg grad. Faresone for flaum er innarbeidd i plankartet med tilhøyrande føresegner.

Hending 6 – Tidevassflaum

Nytt landareal BI6 og byggeområde BI5 er lokalisert ved sjø og dermed utsett for tidevassflaum. Prognosar for framtidig havnivåstigning tilseier at vasstanden i Frøyfjorden kan nå opp til 232 cm over sjøkote null etter NN2000 ved stormflo (sehavnivå.no for Bremanger kommune med utgangspunkt i Svelgen).

Risikoreduserande tiltak: Det er stilt krav i føresegnene til at nytt landareal og areal for utbygging ikkje skal ligge lågare enn kote +2,5 og til at bygningar ikkje skal plasserast lågare enn kote 3,0. Nytt landareal vert dimensjonert for stormflo og bølger. Ivareteke i gjeldande regelverk.

Hending 8 – Radon

Det førekjem spreidde små områder der det er registrert radonstråling frå grunnen på Bremangerhalvøya. I TEK 17 er det krav til radonsperre mot grunnen for bygg for varig opphald. Elles er det sett krav til at radonkonsentrasjonen i inneluft i andre bygningar ikkje skal overstige 200 Bq/m³

Risikoreduserande tiltak: Radonsperre/utlufting i bygg.

Hending 9 – Setningar i grunnen

Med unntak av myrer, er lausmasselaget temmeleg tynt slik at det ikkje skal være naudsynt å gjere tiltak mot setningar under bygg.

Risikoreduserande tiltak: Ved bygging av vegar eller bygg på myrar, må dei underliggande myrmassane fjernast.

Hending 10 – Utglidingar i grunnen

Det er ingen kjend erosjonsrisiko. Tiltaket gjeld uttak av bergmasser (ikkje lausmassar) og nokre av dei kan bli ustabile som fylgje av tiltaket pga. vibrasjonar og støt frå sprenging langs ytterkanten av massetaket jmf. Hending 1 og 10

Risikoreduserande tiltak: Jf. punkt 6.1.

Hending11 – Skog/grasbrann

Anleggsarbeid kan antenne nærliggjande vegetasjon.

Risikoreduserande tiltak: Brannsløkkeutstyr på staden.

Hending 12 – Vindutsett

Området er vindutsett og ekstremvær kan medføre fare på materielle skadar på bygg og anlegg.

Risikoreduserande tiltak: Arbeid og installasjonar på fjellplatå må sikrast til å tole sterk vindpåkjenning. Dette må ivaretakast gjennom byggesakshandsaminga. Utskipingsområde vert dimensjonert for å tole naturpåkjenning.

Hending 14 – Sårbar flora

Ved Inste Bårdvikneset er det registrert ein verdifull naturtype (svært viktig, A) med fleire raudlista planteartar. Oppe på Aksla er vegetasjonen artsfattig og triviell.

Risikoreduserande tiltak: Risikoen for skade på sårbar flora gjeld i første rekkje arealbeslag ved Inste Bårdvikneset. Anlegget bør difor utformast slik at arealbeslaget i dette området blir minst mogleg. Tiltak for å redusere spreinga av sprengsteinstøv (luftforureining) vil truleg òg kunne redusere risikoen for skade på naturtypar og vegetasjon noko.

Hending 16 – Sårbar fauna/fisk

Uhellsutslepp av sprengsteinstøv frå utskipingsområdet og frå sedimentasjonsbassenget i Skorabovatnet kan påverke sårbare marine artar ved Inste Bårdvikneset og Hennøysundet. Normal drift av anlegget representerer i mykje mindre grad eit problem, jf. NIVA si utgreiing.

Risikoreduserande tiltak: Vatning av massane før lasting på båt vil kunne redusere spreinga av sprengsteinstøv. Avrenningsvatnet må reinsast før det vert leia til sjøen. Det bør òg gjennomførast hyppige målingar av vasskvaliteten ut av Skorabovatnet for å vere sikre på at sedimentasjonsbassenga fungerer tilfredsstillande. Gode rutinar ved lasting vil òg vere avgjerande for å redusere risikoen for skade på det marine naturmangfaldet.

Hending 19 – Fornminne (afk)

Eitt av dei registrerte kulturminna som blei oppdaga i samband med § 9(kulturminnelova) undersøkingane (jf. kap5.4) vil verte påverka av tiltaket. Etablering av utskipingstad og mogleg skredsikring vil krevje dispensasjon frå kulturminnelova. Del av kulturminnet, Askeladden id 232593 vil gå tapt for å kunne realisere planforslaget. Tiltakshavar er i dialog med myndighetene angående problemstillinga.

Risikoreduserande tiltak

Tiltaket vil gripe inn i område for automatisk freda kulturminne. Då tiltaket vil krevje at dette delvis blir fjerna vil det vere viktig å dokumentere kulturminna for ettertida. Ytterlegare dokumentasjon og eventuelt utgraving vil kunne gi informasjon og kunnskap slik at ein kan danne seg eit bilete over korleis området vart nytta. Det er i føresegnene stilt rekkefølgekrav om frigiving av kulturminnet før utbygging og før etablering av eventuelle skredsikringstiltak.

Hending 21 – Endra terrengform/landskap

Tiltaket vil varig endre landskapet og terrengformane.

Risikoreduserande tiltak: Tilpassing av overgangane til kringliggande terreng og påkasting av jord ved avslutning av verksemda. Regulert i føresegnene.

Hending 22 – Veg, bru, knutepunkt

Eksisterande vegar, bruer og knutepunkt vert berre nytta i liten grad, til arbeidsreiser for nokre få tilsette og ein sjeldan gang inn- og uttransport av maskinar. Anleggstrafikk vil i all hovudsak komme frå etablert kai ved Djupevika jf. kap. 5.8.

Risikoreduserande tiltak: Ingen, bruken er svært avgrensa.

Hending 25 – Brann/politi/forsvar

Tiltaket vert nybygd etter dagens forskrifter med få tilsette, minimalt med brennbart materiale og liten risiko for brannspreiing. Det vil krevje få ressursar hos naudetatar. Innsatstid brannvesen 1 time.

Risikoreduserande tiltak: Lokalt brannsløkkingsutstyr. Tilgang til sløkkevatn på anlegget må sikrast.

Hending 26 – Kraftforsyning

Kraftlinjer i området kan verte skada ved sprenging.

Risikoreduserande tiltak: Ekstra aktsemd ved sprenging nær linja.

Hending 27 – Vassforsyning

Tiltaket kan påverke grunnvasstanden og ureine overflatevatn.

Risikoreduserande tiltak: Vasskvaliteten på drikkevatnet skal kontrollerast under drift av steinbrotet.

Ivareteke i føresegnene.

Hending 31 – Friluftsliv og rekreasjon

Aksla er eit turmål og eit steinbrot vil endre dette.

Risikoreduserande tiltak: Jordpåkasting og tilsåing med stadeigen vegetasjon ved avslutta verksemd. Ivaretaking av eksisterande vegetasjon under kraftlina øst-vest som ein korridor til turgåing. Ivareteke i føresegnene.

Hending 35 – Støy og støv; industri

Dagens steinbrot påverkar planområdet med støy og støv. Eksisterande anlegg og planlagd anlegg har same eigar og er av same art.

Risikoreduserande tiltak: Støy og støv vert regulert i søknad om driftskonsesjon for eksisterande anlegg.

Hending 38 – Vibrasjonar i grunnen

Sprenging kan føre til vibrasjonar i grunnen. jf. 616695-RIGberg-RAP-001 Rev. 03 ROS-analyse skred Aksla. Mengde kg sprengstoff pr m³ berg kan difor for skredfaren

Risikoreduserande tiltak: Dette er tilhøve som vert omfatta av søknad om driftskonsesjon og vert handtert i de

Hending 45 – Fare for akutt forureining

Ved lasting kan last mistast eller fartøy havarere og naturleg sjøbotn kan verte tildekt av sand og stein.

Risikoreduserande tiltak: Søknad om driftskonsesjonen må ha tiltak for å redusere sannsynet og Beredskapsplanen må ha tiltak for å minimere skadeomfanget.

Normal drift ved anlegget representerer ingen vesentleg risiko for liv i sjøen. Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vêr.

Risikoreduserande tiltak:

I utsleppsløyve må behov for kapasitet i sedimentasjonsbasseng vurderast også med tanke på ekstreme nedbørmengder.

Hending 46 – Støy og støv frå trafikk

Noko auke i støy på grunn av auka biltrafikk opp fjellet. Støy frå skipstrafikk og skip ved kai. Det er ikkje busetnad i nærleiken og biltrafikken til og frå er liten.

Risikoreduserande tiltak: Regulert i søknad om driftskonsesjon.

Hending 47 – Støy og støv frå andre kjelder

Det er ikkje busetnad i nærleiken av anleggsområdet. Det vil vere støy og støv frå steinbrotet ved sprenging, knusing, transportband, tipping av steinmassar og lasting av skip. Støy frå massetransport er vurdert i støyrapporten. Påverknad vil vere i korte periodar ved lasting av skip.

Risikoreduserande tiltak: Det er i føresegnene stilt krav om oppfyljande undersøkingar knytt til støy- og støvproblem. Ivareteke i forurensningsforskriften. Vatning under produksjon, inkl. knusing og mellomlagring oppe i uttaksområdet. Vatning i samband med lasting av båt.

Hending 48 – Forureining i sjø

Det vil vere avrenning av partiklar frå steinbrotet. Bekk som skal nyttast er regulert til utslippsvann. Ved tunneldriving (sjakt) må trong for reinsing av drivevann vurderast. Dette kan ha stort innhald av partiklar. Ved lossing kan det over tid føre til tilslamming av den naturlege havbotn med sand og stein. Tømming av ballastvatn kan gje tilføring av framande artar i sjøen avhengig av kvar skipstransporten går til og frå.

Risikoreduserande tiltak: Det må etablerast sedimentasjonsbasseng for reinsing. Regulert i søknad om driftskonsesjon, beredskapsplan, miljøovervakingsplan og miljøkontrollplan og miljørisikovurdering for drifta. Det må utførast jamlege kontrollar og undersøkingar av overvatn.

Hending 49 og 50 – Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosivar osv.). Eksplosjonsfare

Uttak av stein inneberer handtering av sprengstoff som kan innebere ulukker.

Risikoreduserande tiltak: Personar som handterer sprengstoff skal vere sertifisert til dette, og gjere dei nødvendige risikovurderingar.

Hending 51 – Fallulukke

Steinbrotet vil til ei kvar tid ha skrentar og skjeringar med stor høgd og det kan oppstå fallulukker.

Risikoreduserande tiltak: Kontinuerleg sikring av skrentar og skjeringar. Skilting. Regulert i søknad om driftskonsesjon.

Hending 52 – Innsatstid naudetatar

Naudetatane er lokalisert i Svelgen med 1 times innsatstid til Aksla.

Risikoreduserande tiltak: Lokalt brannsløkkeutstyr og førstehjelpsutstyr. Opplæring av tilsette i brannvern og førstehjelp.

Hending 53 – Ulukke med farleg gods

Sprengstoff vil bli transportert til steinbrotet.

Risikoreduserande tiltak: Ingen. Det er strenge reglar for transport av sprengstoff.

Hending 54 – Ver/føreavgrensar tilkomst til området

Det er ikkje alternativ vegtilkomst til området.

Risikoreduserande tiltak: Alternative framkomstmiddel vil vere båt eller helikopter.

Hending 55 og 56 – Ulukke i av-/påkøyringar og Ulukke med gåande/syklende

Steinbrotet skapar lite ekstra trafikk og stein vert frakta ut av området med skip.

Risikoreduserande tiltak: Ingen tiltak er fremma grunna lite trafikk.

Hending 57 – Ulukke ved anleggsgjennomføring

Steinbrot inneber arbeid med sprengstoff, anleggsmaskinar og lastebilar og det kan skje ulukker.

Risikoreduserande tiltak: HMS og anna sikringsarbeid må prioriterast. Dette vert styrt gjennom gjeldande lovverk.

Hending 64 – Gruver, opne sjakter, steintippar etc.

Steinbrot vil i heile produksjonsperioden ha gruver, opne sjakter, steintippar etc. og det kan skje ulukker.

Risikoreduserande tiltak: HMS og anna sikringsarbeid må prioriterast. Dette vert styrt gjennom gjeldande lovverk og i søknad om driftskonsesjon.

Hending 66 – Andre ulukker _ Steinsprut

Steinbrot vil i heile produksjonsperioden drive med sprenging og det kan skje ulukker.

Risikoreduserande tiltak: HMS og anna sikringsarbeid må prioriterast. Sikker drift vert regulert i søknad om driftskonsesjon som skal godkjennast av direktoratet for mineralforvaltning før oppstart.

Hending 67 – Påverknad oppdrettsanlegg

Normal drift ved anlegget representerer ingen vesentleg risiko for oppdrettsanlegget grunna stor avstand (Jf. NIVA sin rapport). Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær.

Risikoreduserande tiltak:

I utsleppsløyve/søknad om driftskonsesjon må ein må vurdere behov for kapasitet i sedimentasjonsbasseng også med tanke på ekstreme nedbørsmengder.

Oppsummering

Steinbrot er industri som endrar landskapet, grip her inn i kulturminne, og inneberer sprenging, rasfare, støy og støv etc. Det er ein risikofylt industri, men sikringsarbeid og risikoreduserande tiltak er regulert gjennom forskrifter og lovar. Tiltakshavar må i tillegg til løyve etter plan- og bygningslova og ha ein driftskonsesjon.

Tiltakshavar skal lage ein driftsplan som ein del av søknaden om konsesjon. Driftsplanen skal mellom anna skildre driftsopplegget og korleis sikrings- og oppryddingsplikten vert ivaretatt.

Risikomatrixene visar at det er ein del farar både for liv/helse, miljø og materielle verdiar. Ved å gjere risikoreduserande tiltak vert desse farane mindre.

9.6 Usikkerheit ved analysen

Klassifiseringa av risiko vil alltid vere hefta med noko usikkerheit i denne type analyser. Dette skuldast fleire forhold.

For mange typar hendingar finns ikkje erfaringar eller etablerte metodar for å berekne frekvens, eller modellar og metodar som kan berekna sannsyn. I slike tilfelle må sannsynet vurderast ut frå eit fagleg skjønn. Sjølv om dette er gjort av kvalifisert personell med kompetanse innan det fagområdet som er aktuelt, vil det vere usikkerheit knytt til det. Det same gjeld for vurdering av verknadene av risikoreduserande tiltak.

Sjølv om vi gjennom dei føresetnadene som er spesifisert i analysen har forsøkt å sette klare rammer for risikovurderinga, kan det vere detaljer i løysingsval som vi ikkje har oversikt over på dette plannivået, og som kan påverke risikoen.

Hendingane som er vurdert i analysen er ikkje uttømmmande. Det kan vere uføresette hendingar som vi ikkje har klart å avdekke gjennom det faglege arbeidet med ROS-analysen.

Analysen som er gjennomført bygger på gjeldande planar, kjend kunnskap og innhenta ny kunnskap. Ved endring i føresetnadene gjennom ny kunnskap eller endringar i løysingsval kan risikobiletet bli annleis. Dersom endringar medfører vesentleg auka risiko, må det vurderast om risikoanalysen bør oppdaterast. Risikovurderingar må difor vere eit løypande tema i vidare detaljplanarbeid og prosjektering.

9.7 Kjelder

Kjelder som har vore nytta er:

- www.fylkesatlas.no
- Nasjonal vegdatabank
- Norges geologiske undersøkingar, NGU
- Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE
- Sunnfjord Energi
- Meteorologisk institutt
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB
- Klimaservicesenteret sin klimaprofil

I tillegg byggjer analysen på:

- Rettleiar for Direktoratet for samfunnssikkerhet
- Flaumsonekartlegging utarbeidd av NVE
- Støyvarselkart utarbeidd av Statens Vegvesen
- Grunnundersøkingar, Multiconsult

10 Merknader, innkomne merknader

10.1 Innkomne merknader til varsel om oppstart

I samband med varsling av oppstart har det kome inn 11 brev/e-postar med merknader og innspel til planarbeidet. Det kom inn 8 merknadar frå offentlege instansar/lag og 2 merknadsbrev frå private grunneigarar. Merknadane følgjer som eige vedlegg. I tabellen under følgjer ei kort oppsummering av kvar enkelt merknad med kommentar frå tiltakshavar knytt til reguleringsplanen og om dei er teke til følge. Innspel til Planprogrammet vart handsame i samband med fastsetting av planprogrammet.

Dato	Frå	Innhald	Kommentarar frå tiltakshavar	Teke til fylje i plan
27.10.2016	SFE Nett AS	SFE har ei 6kV linje som passerer planområdet. SFE har anleggskonsesjon på bygging av ei 132 kV linje som må tas omsyn til (alt. 1 er vist på vedlagt kart).	Tiltakshavar har vore i dialog med SFT, og linja er flytta slik at den i mindre grad kjem i konflikt med deponiområde. Kraftlina er innarbeidd i planforslaget	Etterkome ved at linene er innarbeidd i planen.
28.10.2016	Fiskeridirektoratet	Innspel frå førre høyring er innarbeidd i føreliggande planprogram. Informerer om ny kartlegging av marint biologisk mangfald i regi av Havforskningsinstituttet. Vurderer motsegn om tiltaket vil få negative konsekvensar for interessene ovanfor.	Tiltaket er vurdert til å ha eit lite negativt omfang for viltlevande artar av fisk som beiter på fastsittande botndyr i det aktuelle	
	Bremanger Fiskarlag (vedlagt e-post med uttale datert 26.4.2011- J.O. Langeland)	1.Fryktar same situasjon som Dyrstad/Gulenfjordane der fisket blei kraftig redusert pga. forureining frå steinbrotet. Då elva til Hennøysund var frossen, vart fisket betre. 2. Krev at det vert teke vassprøvar av uavhengig instans.	1.Se merknad til Fiskeridirektoratet over. 2.Utløpselva frå Skorabovatnet er gjenstand for 4 årlege målingar av vasskvalitet (pålagt i utsleppsløyvet), og desse målingane vil halde fram etter at det nye steinbrotet er sett i drift.	
30.10.2016	Vestavind kraft AS	1.Ber om at det vert gjort ei vurdering av verknadene av sprenging for grunnforholda i vindparken, herunder vurdering av fysiske tiltak i vindparken for å unngå eventuelle skadar og	1.Dette er ikkje tiltak som vert utgreia i ein KU. Vestavind må uavhengig av planane på Aksla gjere dei nødvendige tiltak av	Delvis etterkome

driftstopp som følgje av steinbrotet.

2. Vurdering av fare for skade på vindturbinar, kraftline og transformator som følgje av sprenging.

3. Vurdering av HMS-tiltak for driftspersonell i parken og Hennøy transformatorstasjon.

4. Vurdering av sprengingsrestriksjonar, tidspunkt og storleik på salver.

5. Omtale av eventuelle avbøtande tiltak. Ein driftsavtale mellom partane kan bidra til å oppnå null risiko for skadar på utstyr og personell.

omsyn til pågåande steinbrotverksemd på Sætrefjellet.

2. Den enkelte skytebas har ansvar for å vurdere tilstrekkeleg tildekking ved sprenging.

3. Det må utarbeidast HMS-planar for både Hennøy vindkraftverk og steinbrotet på Aksla i forkant av anleggsdrifta. Det er ikkje naudsynt med vidare utgreiing av HMS i denne fasen.

4. Dette er vurderingar som vil bli gjort i samband med den enkelte sprenging.

5. Avbøtande tiltak knytt til dei ulike utredningstema vert omtala. Ein driftsavtale er ikkje tema i ein reguleringsplan.

10.11.2016

Sogn og Fjordane fylkeskommune

Oppmodar kommunen om å vurdere å ta saka opp i det regionale planforumet.

1. Det vil bli vurdert å reisemotsegn til planen på grunn av negative konsekvensar tiltaket vil kunne få for akvakultur planområdet

2. Det vil bli vurdert å reise motsegn til planen på grunn av negative direkte og visuelle konsekvensar som tiltaka vil ha i høve til natur og miljøomsyn, landskap og friluftsliv.

1. Akvakultur

Tiltaket er vurdert til å gje liten negativ konsekvens for naturressursar. Det er usannsynlig at det vil kunne oppstå forhøyede partikkelkonsentrasjonar i overflatelaget som kan kunne påverke fisken i merdane.

2. Naturmangfold

Samla konsekvens. Alt.1 Middels negativ (--) Alt.2. Stor negativ (---)
Ein har justert grensene for B15 for å minimere konsekvensane for naturmangfold. Registrerte raudlisteartar vert ikkje direkte påverka.

Landskapet

Konsekvens for kystlandskapet (ytre) er vurdert til liten negativ. Samla konsekvens er middels til stor negativ på grunn av stort

omfang i områder verdsatt til å ha middels verdi. Hornelen, Trollefjellet, Gulebrystet, Mulen og Rognen har kvaliteter som skil seg frå dei øvrige i regionen og vert vurdert å ha stor verdi.

Friluftsliv Alternativ 1 samla sett har *liten til middels negativ konsekvens (-/--)* for deltema nærmiljø og friluftsliv. Alternativ 2 gir noko større konsekvens sidan utskipningsanlegget ved Inste Bårdvikneset i noko større grad vil påverke friluftslivet ved Hennøya, Hennøysundet og Hennøystanda. Konsekvensen for dette alternativet er vurdert som *middels negativ (-/-)*.

3. Det vil bli vurdert å reise motsegn til planen på grunn av negative konsekvensar tiltaket vil ha i forhold til vassmiljø

3. Vassmiljø

Hennøysundet.

Alternativ 1 og 2 Vil kunne medføre ein økt risiko for avrenning og påverknad frå partiklar i Hennøysundet. Handteringa av massane vil også medføre støvspreiding med luft/vind.

Erfaring frå Dyrstad anlegget gjer at det i normalsituasjonen ikkje er venteleg med gjennomgåande høy turbiditet i sjølv vannsøyla. Kan avbøtast med våtmarksfilter.

Skorabovatnet

Det er en reell risiko for økt nitrogentilførsel og mulig økt eutrofi i Skorabovatnet.

I følge KU er risikoen for danning av toksiske ammoniakknivå (sprengstoffrestar) vurdert som liten.

		4. Det vil bli vurdert å reise motsegn til planen på grunn av negative konsekvensar tiltaket vil ha i forhold til kulturminne	4. Tiltaket er i KU vurdert til å gje liten negativ konsekvens for kulturmiljø.	
	Sogn og Fjordane fylkeskommune fortsatt	5. §9 undersøking må gjerast på snø- og telefri mark, og når dei klimatiske forhold gjer det mogleg. Reguleringsplan kan ikkje verte vedteke før undersøkinga og etterfølgjande sakshandsaming er gjennomført. Bergen sjøfartsmuseum kjenner ikkje til kulturminne som kan bli råka av tiltaket. Gjer merksam på pliktar til å gje melding dersom det vert gjort funn og stoppa arbeidet.	5. §9 undersøkingar er gjort hausten 2017.	5. Ja
15.11.2016	Direktoratet for mineralforvaltning	Ingen merknad til planoppstart.		
22.11.2016	Kystverket	Tiltaket krev løyve etter hfl. § 27. (Lov om hamner og farvatn). Ber om at krav om løyve etter hfl vert teke inn under kpt. 5, Overordna planer og naudsynte løyve.	Dette er omtala under kpt. 4.5 i planomtala.	Ja
28.11.2016	Grunneigarar Hennøystranda	1. Gjer merksam på at det ikkje er samsvar mellom tekst og kart når det gjeld planavgrensing. 2. Grunneigarane ynskjer at alternativ 1 vert valt.	Planavgrensinga er endra sidan førre høyring, utan at teksten blei endra tilsvarende. Planavgrensinga er som vist i kartet. 2. Alternativ 2 er valt. Sjå grunngeving kpt. 6.5	2. Nei
29.11.2016	Paul Midtbø	1. Eigar av gnr. 76 bnr. 17, hytteeigedom. Eigedomen ligg ca. 300 meter frå den loddrette fjellvegen som går om lag 500 meter opp til Aksla. Forstår planane slik at fjellet skal takast ned 400 meter innanfor kanten og ned til 250 m.o.h. 2. Geografien er slik at laus stein mm kan løsne og rulle langt pga. stor høgde. Vil fjellsida bli nøye undersøkt av geologar før tiltaket vert godkjent? Kan sprenging så nærre fjellkanten føre til vibrasjonar som igjen utløyser stein- og issprang frå fjellsida?	1. Det er jobba meir med anleggsplanen etter høyringa. Fjellet er planlagt teke ned til 500 m.o.h. og inne i brotet ned til om lag 180 m.o.h. 2. Det er gjennomført ein ROS analyse i samband med reguleringsplanen. Det er laga ein eigen rapport om skred, og i samband med dette har fagkyndig vore ute i felt. Det vert	2. Ja. Føresegner §§ 2.5 og 2.6

		<p>Kan det vere fare for at steinsprut frå sprenging kan komme over "kanten" for så å ha fritt fall 500 m? Han har spørsmål vedrørende støy og støv frå utskipingsstaden, og drikkevatt som kjem frå fjellet under hytta.</p> <p>3.Ønskjer garantiar for å kunne bruke eigedomen som i dag.</p>	<p>stilt krav om rassikring og oppfylging i av drikkevatt i søknad om driftskonsesjon.</p> <p>3. Dette er eit privatrettsleg forhold og omhandlast ikkje i reguleringsplanen</p>	<p>3. Nei</p>
<p>30.11.2016</p>	<p>Strømmen Lakseoppdrett AS</p>	<p>1.Oppdrettsfisk er svært sårbar for steinstøv og partikler, og et ukontrollert utslepp av sediment vil kunne ha stor fiskedød som konsekvens. Eigar av oppdrettsanlegget er bekymra for utslepp av ballastvatt og annan risiko i samband med skipsanløp. Som ein del av planprosessen er det nødvendig med miljøundersøkingar av sjøbotn, modellering av straumforhold og utgreiing av vasskvalitet. Kommunen har også satt av eit område til akvakultur på vestsida av planlagd steinbrot. Visar til eigne straummålingar på lokaliteten ved Løypingnes som viser at vassmassar under gitte føresetnadar vil bruke mellom to og tre timar til lokaliteten. Avstanden frå utskipingshamn til oppdrettslokaliteten er for liten.</p> <p>2. K.Srømmen lakseoppdrett AS må sikrast økonomisk ved eit garantifond for å sikra framtidig inntektstap dersom tiltaket vert satt i gang.</p>	<p>1.Sjå merknad til Fylkeskommunen over</p> <p>2.Dette er eit privatrettsleg forhold og omhandlast ikkje i reguleringsplanen</p>	<p>2. Nei</p>
<p>7.12.2016</p>	<p>Fylkesmannen i Sogn- og Fjordane</p>	<p>Primært bør nye massetaksområde avklarast og skje i medhald av arealdelen til kommuneplanen kor den samla ressurstilgangen, alternative uttaksstader, utskipingsstader og ulike verne- og brukarinteresser kan sjåast i samanheng. Vi ser det som uheldig at tiltaket ikkje er avklart i overordna plan.</p> <p>1.Vurderer å varsle motsegn avhengig av kva konsekvensar tiltaket vil kunne få for mellom anna natur- og miljøomsyn, landskap og friluftsliv.</p>	<p>1.Sjå merknad til Fylkeskommunen over</p>	

Fylkesmannen i Sogn- og Fjordane Fortsatt	Samfunnstryggleik og beredskap		
	2.Vi ser at det i planprogrammet står at det vil bli gjennomført ein risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) i samband med planomtalen. Det er viktig at planen ikkje vert for avgrensa, og at all reell fare knytt til planområdet må vurderast.	2.Det er laga ein eigen rapport som omhandlar skred som underlag til ROS. Rasrapporten er utarbeidd av fagkyndige, og fyljer som vedlegg 5	Ja
	3.Store delar av utredningsområdet er vist som potensielt område med fare for steinsprang og snøskred, og at vurdering av skredfaren vil blir gjort i samband med vidare planarbeid og ROS-analyse. I dette arbeidet er det viktig at tilstrekkeleg fagleg kompetanse blir nytta.	3. Ras vurderingane er utført av Jan Petter Åsvold, senior ingeniørgeolog.	
	4.Det er viktig at brannsjefen blir konsultert i samband med vurderingar knytt til mellom anna tilkomst for beredskapskøyretøy og behov for beredskapstiltak.	4.Brannsjefen er kontakta i samband med ROS analysen, og innspel tatt omsyn til i analysane.	
	5. Klimaprofil for Sogn og Fjordane bør leggest til grunn og vere eit hjelpemiddel ved vurderingar knytt til korleis klimaendringar vil kunne påverke det framtidige risikobiletet.	5. Den er nytta.	5. Ja
	6.Ved vurderingar knytt til havnivå-stiging og stormflo tilrår vi kommunen å nytte DSB sin rettleiar om Havnivåstiging og stormflo - samfunnssikkerhet i kommunal planlegging (2016).		
	6.Det må gå tydeleg fram kven som har utført ROS-analysen, kva kjelder som har vore brukte og kva føresetnader som ligg til grunn for analysen.	7. Det går fram av samandraget i kpt. 9, ROS analysen	7. ja

10.2 Innkomne merknader til 1. gongs behandling og offentlig høyring

Dato	Frå	Innhald	Kommentarar frå tiltakshavar	Endring i Plan
26.07.218	1.NVE	<p><u>Overvatn/hydrologi</u></p> <p>1.Skorabotnvatnet ligg på kote 389. Brotet har ei grop ned til kote 180. Kva følgjer får det for avrenninga i planområdet at ein har etablert ein tunell frå uttaksområdet/gropa? Det må gjerast greie for hydrologien ved avslutta tiltak.</p> <p>2.Vi tolkar planen slik at Skorabovatnet framleis skal ligge som i dag. Vatnet bør då syne i plankartet som arealbruksformål pbl § 12-5 nr. 6 <i>Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande sjøsone.</i></p> <p>3.Flaumutsett areal rundt vatnet og langs bekken må syne i plankartet som omsynssone H320 Flaumfare.</p>	<p>1. Det er ikkje lagt opp til anna etterbruk enn at området går tilbake til naturen og opphaveleg planformål. Planen legg opp til å avslutta brotet, etter dei føringar som vert gitt i driftskonsesjonen.</p> <p>Etter endt drift vil Skorabovatnet få mindre middelvannføring fra planområdet enn det gjer i dag. Denne reduksjon vil, jfr.616695-RIVA-NOT-01, føre til at middelvassføringa blir 61 liter per sekund mindre enn i dag. Dette vil sei ca. 44% reduksjon i innsig til Skorabovatnet. Inne i det avslutta brotet vil det vere middelvassføring på 106 liter per sekund (61 l/s som renn frå Aksla i dag og 45 l/s som renn austover frå Aksla) som vil renne mot det lågaste punktet og ut gjennom tunnelen og til slutt i Frøysjøen.</p> <p>2. Vatnet er ein del av produksjonen, og har ein viktig rolle for sedimentering av finstoff slik at det ikkje renn vidare ut i sjøen. Dette er allereie eit sterkt inngrepsberørt vassdrag, utan dei store verdiane knytt til akvatisk mangfald.</p> <p>3. Det er etterkome i planen. Faresoner i samsvar med flaumfarevurdering.</p>	<p>1.Ingen endring</p> <p>2.Ingen endring</p> <p>3.Det er innarbeidd faresone H320 i plankartet med tilhøyrande føresegner.</p>

		<p><u>Skred fare</u></p> <p>4. Det ligg ikkje føre faresonekart for området som er kopla til den skredfaglege rapporten.</p> <p><u>Nett</u></p> <p>5. 132 kV kraftleidning skal settast av som omsynssone og ha svart ruteskravering.</p>	<p>4. Skredfarevurderinga er oppdatert i høve revidert planforslag og det er utarbeidd eige skredfarekart.</p> <p>5. Dette er etterkome i plan</p>	<p>4. Faresone H310 i plankart samsvarar med skredfarekart og tilhøyrande føresegner</p> <p>5. Endra i plankartet. Vist med omsynssone H740</p>
01.08.2018	2.Direktoratet for mineralforvaltning	<p>1. Drift, sikring og avslutning av massetaket vert regulert av minerallova. Ytre grenser for uttaket og ramme for etterbruk avklarast i reguleringsplanen. Det er uheldig om føresegn vert gjeve på ein slik måte at dei bind opp drifta og avslutninga av massetaket. Driftsplanen er eit dynamisk verktøy som skal kunne endrast i takt med laupande bergfaglege vurderingar.</p> <p>2. Sikring av steinbrotet må gjerast innanfor område som er satt av til steinbrot.</p> <p>3. Etterbruk må avklarast i plan.</p> <p>4. Føresegner treng ikkje omtale forhold som er ivaretatt gjennom minerallova. Rår til å kutte førte setning i 3.1.b og siste setning i 3.1.d. Utvid felles føresegn §2.3 med «Detaljar om drift, sikring, istandsetting vert fastsett gjennom søknad om driftskonsesjon etter minerallova».</p> <p>Stryk i Føresegn 3.1, setninga om at driftsplan skal sendes kommunen til uttale før den sendes til direktoratet for handsaming.</p>	<p>1. Det er etterkome i planen.</p> <p>2. Det er etterkome i planen.</p> <p>3. Sjå kommentarar til merknad 1 punkt 1.</p> <p>4. Det er etterkome i plan.</p>	<p>1. Endring i føresegner. Tiltak som vert fastsett i søknad om driftskonsesjon er tatt ut av føresegnene.</p> <p>2. jf. Føresegn 3.1.2</p> <p>3. Det vert vist til føresegn 2.7</p> <p>4. Det vert vist til føresegn 2.3</p>
15.08.2018	3.Fiskeridepartementet	<p>FD seier seg nøgd med KU i høve til konsekvensar for utøving av fiskeressursar. Føreset at konsekvensar av ekstreme nedbørsmengder eller drift utanom det normale blir tatt omsyn til i samband med</p>		<p>Ingen endring i plan</p>

		handsaming etter forureiningslova.		
13.7.2018	4.Sogn og Fjordane turlag, Naturvernforbundet i Sogn og fjordane og Forum for natur og friluftsliv i Sogn og Fjordane	1.Fraråder på det sterkaste at planen vert vedteke, fordi det strider både mot kunnskapsgrunnlaget og regelverket. 2. Anbefaler at alternative løysingar basert på kretsløpsløysingar og gjenbruk. Sekundært utvide eksisterande steinbrot på Sætrfjellet.	1.Tiltaket er utgreidd i tråd med regelverket og vurdert i forhold til eksisterande kunnskap og synfaring i området. Tiltaket er redusert som fylje av merknader frå mellom anna fylkeskommunen og fylkesmann. 2. Det er truleg trong for meir stein i Europa enn det som praktisk kan framskaffast ved kretsløpsløysingar og gjenbruk. Det er behov for begge steinbrota, og to utskipingsstadar. Kontinuitet er viktig for kjøpar av stein. Ved havari, kan eitt av steinbrota levere. Vêrforhold gjer det nødvendig med to ulike utskipingsstadar. Det er behov for å kunne knuse stein i fleire storleiker. Det vil ikkje vere stor nok kapasitet på Dyrstad til å drive begge steinbrota, når begge er i full drift.	Ingen endring.
03.09.2019	5.Sogn og Fjordane fylkeskommune	Fylkestinget går til motsegn mot etablering av steinbrot på Aksla knytt til fagområda kulturminne, landskapsbilete og vassmiljø.	Motsegna er kommentert i eige notat.	Endring i planomtale, plankart og føresegner.
04.09.2018	6.Fylkesmannen i Sogn- og Fjordane	Fremmer motsegn på grunn av verknader for landskap og naturmiljø, og tiltaket ikkje er i samsvar med arealdelen til kommuneplanen.	Same kommentar som til merknad 5.	Endring i planomtale, plankart og føresegner.

24.08.2018	7.Kystverket	Merknad til val av løysing med transportband, som er utsett for vind og bølgeforhold. Ei plassering lenger mot aust på innsida av Hennøya vil vere betre vêrmessig.	Tiltakshavar er kjent med dei lokale forholda, og vurderer fleire løysingar, mellom anna bruk av dolphins. Ei løysing med flytande kai kan også verta aktuelt. Planen skal legge til rette for begge løysingane. Ei plassering lenger aust er ikkje praktisk mogleg av omsyn til anna arealbruk.	
13.7.2018	8.Mattilsynet	Av omsyn til oppdrettsanlegg ved Løypingneset er det viktig at ein har på plass nødvendig beredskap for å hindre at ein påverkar vasskvaliteten for fiskegruppene i sjøen, til dømes ved store nedbørsmengder og uvêr og avrenning, om det blir føretatt større sprengingar eller ei last faller i sjøen. De er eit rekefelt i sørvestleg retning, og dei spør om steinbrotet vil kunne ha innverknad på dette.	Det vert vist til ROS-analyse hending 67 og NIVA rapporten frå 2017. Løysast i søknad om driftskonsesjon.	
12.07.2018	9.SFE Nett AS (Sogn og Fjordane Energiverk)	Det må takast omsyn til eksisterande kraftlinjer når planane for steinbrot skal realiserast. SFE må kontaktast når anleggsarbeidet skal setjast i gong.	Det er lagt inn ei omsynssone langs kraftleidningane. SFE vert kontakta når anleggsarbeidet skal setjast i gong.	Faresone og omsynssone i plankartet. Det vert vist til føresegn 7.1 og 7.4
13.08.2018	10. Sogn og fjordane fiskarlag	Det er urovekkjande at det ikkje vert gjort betre undersøkingar for å fange opp konsekvensar med mykje nedbør og drift utover det normale.	Sjå kommentar merknad 8	
24.08.2018	11. Statens vegvesen	Etterspør utgreiing på kva auke i tungtransport vil gjere med FV 572.	Det vert inga auke i tungtransport langs denne vegen. Kai bygd i samband med vindkraftutbygginga på Marafjellet vert nytta for alle tunge laster til planområdet.	Ingen endring i plankart. Det vert vist til planskildring kapittel 5.8, 6.4 og 7.7

11 Gjennomføring og avslutning

Det vert det etablert ein ny anleggsveg frå Dyrstadbrotet fram til fjellet Aksla, vidare vert det bygd veg i tunnel bort til det som skal bli sjakt, og veg vidare i spiral rundt sjakt opp til toppen av Aksla. Deretter vert ei sjakt og tunnel bygd ned til utskipingsområde ved fjorden.

Uttak av dei første massane vil skje på toppen av Aksla (innanfor BSM2) etter at ein har fjerna fjellreinskemassar. Fjellreinskemassar, mellom anna jord, laus stein og vegetasjon, vert teke bort og deponert som vist i reguleringsplanen. Etter at dei øvste delane er tekne ut, vert det lagt ei overgangssone mellom brotkant og fjellskråning tilstrekkeleg brei til å kunne sikre tiltaket slik at ikkje folk eller dyr kan skada seg. Brotet vil så verte utvida nedover med boring og sprenging i om lag 10-18 m tjukke pallar. Både mobilt knuseverk og steinhaugar vert flytta rundt etter kvart som ein jobbar seg nedover i brotet. Det vert bygd anleggsveg og band for transport av massar mellom sjakta i steinbrotet og utskipingsområde. Massane vert tippa i sjakta i BSM3 og frakta ut med transportband til utskipingsområde B15. Massane kan i ein overgangsperiode eventuelt køyrast via transportbandet på Dyrstad-anlegget.

Tiltakshavar har ein bruksrettsavtale med grunneigarane som gjeld for 100 år. Når steinbrotet er avslutta, vert terrenget tilbakeført så langt praktisk mogleg til opphavsleg tilstand, og deponerte massar som ikkje er brukt i produksjon vert lagt tilbake til brotet. Massane vil i hovudsak verte nytta til arrondering av brotkanten etter bruk. Bruddområdet skal for ettertida sikrast mot utanforståande (menneske og husdyr).

12 Referanseliste

NIVA, 2017. RAPPORT L.NR. 7160-2017

Multiconsult, 2015. 613109-RIGberg-NOT-001

Multiconsult, 2018. 616695-RIGberg-RAP-001 rev.01

13 Vedlegg

1. Plankart, datert 13. februar 2020
2. Føresegner, datert 13. februar 2020
3. Konsekvensutgreiingar, datert 02.01.2018
4. Hydrologi notat 616665-RIVA-NOT-02.
5. Ras rapport, 616695-RIGberg-RAP-001 rev. 03.
6. Varselbrev, adresseliste og notatar
7. Innkomne merknader til varsling av oppstart.
8. Innkomne merknader til 1.gongs høyring og offentlig ettersyn.
9. KONSEKVENSTREDNING Steinbrudd på Aksla, Bremanger. Revidert plan. 616695-TVF-RAP-0002, datert 20.01.2020
10. Vegteikning C001
11. 616659-RIVASS-NOT-001 Flomsonekartlegging, datert 15.01.2019
12. Notat vedrørende motsegn