

AUSTVIKA STEINBRUDD

DRIFTSPLAN



Driftsselskap: Gabbro Nor
Kommune: Leirfjord
Rådgiver: Trønderplan AS
Dato: 13.11.23

Rapportnavn:	Driftsplan Austvika steinbrudd
Prosjektnummer:	2047
Oppdragsgiver:	Gabbro Nor
Oppdragsgivers kontaktperson:	Stian Fuglstad, Espen Storholm
Rådgiver:	Trønderplan
Rådgivers oppdragsleder:	Jan Ola Ertsås
Rådgivers saksbehandler:	Erlend Gystad

Innhold

1. RAMMEVILKÅR	3
1.1 DRIFTSELSKAP	3
1.2 UTTAKSTED	3
1.3 LANDSKAP	4
1.4 PLANSTATUS	4
1.5 EIENDOMSFORHOLD	4
1.6 AVTALE MED GRUNNEIER	4
2. MINERALFOREKOMSTEN	5
2.1 GEOLOGI	5
2.2 REGISTRERT PUKKRESSURS «HELGELAND PUKKVERK»	5
2.3 TYPE MINERALFOREKOMST	5
2.4 MINERAL-/BERGARTSKVALITET	5
2.5 SALGSPRODUKTER	5
3. UTTAKSPLAN	6
3.1 ADKOMST	6
3.2 UTTAKSVOLUM	6
3.3 AVDEKKINGSMASSER	6
3.4 RAMMER FOR UTTAK	6
3.5 ETAPPEINDELING	6
3.5.1 Etappe 1	7
3.5.2 Etappe 2	7
3.5.3 Etappe 3	8
3.5.4 Etappe 4	9
3.6 DRIFTSMETODE, TEKNISKE INNRETNINGER OG BYGNINGER	10
3.7 SIKKERHET UNDER DRIFT	10
3.8 HENSYN TIL NATUR OG OMGIVELSER	10
3.8.1 Skjerming mot støv og innsyn	10
3.8.2 Skjerming mot støy	11
3.8.3 Vannmiljø	11
3.8.4 Naturmangfold	12
3.8.5 Kulturminner	14
4. AVSLUTNINGSPPLAN	15
4.1 OPPRYDDING OG SIKRING AV ANLEGGET ETTER ENDT DRIFT	15
4.1.1 Gjenfylling av fjellhyller	15
4.1.2 Sluttrens av bruddvegger	15
4.1.3 Sikring	15
4.1.4 Tiltak mot erosjon og frostsprengning fra overflatevann	15
4.1.5 Utlegging av vrakmasser og avdekkingsmasser	15
4.1.6 Opprydding	16
4.1.7 Etterbruk	16
5. VEDLEGG	17

1. RAMMEVILKÅR

1.1 Driftsselskap

Driftsselskap er Gabbro Nor. Kontaktperson er Stian Fuglstad.

1.2 Uttaksted

Austvika steinbrudd har beliggenhet i Austvika mellom Ranfjorden og fv808 i Leirfjord kommune. Masseuttaket ligger ca. 4 mil (ca. 35 minutter med bil) nordøst for Sandnessjøen.



Figur 1. Oversiktskart. Beliggenhet for Austvika steinbrudd er markert med rød sirkel.

1.3 Landskap

Området domineres av fjordlandskapet omkranset av fjellene rundt, som stiger raskt opp fra fjorden.

Planområdet ligger i Austvika. På fastlandet bak planområdet går Vassdalen øst og nordøst, omkranset av fjellene Meltuva (648moh), Neppelen (674moh) og Vassdalsfjellet (676moh).

Planområdet er avgrenset av sjøen i Austvika mot nordvest og Bardalsvegen fv808 mot sør og vest. Mellom Bardalsvegen og dagens brudd er det jordbrukslandskap med mindre teiger med dyrka mark og innmarksbeite.



Figur 2. 3D-visning av landskapet rundt planområdet.



Figur 3. Austvika sett fra sør

1.4 Planstatus

Gjeldende arealplan for hele planområdet er kommuneplanens arealdel 2003-2013, vedtatt 26.11.2003. Når driftsplan skal sendes inn til direktoratet for mineralforvaltning for godkjenning, forventes det at ny reguleringsplan for «Austvika steinbrudd» er godkjent.

1.5 Eiendomsforhold

Masseuttaket ligger innenfor eiendommene gnr/bnr 99/1, 2, 3, 10, 11 og 99/13. Grunneier for 99/1 og 99/2 er Raymond Sletten-Mikalsen, grunneier for 99/3 er Turid Austvik mens Gabbro Nor er grunneier for 99/10, 99/11 og 99/13.

1.6 Avtale med grunneier

Gabbro Nor har inngått avtale med grunneierne, slik at Gabbro Nor har enerett på uttak av masser fra Tomma steinbrudd.

2. MINERALFOREKOMSTEN

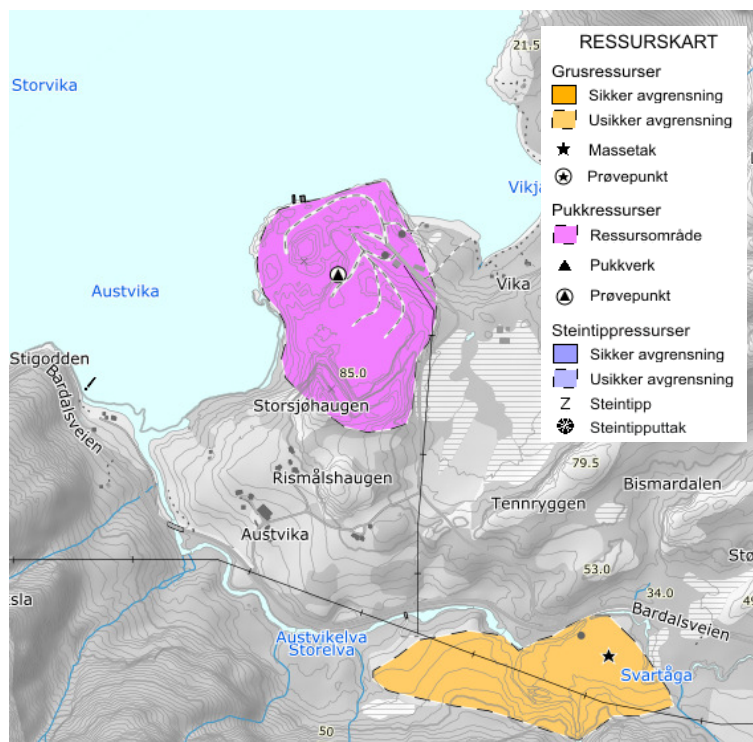
2.1 Geologi

Kartblad N250 fra NGU indikerer at berggrunnen i området består hovedbergart granitt, granodioritt og bergart granitt, porfyrisk. Kartblad N50 indikerer porfyrgranitt med hvite fenokrystaller av feltspat i lysegrå grunnmasse, foliert.

2.2 Registrert pukkressurs «Helgeland pukkverk»

Planområdet omfatter pukkforekomst Helgeland pukkverk i ressursdatabasen til NGU.

Forekomsten er vurdert til å ha regional betydning som pukkressurs.



2.3 Type mineralforekomst

Type mineralforekomst er byggeråstoff.

2.4 Mineral-/bergartskvalitet

Forekomsten består i hovedsak av gneis og granitt. Kvaliteten på fjellet har vist seg å være god med tanke på mekanisk styrke, og det inneholder heller ingen farlige stoffer. Prøver som er tatt av forekomsten har vært jevne, med lite variasjon i bergartssammensetningen.

Hovedsprekkeretning stryker nordvest - sørøst med fall ca. 70 grader mot nordøst. Slepperetning på fjell gjør at det må dreies inn i den retning angitt i driftsplan. Det er lite oppsprekking i fjellet og stabiliteten på vegger har vist seg å være god.

2.5 Salgsprodukter

Forekomsten vurderes som velegnet til vegtilslag, og som betongtilslag.

3. UTTAKSPLAN

3.1 Adkomst

Austvika steinbrudd har i dag skiltet adkomst fra FV 808. Det vil bli behov for flere flyttinger av adkomstveg ned til steinbruddet. Flytting er beskrevet under de ulike etappene.

Uttransport av masse skjer i hovedsak sjøveien, via utskipningsanlegg. Det er et flytende kaianlegg ved steinbruddet, bygd i stål.

3.2 Uttaksvolum

Uttaksområdet dekker et areal på ca. 380 daa og omfatter et beregnet volum på ca. 8.800.000 fm³ løsmasser. Beregningen er gjort på grunnlag av høydekoter datert 24.09.2019.

Det antas at framtidig årlig uttaksvolum i gjennomsnitt vil ligge på ca. 145.000 fm³ (ca. 400.000 tonn, egenvekt er ca. 2,76 tonn/m³). Med utgangspunkt i et potensiale på 8.800.000 fm³ innenfor nytt planområde utgjør dette en driftstid i på ca. 60 år. Årsproduksjon er avhengig av etterspørsel og vil variere fra år til år.

3.3 Avdekkingsmasser

Avdekkingsmasser lagres innenfor uttaksområdet.

Det er beregnet gjestående ca. 210 daa areal som ikke er avdekket. Det er estimert en gjennomsnittlig lagtykkelse på 1,0 m løsmasser over fjell. Dette betyr at det er beregnet ca. 210.000 m³ avdekkingsmasser.

Avdekkingsmasser skal benyttes til istandsetting etter endt uttak, som et topplag/vekstlag over evt. vrakmasser. Tildekking bunn av uttak og fjellskjæringer skal skje så raskt som det er praktisk mulig.

3.4 Rammer for uttak

Høyeste nivå ved topp fjellskjæring vil være ved ca. kote +80 (både etappe 1 og etappe 2).

Laveste nivå på bunn av masseuttaket vil være på ca. kote +3 ved sjøen. Fra denne høyde vil bunn uttak stige med ca. 0,0667 m/m (1:15) for å sikre naturlig avrenning, opp til ca. kote 9 i innerste ende (etappe 3 og 4). Det vises til bestemmelsene:

§3.1 d) Innenfor BSM1 tillates uttak ned til kote +3,0.

3.5 Etappeinndeling

Steinbruddet er inndelt i fire etapper. Omtrentlig fordeling av beregnede mengde masser og varighet ut fra antatt årlig uttaksvolum er vist i tabell nedenfor:

	Mengde fjell	Mengde avdekkingsmasser	Enhet	Driftstid, år
Etappe 1	2 800 000	0	fm ³	Ca. 19 år, 2019 – 2038
Etappe 2	1 000 000	80 000	fm ³	Ca. 7 år, 2038 – 2045
Etappe 3	2 900 000	60 000	fm ³	Ca. 20 år, 2045 – 2065
Etappe 4	2 100 000	70 000	fm ³	Ca. 14 år, 2065 – 2080
Totalt	8 800 000	210 000		Ca. 61 år, 2019 – 2080

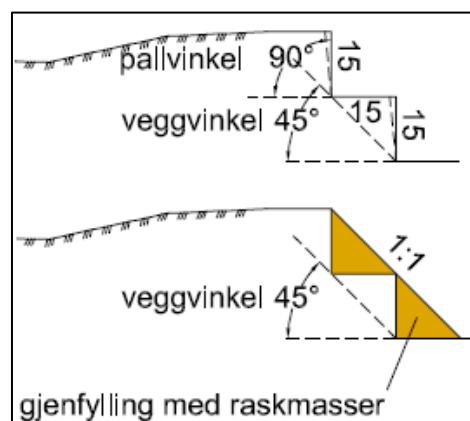
3.5.1 Etappe 1

Etappe 1 omfatter uttak av gjenstående arealer i gjeldende driftsplan, men ned til kote +3 ved sjø/kaianlegg. Driftsretning er planlagt mot sørøst pga. slepperetning på fjell fra kote +3 og med stigning 1:150 (0,00667) for naturlig avrenning mot sjø.

Det er beregnet at etappe 1 omfatter ca. 3.100.000 fm³ fjell. Ifølge kartdata er høydekoter fra september 2019, det er derfor beregnet mengder fra 2019. Det er anslått at det fra 2019 gjenstår ca. 2.800.000 fm³ fjell, noe som grunnlag for drift i ca. 19 år fram til ca. år 2038.

Pallhøyde skal være ca. 15 meter. Hyllebredde skal være ca. 13 - 15 meter avhengig av pallvinkel, slik at veggvinkel vil være ca. 45 grader (1:1). Ved pallvinkel 84 grader (10:1) må hyllebredde være 13,5 meter for å oppnå veggvinkel 45 grader.

Permanente fjellhyller og fjellskjæringer skal gjenfylles med vrakmasser med helling ca. 1:1. Avdekkingsmasser benyttes som topplag slik at arealet blir raskere revegetert. På grunn av igjenfyllinga vil det ikke være nødvendig med permanent sikkerhetsgjerde på toppen. Midlertidige fjellhyller kan avvike fra disse kravene.



Figur 4. Tverrsnitt av fjellhyller og fjellskjæring

Det vil bli drevet i inntil fem pallhøyder (se tegning 02 og 07). Største høyde vil være ved ca. kote 80.

Det er ikke behov for flytting av adkomstveg eller flytting av bygninger innenfor masseuttaket.

I løpet av etappe 1 skal det opparbeides en gjennomgående sammenhengende jordvoll (område GV2 i reguleringsplanen) med minimum høyde kote +70. Jordvollen skal fungere som innsynsskjerm, støyskjerm og støvskjerm mot nærliggende boliger. I tillegg skal det etableres en jordvoll mot sjøen, som også skal fungere som innsynsskjerm, støyskjerm og støvskjerm.

I løpet av etappe 1 er store arealer ferdig utnyttet og kan pusses opp og settes i stand. Dette gjelder store deler av bunnen av uttaket som ikke skal benyttes til lagerarealer, og fjellhyller mot sørvest.

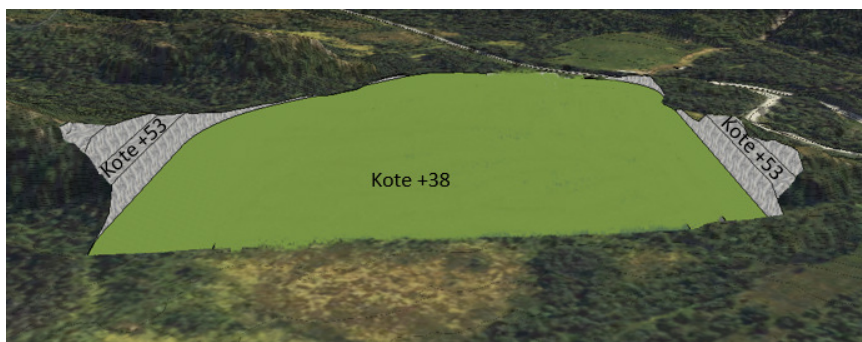
Etappe 1 og etappe 2 kan om ønskelig kjøres parallelt dersom en ønsker å fremskynde utsprenging slik at adkomstveg kan omlegges. Det må i så fall utsprenges i tilstrekkelig bredde slik at omlagt adkomstveg ikke er til ulempe for øvrig drift av etappe 2. Det foreslås at høyspenningsanlegg omlegges samtidig med omlegging av veg, og at dette anlegget følger samme trasé som adkomstveg.

3.5.2 Etappe 2

Etappe 2 omfatter uttak av fjell ned til ca. kote +38. Hensikten med etappe 2 er å ta unna de høyeste toppene for å begrense antall paller for etappe 3 og 4. I tillegg vil det være enkelt å etablere ny adkomstveg når fjellet innenfor etappe 2 er tatt ned. Driftsretning er planlagt mot sørøst pga. slepperetning på fjell.

Det er beregnet at etappe 2 omfatter ca. 1.000.000 fm³ fjell. Dette gir grunnlag for drift i ca. 7 år fram til ca. år 2045. Det er antatt ca. 80.000 m³ avdekkingsmasser ved etappe 2.

Pallhøyde skal være ca. 15 meter. Hyllebredde skal være ca. 13 - 15 meter avhengig av pallvinkel, slik at veggvinkel vil være ca. 45 grader (1:1). Det vil bli drevet i inntil to pallhøyder (se tegning 03 og 07). Største høyde vil være ved ca. kote 80.



Figur 5. Illustrasjon etappe 2

Det er ikke behov for flytting av adkomstveg eller flytting av bygninger innenfor masseuttaket. Det må etableres ny driftsveg fra eksisterende adkomstveg fram til etappe 2.

Før oppstart av etappe 3 må adkomstveg flyttes, ettersom eksisterende adkomst vil forsvinne under etappe 3. Det foreslås at høyspenningsanlegg omlegges samtidig med omlegging av veg, og at dette anlegget følger samme trasé som adkomstveg.

I løpet av etappe 2 er fjellhyller mot øst (fra kote +38 og høyere) ferdig utnyttet og kan pusses opp og settes i stand.

3.5.3 Etappe 3

Etappe 3 omfatter en fortsettelse av etappe 1, og bunn skal fortsatt ha stigning 1:150 (0,00667) for naturlig avrenning mot sjø. Driftsretning er planlagt mot sørøst pga. slepperetning på fjell. Drifta fullføres ved enden mot fv808.

Det er beregnet at etappe 3 omfatter ca. 2.900.000 fm³ fjell. Dette gir grunnlag for drift i ca. 20 år fram til ca. år 2065. Det er antatt ca. 60.000 m³ avdekkingsmasser ved etappe 3.

Pallhøyde skal være ca. 15 meter. Hyllebredde skal være ca. 13 - 15 meter avhengig av pallvinkel, slik at veggvinkel vil være ca. 45 grader (1:1). Det vil bli drevet i inntil fire pallhøyder fra ca. kote +7 (se tegning 04 og 07). Største høyde vil være ved ca. kote +62.

Før oppstart av etappe 3 må det etableres ny adkomstveg fra fv808, ettersom eksisterende veg vil bli avskåret ved uttak av fjell i etappe 3. Det foreslås at høyspenningsanlegg omlegges samtidig med omlegging av veg, og at dette anlegget følger samme trasé som adkomstveg.

Før avslutning av etappe 3 skal det opparbeides permanent adkomstveg fra opprinnelig avkjørsel fra fv808 og ned til steinbruddet, vist i tegning 05 og Figur 6. Adkomstveg legges i siden av bruddet for å spare masser og areal. Det foreslås at høyspenningsanlegg omlegges samtidig med omlegging av veg, og at dette anlegget følger samme trasé som adkomstveg.



Figur 6. Permanent adkomstveg etter uttak etappe 3

Bygninger innenfor området må flyttes før avslutning av etappe 3. Dette gjelder både arbeidsbrakker og sprengstofflager.

I løpet av etappe 3 er store arealer ferdig utnyttet og kan pusses opp og settes i stand. Dette gjelder store deler av bunnen av uttaket som ikke skal benyttes til lagerarealer og adkomstveg, og fjellhyller mot sørvest.

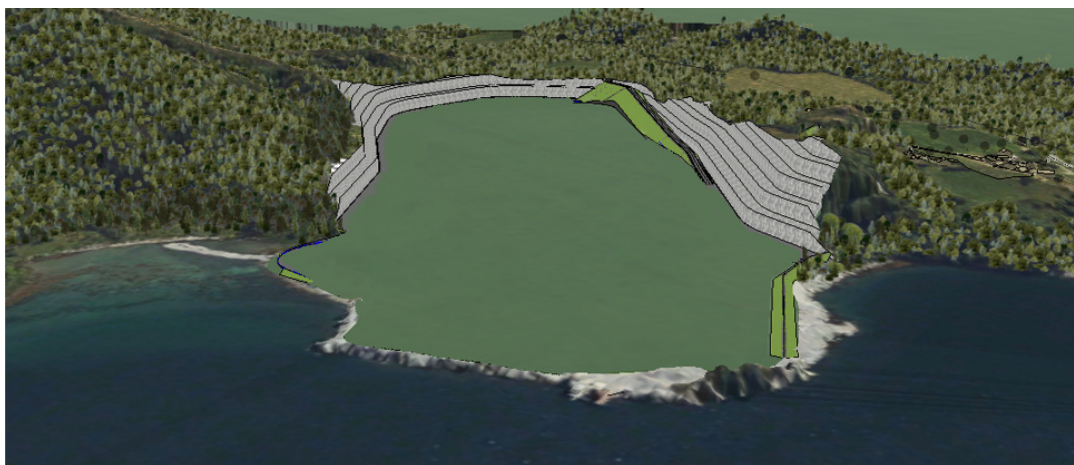
3.5.4 Etappe 4

Etappe 4 er siste etappe og omfatter steinbruddets sørøstlige side og starter like ved kaiområdet ved ca. kote +3. Etappe 4 ligger parallelt med etappe 1 og 3. Driftsretning er planlagt mot sørøst pga. slepperetning på fjell. Bunn skal ha stigning 1:150 (0,00667) for naturlig avrenning mot sjø. Største høyde ved etappe 4 er ved ca. kote 39.

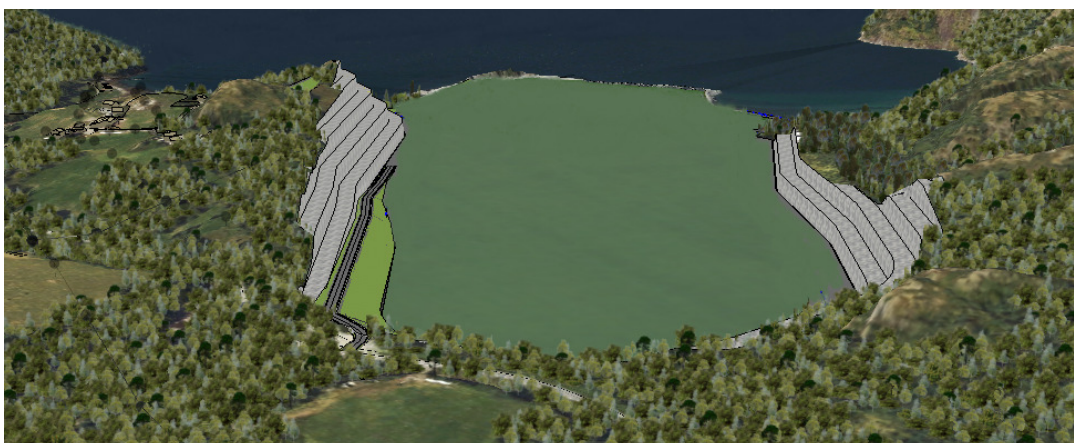
Det er beregnet at etappe 4 omfatter ca. 2.100.000 fm³ fjell. Dette gir grunnlag for drift i ca. 14 år fram til ca. år 2080. Det er antatt ca. 70.000 m³ avdekkingsmasser ved etappe 2.

Pallhøyde skal være ca. 15 meter. Hyllebredde skal være ca. 13 - 15 meter avhengig av pallvinkel, slik at veggvinkel vil være ca. 45 grader (1:1). Det vil bli drevet i inntil to pallhøyder (se tegning 05 og 07). Største høyde vil være ved ca. kote 39.

I løpet av etappe 4 blir gjenstående arealer i masseuttaket ferdig utnyttet og kan pusses opp og settes i stand. Dette gjelder bunnen av uttaket som ikke skal benyttes til lagerarealer, og fjellhyller mot nordøst og øst.



Figur 7. Ferdig utnyttet steinbrudd, sett fra nordvest.



Figur 8. Ferdig utnyttet steinbrudd, sett fra sørøst

3.6 Driftsmetode, tekniske innretninger og bygninger

Ved uttak av masse benyttes tradisjonelle driftsmetoder. Det benyttes sprengning med nødvendig overdekning ved uttak av fjell. Formål med hver salve vil være å få mesteparten av fjellet ned, og raket sammen med hjullaster, og klargjort for utlasting med graver og dumper. Etter sprenging vil masser som ligger igjen på paller under, bli lastet ned med gravemaskin til nederste plan hvor lasting av dumper vil foregå.

Anleggsutstyr i bruk under drift vil være gravemaskiner, dumper, hjullastere, borerigg, sorteringsverk og knuseverk.

Mobile knuseverk plasseres fortløpende mest hensiktsmessig i forhold til uttak av fjell.

Ferdig knuste masser transporteres til lagerplasser for knuste masser.

Det tillates oppført bygninger og anlegg som er tilknyttet driften av uttaket.

3.7 Sikkerhet under drift

Området for masseuttak skal til enhver tid være forsvarlig sikret. Behov for sikring skal vurderes fortløpende under hele driftsperioden. Det skal gås vernerunde hver måned.

Kjørearealer skal sikres f.eks. med stabbesteiner for å forhindre at kjøretøy kjører utfor fjellskjæringskant.

Midlertidige bruddvegger skal sikres med markeringsbånd eller anleggsgjerder. På grunn av at hyller er planlagt gjenfylt med vrakmasser med helling 1:1, vil det ikke være nødvendig med permanent gjerde etter endt drift.

Driftsveg på fjellskjæringer skal sikres med store steinblokker.

Bruddet skal sikres med låsbar vegbom og nødvendig skilting (f.eks. fareområde og adgang forbudt) på adkomstveg inn til anlegget. Bruddet er tilnærmet døgnbemannet. I perioder uten bemanning skal vegbom låses.

3.8 Hensyn til natur og omgivelser

Masseuttaket skal driftes med tanke på å i størst mulig grad skjerme omgivelsene for ødeleggelser, støv, støy og innsyn. Det bemerkes at støv og støy er regulert etter krav i forurensningsforskriftens kapittel 30 «Forurensninger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel».

3.8.1 Skjerming mot støv og innsyn

Støv og sandflukt kan ofte medføre ulemper for omgivelsene rundt masseuttak. Støv og sandflukt oppstår primært ved uttak av masser i tørre perioder. Det er en fordel for omgivelsene om steinbruddet er mest mulig skjermet mot innsyn.

For å begrense støvflukt er det viktig med størst mulig grad av vegetasjon og skog i og rundt masseuttaket. I tillegg må det aktivt sørges for demping av støv i tørre perioder, gjennom vanning av masser som skal bearbeides. Det vises til krav i bestemmelsene:

§ 3.1 h) Permanente fjellskjæringer istandsettes og sikres så snart som mulig, iht. driftsplan. Ferdig utnyttede arealer som ikke er nødvendig som lagerarealer, skal istandsettes så snart som mulig. Etter endt uttak skal området være istandsatt i samsvar med driftsplan. Istandsetting skal skje senest ett år etter avsluttet drift.

§ 5.1 Området skal sikre at det i hele uttaksperioden ligger et sammenhengende vegetasjonsbelte som skjerm mellom masseuttaket og omgivelsene. Innenfor vegetasjonsskjermen skal det være mest mulig vegetasjon og skog. Det tillates oppført sikringsgjerde innenfor område GV1 – GV4. Gjennom GV2 skal det anlegges en sammenhengende jordvoll med minimum høyde kote +70. GV1 – GV4 tillates brukt som lagerområde for avdekkingsmasser.

3.8.2 Skjerming mot støy

Støy kan ofte medføre ulemper for omgivelsene rundt masseuttak. Støy vil bli generert ved behandling og bearbeiding av masser. Eventuelle problemer med støy vil bli avgrenset til arbeidstiden på anlegget. Mest mulig av knusing og bearbeiding skal foregå i le bak bruddveggene eller bak opplagrede masser/støyskjerm. Ved steinbruddets grense mot sjø mot vest skal det etableres en jordvoll for å skjerme mot støy og innsyn. Jordvoll bør være sammenhengende fram til fjellskjæring og bør minimum være 6 meter høy.

3.8.3 Vannmiljø

Mulig påvirkning av vannmiljø

Finpartikulært materiale fra sprengstein og nitrogenforbindelser fra sprengstoff kan skade vannmiljøet i sjøen utenfor steinbruddet. Finpartikler fra sprengstein kan være akutt dødelig for fisk. Sprengstoff inneholder NH_3 som er giftig for bl.a. fisk og påvirker PH. Ved kraftige regnskyll kan avrenning fra planområdet medføre skade av vannmiljø. Sprengstoff er en kilde til nitrogen, og avrenning kan derfor også være en potensiell kilde for eutrofiering.

Avbøtende tiltak

For å unngå utvasking av finstoff og rester av sprengstoff skal det etableres sedimentasjonsbasseng som holder igjen slike stoffer. Sedimentasjonsbassenget skal være stort nok slik at partiklene kan bunnfelles. Sedimentasjonsbassenget må plasseres og utformes slik at det fanger opp arealer som er utsatt for utvasking av finstoff. Dette er fulgt opp i planarbeidet gjennom egen bestemmelse med krav om sedimentasjonsbasseng:

§ 3.1 f) Det skal etableres sedimentasjonsbasseng som skal utformes og plasseres slik at det hindrer avrenning av finstoff og rester av sprengstoff ut til omgivelsene.

For øvrig vil istandsetting av arealer og begrensnings av åpne arealer begrense mulighet for utvasking. Det er viktig at dette blir gjort suksessivt med drifta i steinbruddet, og at ferdig utnyttede arealer blir påført vekstmasse slik at arealet raskt kan revegeteres. Vegetasjon kan både hindre utvasking av finstoff og kan fange opp finstoff fra avrenning. Dette er fulgt opp i planarbeidet gjennom egen bestemmelse:

§ 3.1 h) Permanente fjellskjæringer istandsettes og sikres så snart som mulig, iht. driftsplan. Ferdig utnyttede arealer som ikke er nødvendig som lagerarealer, skal istandsettes så snart som mulig. Etter endt uttak skal området være istandsatt i samsvar med driftsplan. Istandsetting skal skje senest ett år etter avsluttet drift.

Miljømål i vannforskriften

Vannforskriften setter som mål at vannforekomstene skal oppnå minst god økologisk og kjemisk tilstand i perioden 2022 - 2027. Eksisterende kunnskap om vannmiljø relevant for planen ble hentet inn via de offentlige databasene tilgjengelig i innsynsløsningene til vannportalen og NVE.

Forutsatt at avbøtende tiltak gjennomføres er det liten sannsynlighet for forurensning i størrelsesorden som påvirker at miljømål ikke nås.

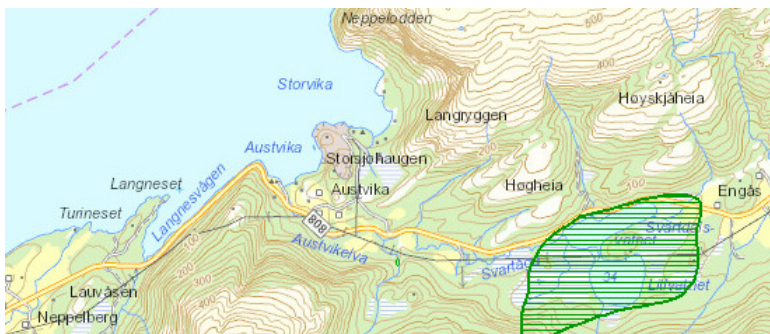
3.8.4 Naturmangfold

Naturtyper

Det er sjekket i naturbase.no om tiltaket berører registrerte verneområder, utvalgte eller viktige naturtyper. Ifølge kartinnsynsverktøyet fra miljødirektoratet er det ingen verneområder eller viktige naturtyper innenfor planområdet.

Ca. 1 km oppstrøms planområdet er det registrert en viktig naturtype med id BN00023127 og navn «Vassdalsvatna». Denne er registrert som «intakte lavlandsmyrer» med følgende beskrivelse:

«Vassdalen ligger på sørsiden av Ranfjorden, mellom Låvong og Bardal. Området består av Svartdalsvatnet og Litlvatnet med omkringliggende store myrflater. Vannene er frodige med brede vegetasjonsbelter langs breddene. Hekke- og trekkområde for våtmarksfugl.»



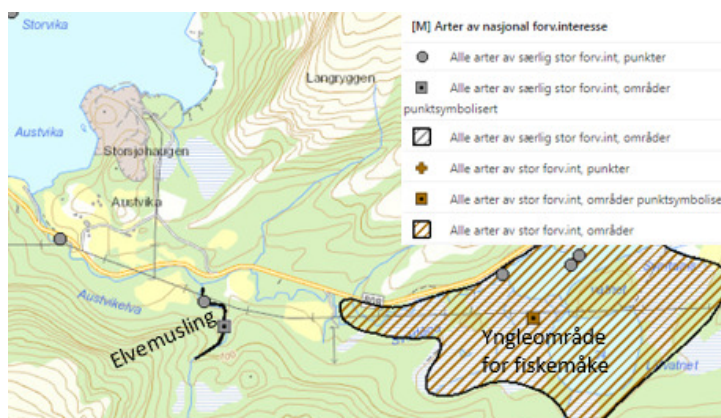
Figur 9. Viktige naturtype (Miljødirektoratet)

Svartelistede arter

Det er ikke registrert svartelistede arter i eller i nærheten av planområdet.

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Det er heller ikke registrert rødlistearter innenfor planområdet. Ca. 500m øst for planområde er det registrert yngleområde for fiskemåke. Fiskemåke er registrert som nær trua art i norsk rødliste. Sør for planområdet er det i Forselva registrert elvemusling, som er registrert som VU (sårbar art) i norsk rødliste. Begge disse forekomstene er oppstrøms planområdet.



Figur 10. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Kartlegging av hekke- og trekkfugler

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet er det utført kartlegging av hekke- og trekkfugler i Vikja og myrområder på land. Arbeidet ble utført i 2021.

Rapporten konkluderer med at Vikja hadde et bra utvalg av hekkende vadefugler samt fiskemåke, med 6 rødlistearter påvist (tjeld -/NT, storspove VU/EN, rødstilk -/NT, fiskemåke NT/NT, sivspurv NT/- og gråmåke -/NT; Rødliste 2015/2021). Ikke så store antall, men variert og området har en ganske viktig funksjon som hekkeområde, og også inn i trekketidene.

I etterkant av rapporten har Gabbro Nor vurdert det slik at en likevel ikke ønsker utfylling i Vikja. Aktiviteten vil begrenses til innenfor dagens landarealer. Ettersom aktiviteten i dag foregår ned til sjø vil ikke planforslaget medføre særlig endringer av forstyrrelser av fugl i Vikja.

Myrområdet på land virket å ha en adskillig mindre både mangfold- og antall, og ingen rødlistearter ble påvist her. Ingen ting tydet på at det er spesielt viktig for hekkende fugl, med kun ett par strandsnipe som sannsynlige hekkere.

Naturinngrep

Planen innebærer store terrenginngrep som fjerner eksisterende naturmangfold innenfor planens uttaksgrense. Etter hvert som arealer er ferdig utnyttet skal avdekkingsmasser legges ut slik at stedegen natur kan revegeteres og reetableres.

Vurderinger i forhold til utredningskrav i naturmangfoldloven

§8 Kunnskapsgrunnlaget

«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.»

Statsforvalteren har i høringsuttalelse for oppstart av reguleringsplan påpekt behov for kartlegging av områdenes funksjon for fugl. Kartlegging av fugl er utført. Ut over dette er kunnskapsgrunnlaget vurdert til å være godt nok.

§9 Føre-var-prinsippet

«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 forvaltningstiltak.»

Det er vurdert at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig slik at det ikke er grunn til å ta i bruk føre-var-prinsippet.

§10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

Området som skal bygges ned fremstår som vanlig for omkringliggende landskap og vegetasjon.

Vassdalsvatna som ligger øst for planområdet vil ikke bli direkte påvirket av nedbygging av natur innenfor planområdet.

Områdene i nærheten rundt planområdet kan i midlertid bli påvirket av sprengstøv, finstøv og støy. Sprengstøv og finstøv vil kunne skade økosystemet i sjø/Vikja, se vurderinger for vannmiljø i kapittel 3.8.2. Støy og forstyrrelser fra virksomheten kan føre til at både dyr og fugler trekker seg unna området. På grunn av at tilgrensende områder består av lignende natur som kan ansees å være del av samme funksjonsområde for de samme artene, vil leveområdene for artene likevel opprettholdes i stor grad.

§11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»

Det er viktig at det foreligger en god avslutningsplan for masseuttaket for å sikre at området blir istandsatt iht. framtidig bruk av området etter at masseuttaket er avsluttet, som f.eks. tilbakeføring

til skog. Mineralloven sikrer økonomisk sikkerhetsstillelse slik at uttaksområdet blir forsvarlig istandsatt. Direktoratet for mineralforvaltning håndhever mineralloven gjennom driftskonsesjonen.

Avbøtende tiltak

Det er viktig å begrense arealbruken mest mulig, slik at mest mulig av naturverdiene kan opprettholdes i størst mulig grad til enhver tid. Det må sørges for at det ikke avdekkes unødvendig stort areal. Ferdig utnyttede arealer som ikke er nødvendig som lagerarealer, skal istandsettes så snart som mulig og tilbakeføres til skogbruksområde. Etter endt uttak skal området være istandsatt i samsvar med gjeldende driftsplan. Istandsetting skal skje senest ett år etter avsluttet drift. Disse tiltakene tas inn i bestemmelsene:

§ 3.1 h) Permanente fjellskjæringer istandsettes og sikres så snart som mulig, iht. driftsplan. Ferdig utnyttede arealer som ikke er nødvendig som lagerarealer, skal istandsettes så snart som mulig. Etter endt uttak skal området være istandsatt i samsvar med driftsplan. Istandsetting skal skje senest ett år etter avsluttet drift.

Avdekkingsmasser bør mellomlagres på området for bruk til istandsetting og revegetering etter endt virksomhet i området. Avdekkingsmassene vil inneholde stedege frø. Tiltak følges opp i driftsplan.

Det vises også til avbøtende tiltak vedrørende vannmiljø, som også vil være avbøtende tiltak i forhold til naturmangfold.

3.8.5 Kulturminner

Planforslaget vil ikke komme i konflikt med verneverdige kulturminner. Verken Nordland fylkeskommune eller Sametinget kan se at tiltaket kommer i konflikt med verneverdige kulturminner. Det minnes om generell aktsomhetsplikt, jfr. bestemmelsene:

§ 2 Skulle det under bygge- og anleggsarbeid i marken komme fram gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og fylkeskommunen omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Kulturminnemyndighetene forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

4. AVSLUTNINGSPLAN

4.1 Opprydding og sikring av anlegget etter endt drift

Istandsetting gjennomføres etter hvert som uttaket går fram. Avslutningsplanen danner grunnlaget for minerallovens krav om økonomisk sikkerhetsstillelse for opprydding og sikring.

Istandsetting skal skje senest ett år etter avsluttet drift.

4.1.1 Gjenfylling av fjellhyller

Permanente fjellhyller skal så langt det lar seg gjøre fylles igjen med vrakmasser, og avsluttes med et lag avdekkingsmasser slik at området kan revegeteres med stedlige arter. Permanente skråninger skal maksimalt ha skråningsvinkel 1:1 (høyde:lengde). Avdekkingsmassene er full av frø fra plantearter som naturlig befinner seg i området. Det bør søkes i størst mulig grad å skape en avrunda og naturlig overgangssone mot omliggende terreng.

4.1.2 Sluttrensk av bruddvegger

Dersom en ikke har tilstrekkelig med vrakmasser og avdekkingsmasser slik at fjellhyller kan fylles opp med løsmasser i vinkel 1:1, må en sikre forsvarlig sluttrensk av bruddvegger. Bruddvegger skal bearbeides slik at veggvinkler og hyller er stabile. Det bør søkes i størst mulig grad å skape avrunda og naturlig overgangssone mot omliggende område.

Aktuell sluttrensk av bruddvegger:

- Bearbeiding av bruddvegger – forsiktig sprengning mot endelig steinbruddvegg (kontursprengning, presplitt) – etablere stabil veggvinkel – etablere tilstrekkelige sikringshyller – sørge for stabile hyller – påføre løsmasser for vegetasjonsetablering.
- Restsprengning – lave bruddvegger, skjemmende knauser sprenges ned for å avrunde til mer naturlige terrengformer.
- Rensk av bruddvegger – spesielt viktig i områder som skal tas i bruk til menneskelig aktivitet.
- Pallhøyder, pallbredder og veggvinkel er vist i kapittel for etappeinndeling og i vedlagte tegninger. Dimensjonene vil være omtrent den samme etter endt uttak.

4.1.3 Sikring

Ettersom permanente skråninger er planlagt med maksimal skråningsvinkel 1:1 (høyde:lengde), vil det ikke være behov for sikring ved hjelp av gjerder. For områder hvor dette ikke lar seg gjennomføre, skal fjellskjæringer over ca. 1 – 2 meter sikres med flettverksgjerde eller annet egnet gjerde.

4.1.4 Tiltak mot erosjon og frostsprengning fra overflatevann

Sluttrensk av bruddvegger vil fungere som tiltak for mot erosjon og frostsprengning.

I sidene/veggene av steinbruddet hvor det er gjenfylt med løsmasser i helling 1:1 og hvor det permanent eller ved regnvær kan være vassføring, må det legges ut stein i toppen for å hindre erosjon.

4.1.5 Utlekking av vrakmasser og avdekkingsmasser

Vrakmasser kan legges ut for permanent dekke på uttaksområder. Avdekkingsmasser legges ut i toppen for å sikre best mulig vekstforhold. Det bør minimum legges ut løsmasser i tykkelse 0,3 meter med tanke på framtidig skogproduksjon.

4.1.6 Opprydding

Etter endt uttak skal området ryddes for maskiner, utstyr, tekniske installasjoner, skrapmasser og lignende. Det vises også til bestemmelsene:

§ 3.1 g) Det tillates oppført midlertidige bygninger og anlegg i forbindelse med driften av uttaket. Disse skal fjernes senest ett år etter avsluttet drift.

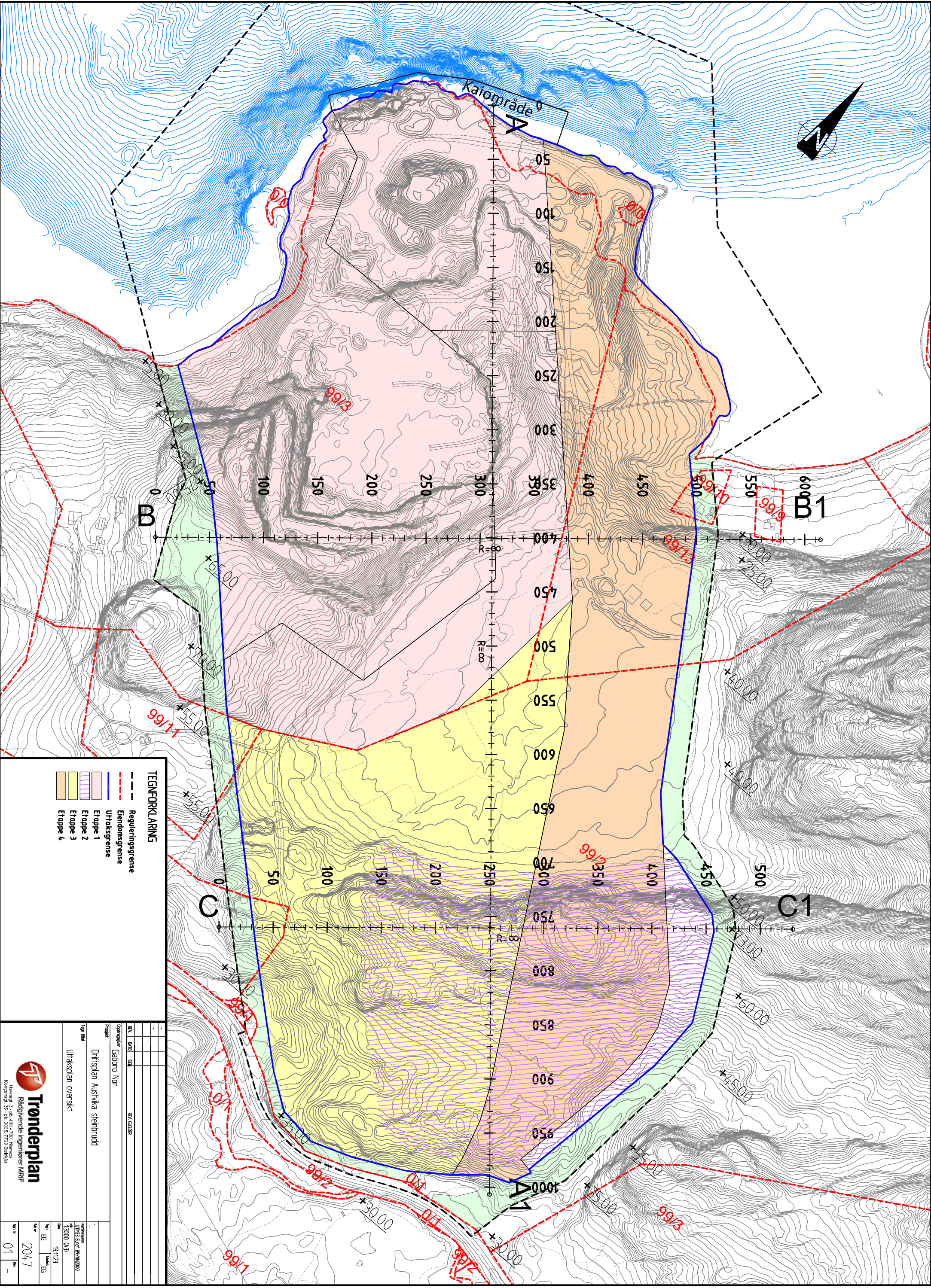
4.1.7 Etterbruk

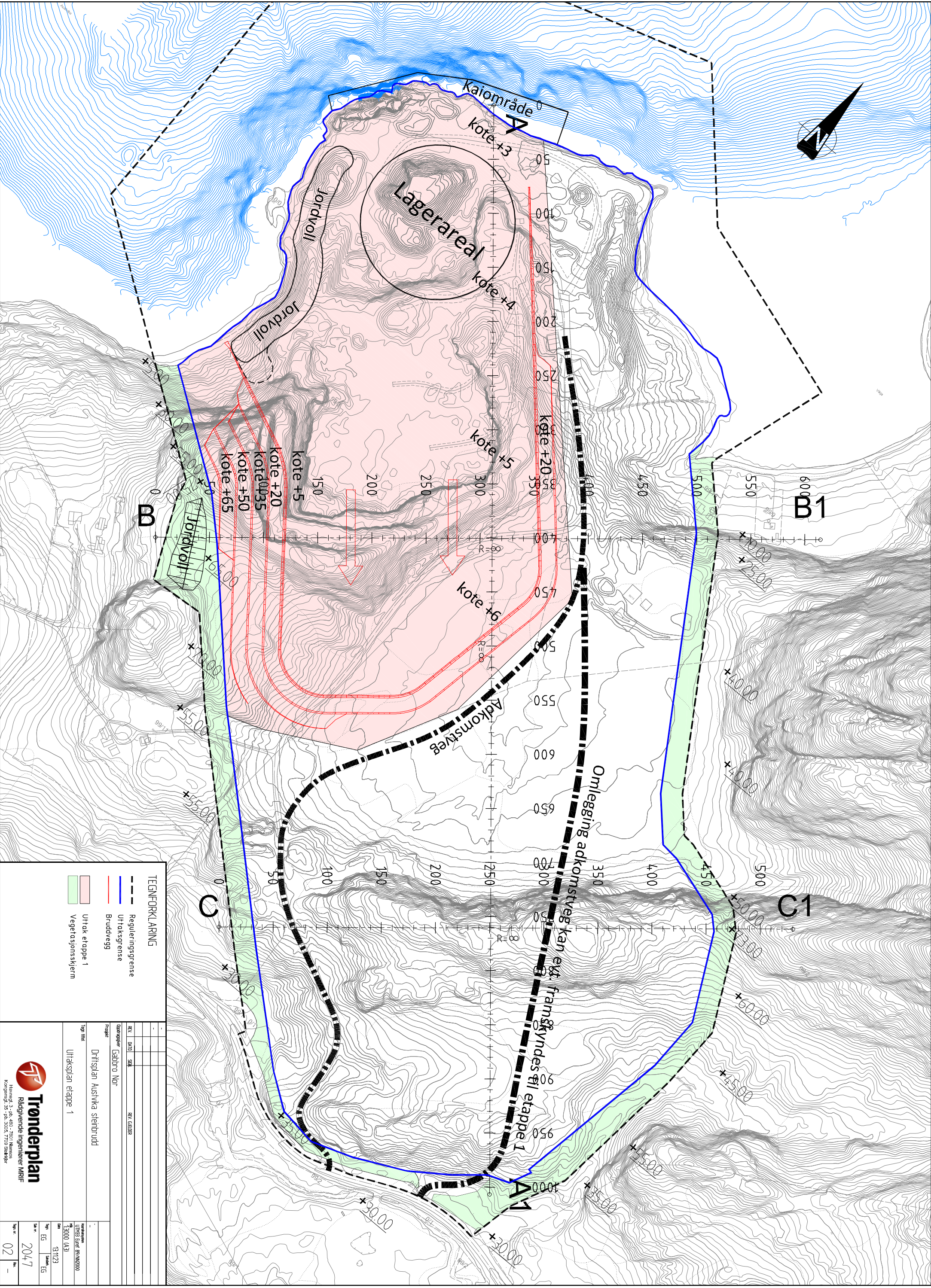
Etterbruken for arealet er landbruk (jordbruk og skogbruk).

Det bemerkes at arealet vil være meget gunstig også som industriareal, med tanke på at det er store flate arealer på fjellgrunn og med tilgang til gunstige kaiarealer.

5. VEDLEGG

Nr.	Beskrivelse	Dato
01	Uttaksplan oversikt	13.11.2023
02	Uttaksplan etappe 1	13.11.2023
03	Uttaksplan etappe 2	13.11.2023
04	Uttaksplan etappe 3	13.11.2023
05	Uttaksplan etappe 4	13.11.2023
06	Avslutningsplan	13.11.2023
07	Tverrsnitt uttaksplan etappe 1 – 4	13.11.2023
08	Tverrsnitt avslutningsplan	13.11.2023

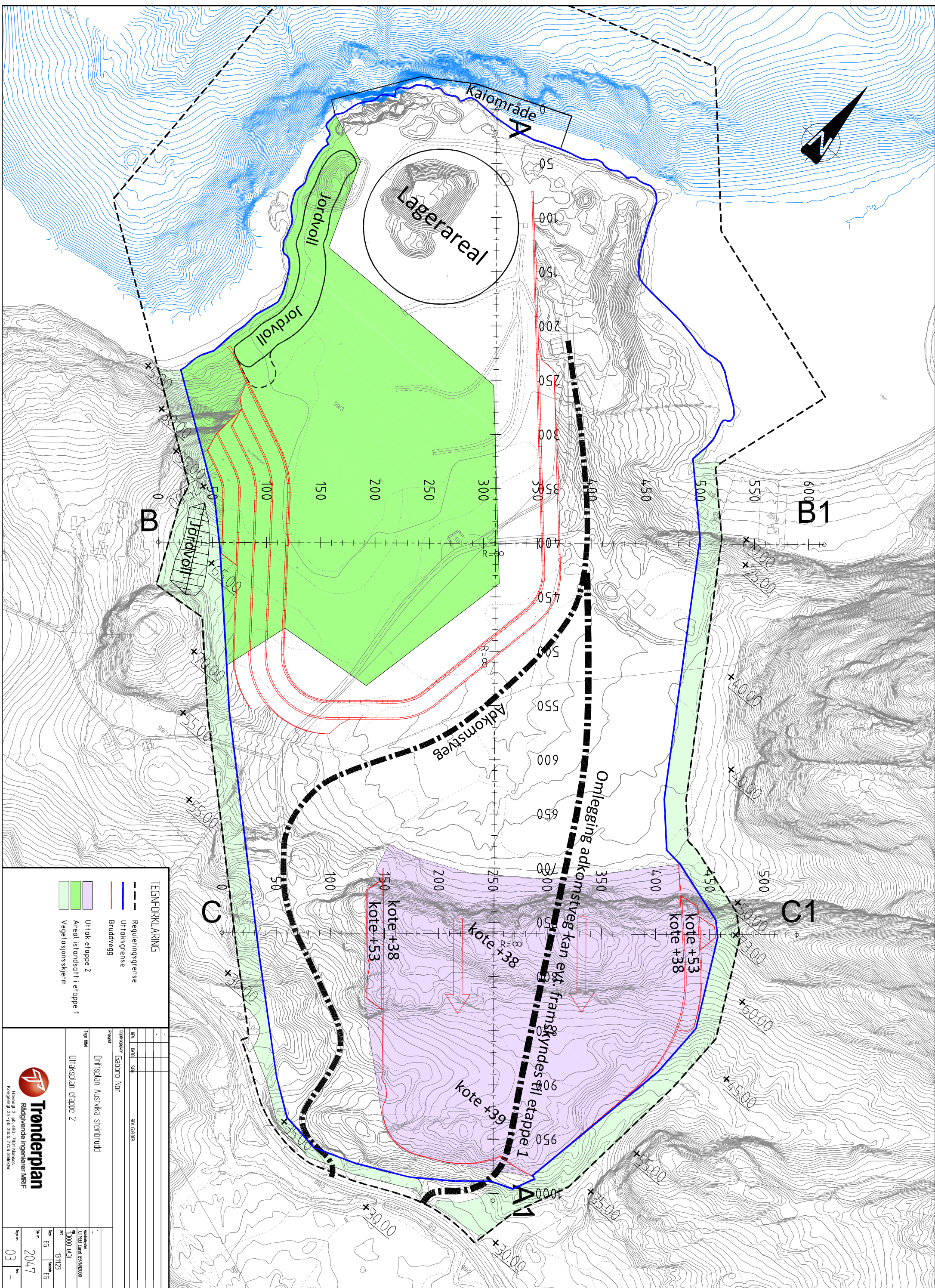


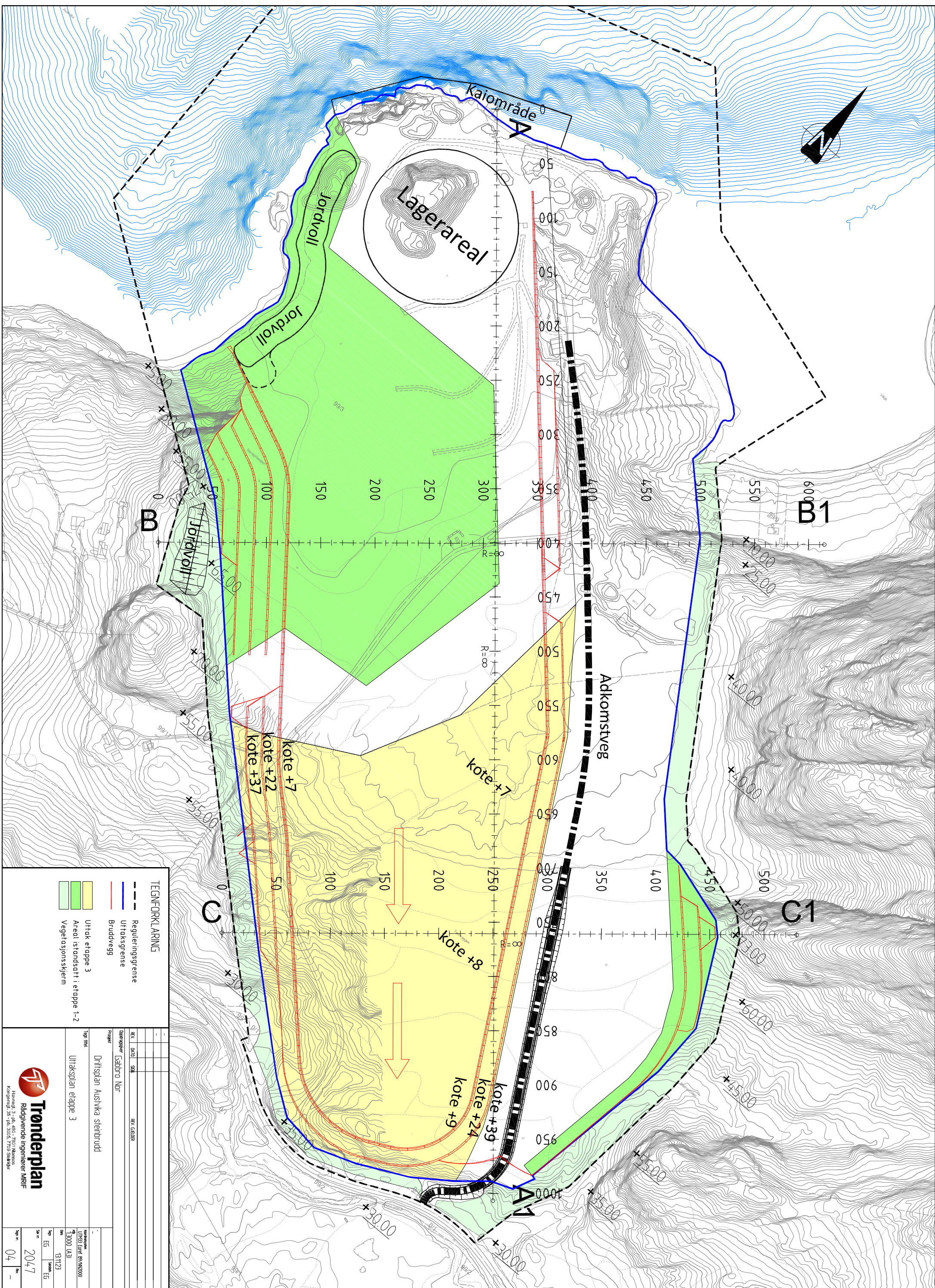


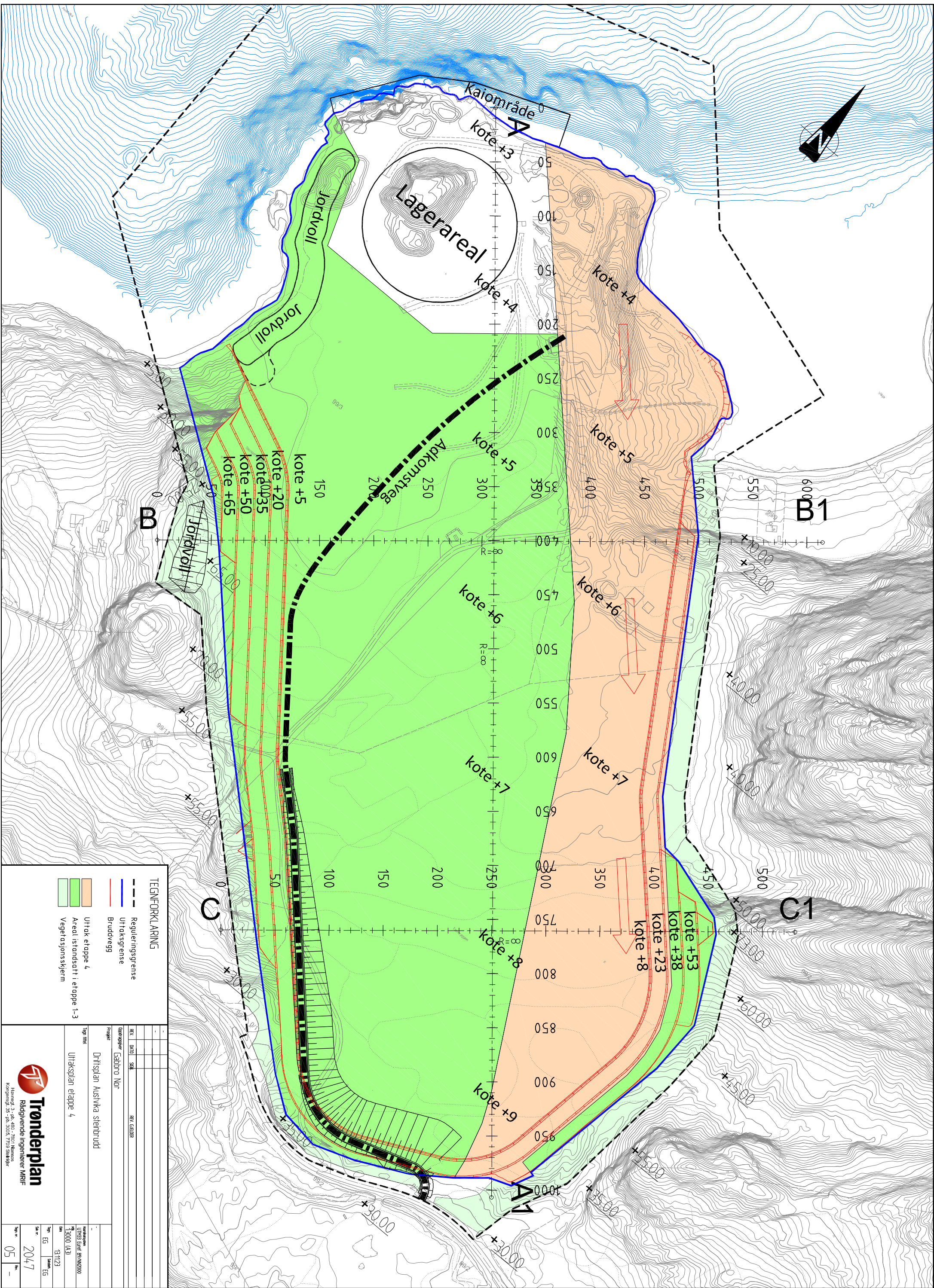
TEGNFORKLARING	
	Reguleringsgrense
	Uttaksgrense
	Brudveg
	Uttak etappe 1
	Vegetasjonsskjerm

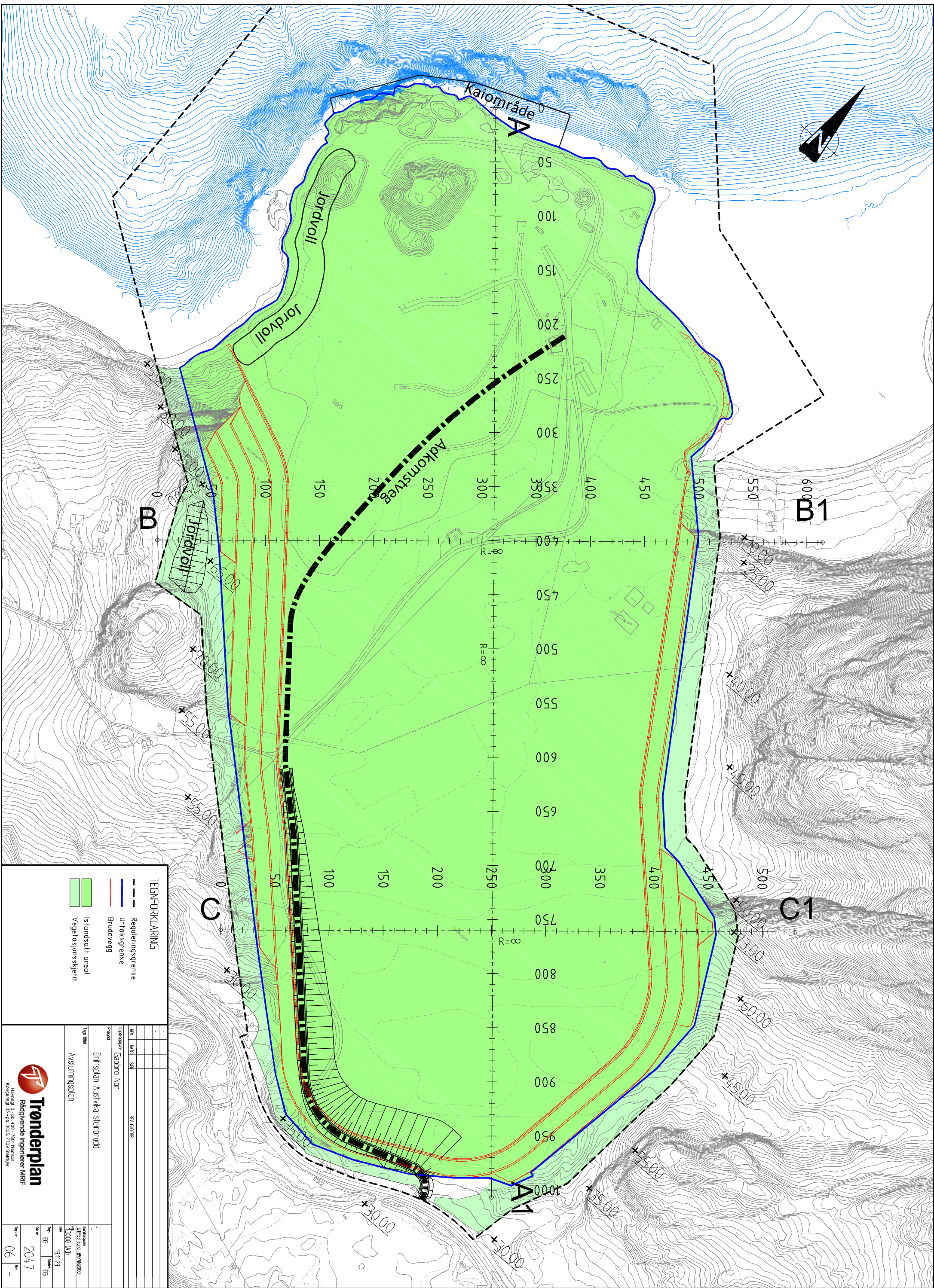
REI	DATO	SKB	REI	GRABR
Dokumentasjon				
Grunnplan				
Driftsplan Austvika steinbrudd				
Tegn tittel				
Uttaksplan etappe 1				
Tegnr				
13000 (A3)				
Tegnr				
B-123				
Skala				
EG 1:5				
Tegnr				
02				

Trønderplan
Rådgivende ingeniører MRIF
Havnag. 3, 40. 402, 7010, Narvik
Kontingentsb. 40. 402, 7010, Narvik

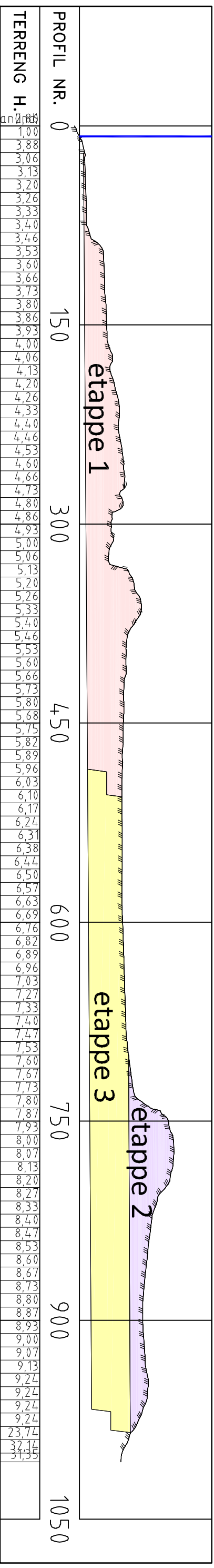




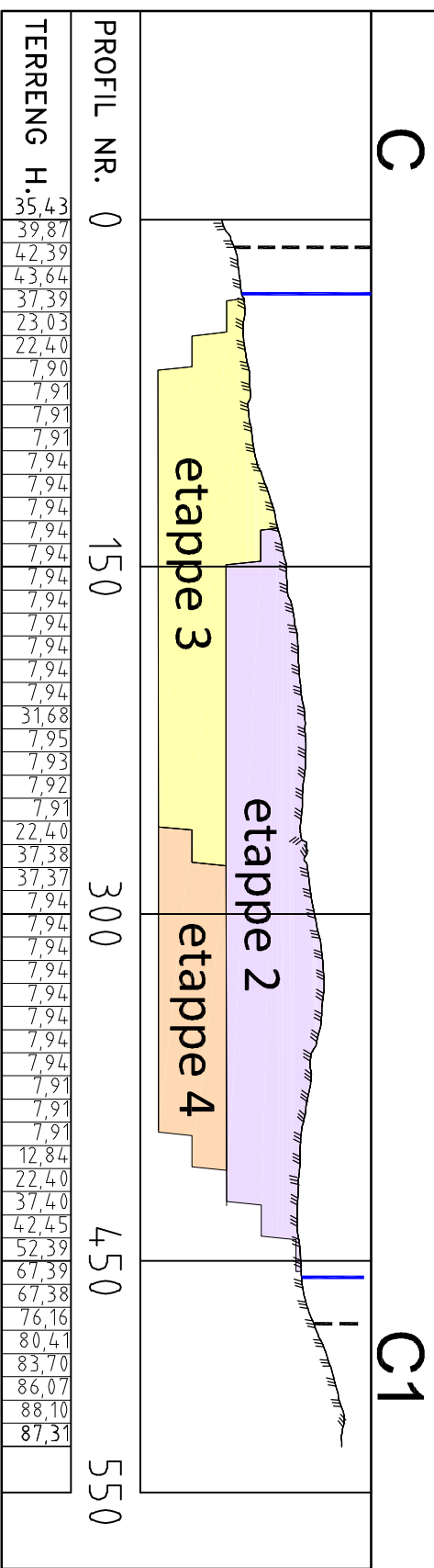
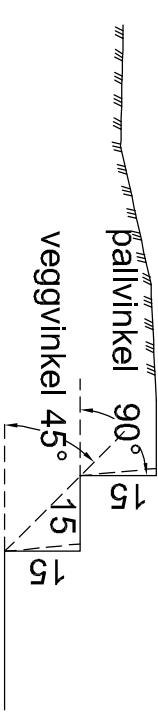
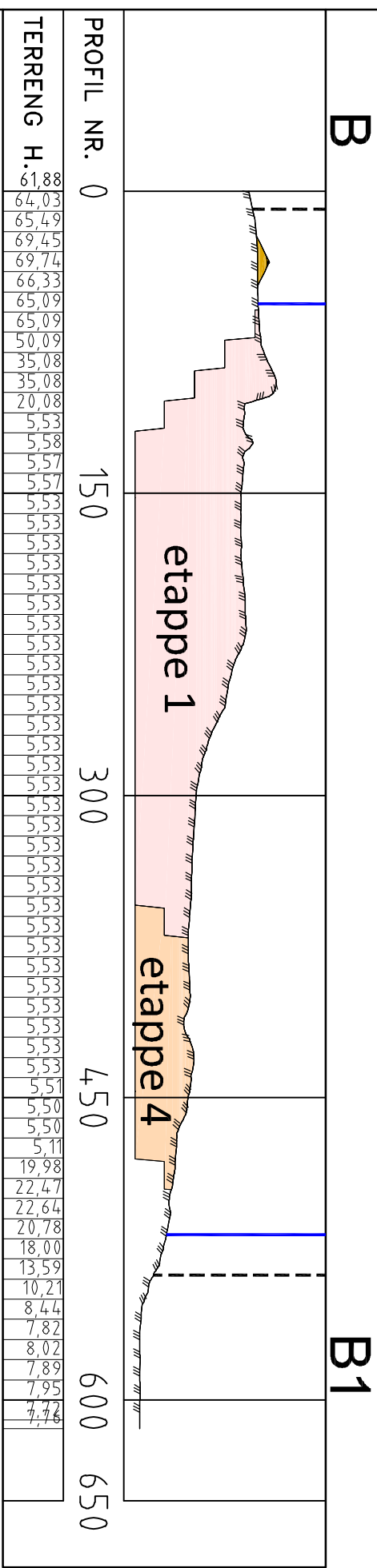


[illegible]

A

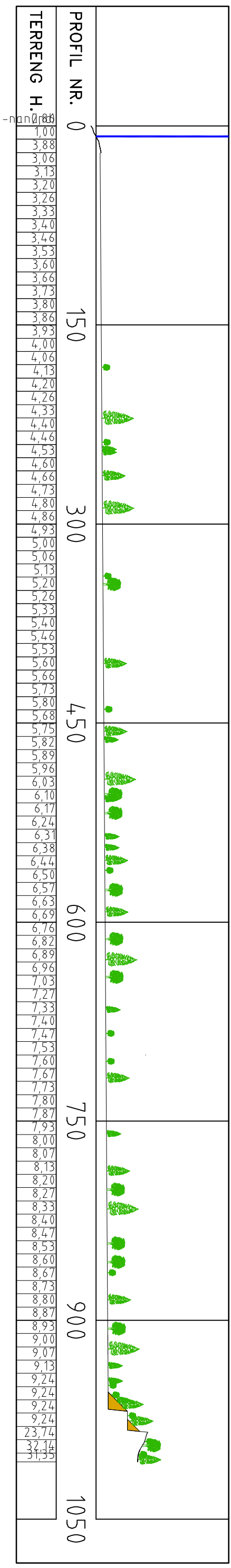


A1

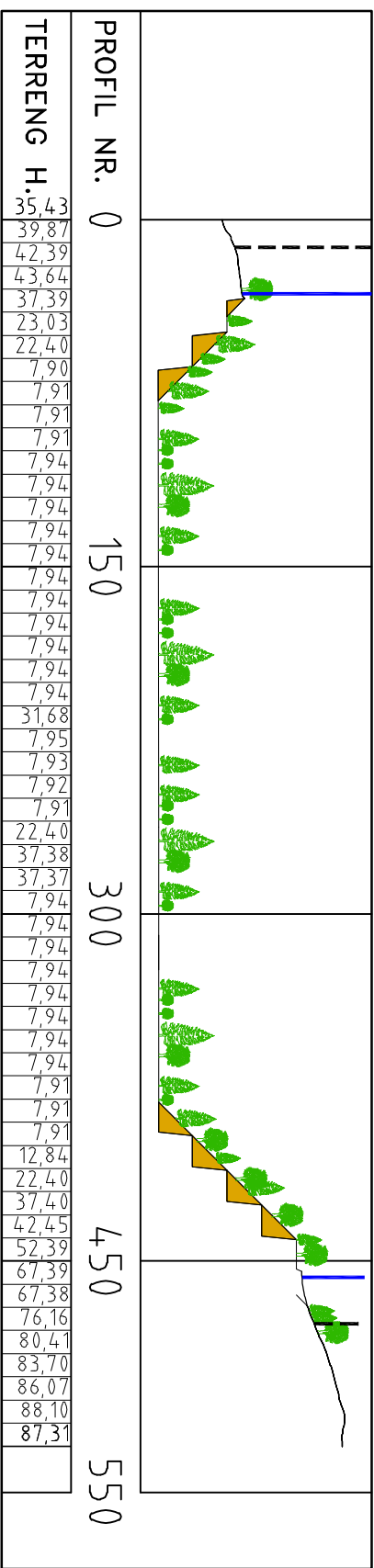
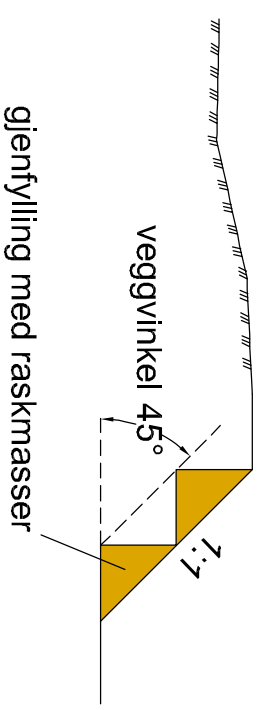
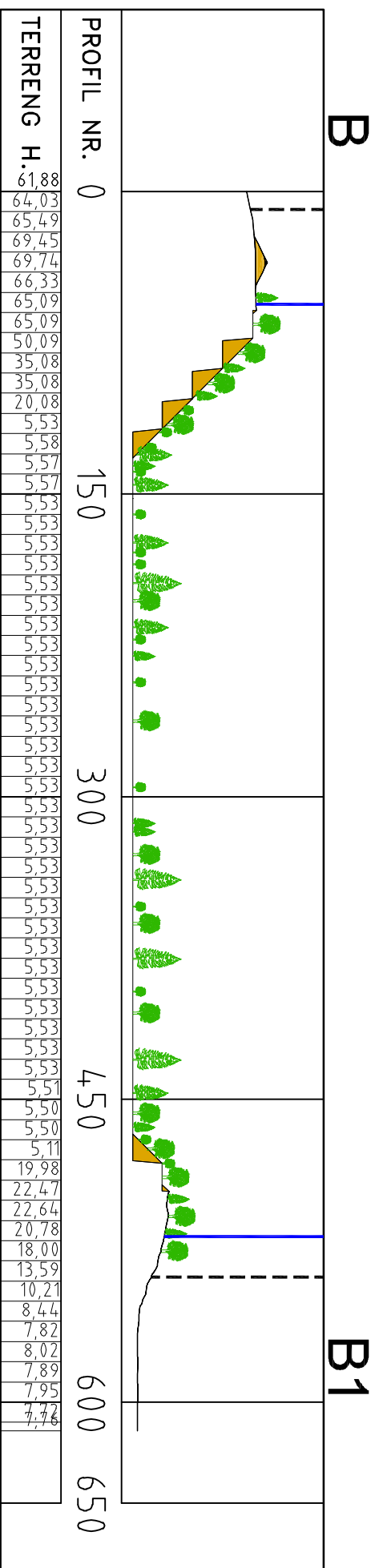


TEGNFORKLARING									
Reguleringsgrense Uttaksgrense Etappe 1 Etappe 2 Etappe 3 Etappe 4									
-									
-									
REI	DATO	SKÅ				REI/GABOR			
Uttaksgrense Gabbor Nor									
Prosjekt Driftsplan Austvika stienbrudd									
Tegn tittel Tversnitt uttakspan etappe 1-4									
 Trønderplan Rådgivende ingeniører MRLIF Havnegt. 3 - Pb. 480 - 7801 Nanneos Kontingstg. 35 - Pb. 3025, 7703 Skårer									
-									
Uttaksgrense UTTAKS Bred 69,0x2000 13000 (A3)									
Dato 31/12/23									
Uttak EG Skår 16									
Skår 2047									
Skår 07									
Skår —									

A



A1



TEGNFORKLARING			
Reguleringssgrense			
Uttaksgrense			
-			
-			
REV	DATO	REV	GRISER
Quotienten	Gaddro Nor		
Prosjekt			
Driftsplan Austvika steinbrudd			
Tegn mte			
Tverrsnitt avslutningsplan			
 Trønderplan Rådgivende ingeniører MRIF Havnegata 3 - 1b, -18b, -7801 Nammos Kongenga, 3b - 10b, 3006, 7701 Stikk Myr			
Rev	13.000 (A3)	Rev	13.123
Rev	EG	Rev	EG
Rev	2047	Rev	2047
Rev	08	Rev	08