



Søknad om driftskonsesjon i henhold til mineralloven § 43

Skjemaet med vedlegg sendes til:

Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard
Postboks 3021 Lade
7441 Trondheim

E-post: mail@dirmin.no
Telefon Sentralbord: (+47) 73 90 40 50
Hjemmeside: <http://www.dirmin.no>

LES VEILEDNINGEN FØR DU FYLLER UT SKJEMAET

1. Opplysninger om søker			
Fullstendig navn/firma Svein Brodahl Grusforretning		Organisasjonsnummer 970 465 545	
Postadresse Haugsgutua 40	Postnummer 2260	Sted Kirkenær	Land Norge
Telefonnummer 905 59 100	Mobiltelefon 905 59 100	E-postadresse svein@svein-brodahl.no	Hjemmeside ----

2. Opplysninger om området		
Navn på uttaksområdet/uttaket Grinder steinbrudd	Uttaksområdets gårds- og bruksnummer Gnr. 48 bnr. 66	Kommune Grue
Størrelse på omsøkt areal (daa) Ca. 30 da	Anslag totalvolum uttak (m ³) 375.000 m ³	Forventet årlig uttak (m ³) 15.000 m ³

3. Opplysninger om forekomsten	
3.1. Hvilken mineralkategori tilhører forekomsten?	Grunneiers mineraler <input checked="" type="checkbox"/> Statens mineraler <input type="checkbox"/>
3.2. Drives det på forekomsten i dag?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>
3.3. Beskrivelse av forekomsten (type mineralforekomst, kvalitetsvurdering, anvendelser av råstoffet): Norges Geologiske Undersøkelse tok prøver av forekomsten i Grinder steinbrudd i juni 2015. Det er avgitt rapport datert 04.11.2015 som viser at bergarten har meget god kvalitet og egner seg til vegformål helt opp til 15.000 ÅDT og svært godt til bære- og forsterkningslag i alle trafikkgrupper. Rapporten følger vedlagt. Dagens anvendelse av råstoffet er: Bygg og anlegg, statens veger, fylkesveger, kommunale veger, skogsveger, landbruksveger, NVE's flomberedskap m.v.	



4. Forholdet til plan- og bygningsloven (pbl.)

4.1. Angi hvilket arealformål området har i kommuneplanens arealdel Nåværende: Massetak. Utvidelse: LNF

4.2. Finnes det en godkjent reguleringsplan for området det søkes om konsesjon? Ja Nei

Hvis ja, oppgi navn på planen og vedtaksdato:

Navn på plan: _____

Vedtaksdato: _____

Hvis nei:

Er det varslet oppstart av reguleringsplanarbeid for området? Ja Nei

Er det gitt andre tillatelser etter pbl. for terrenginngrep i omsøkt område? Opplys om hvilke NVE har hatt tillatelse til drift fra 2003 og overført den til Svein Brodahl grusforretning i 2005

Den delen som det nå drives på, ligger i kommuneplanen for Grue som område for massetak

5. Vedlegg til søknaden

Med søknaden skal alltid vedlegges:

5.1. Dokumentasjon på utvinningsrett til forekomsten

- For grunneiers mineraler: Kopi av signert leieavtale om uttak med grunneier, eller dokumentasjon på grunnbokshjemmel

- For statens mineraler: Oppgi rettighetsnummeret(ene)

5.2. Kart der omsøkt område hvor det foreligger utvinningsrett er tydelig inntegnet i målestokk 1:1000-/1:2000.

5.3. Gi en kort firmapresentasjon.

5.4. Redegjørelse for den kompetanse selskapet har for driften av det planlagte uttaket. Gi en oversikt over bergfaglig og annen teknisk kompetanse i organisasjonen.

5.5. Forslag til driftsplan, inkludert avslutningsplan. Driftsplanen skal være i samsvar med DMFs krav til driftsplaner.

5.6. Oversikt over økonomiske forhold:

5.6.1. For uttak som allerede er i drift:

- Godkjent årsregnskap for de siste to år

5.6.2. For nye uttak, eller tidligere uttak med nytt driftsselskap:

- Driftsbudsjett for det omsøkte uttaket for de 3 første driftsår

5.7. Vurdering av behovet for at det stilles økonomisk sikkerhet for gjennomføring av sikrings- og oppryddingstiltak, herunder forslag til form for og størrelse på sikkerheten.

5.8. Adresseliste over særlig berørte parter (nærmeste naboer, eller brukere av området).

5.9. Dokumentasjon på at behandlingsgebyret er betalt.

Kontonummer for innbetaling: 7694.05.05883

Gebyret er kr. 10.000. Dersom søknaden gjelder uttak som krever konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger (26.juni 2009 nr. 855), er gebyret kr. 20.000.

Merk innbetalingen med Driftskonsesjon, navn på uttaket/uttaksområdet og navn på søker

6. Eventuelle tilleggsopplysninger

Svein Brodahl Grusforretning har drevet steinbruddet for og innenfor NVE's tillatelse kontinuerlig siden 2005. Opprinnelsen var levering av stein til de store forbyggingsanleggene (verken) langs Glomma etter flommen i 1995.

Med bestemmelsen om driftsplan/konsesjon har behovet for tillatelse til fortsatt drift iht. minerallovens overgangsbestemmelse i § 69.6 blitt akutt for Svein Brodahl Grusforretning. Det har vært en langvarig prosess og først nylig har NVE sørget for tiltransportering av sin avtale med grunneier til Svein Brodahl, avtale signert 22.06.2016 følger vedlagt.

Det ble holdt oppstartmøte den 16.03.2016 i Grue kommune for regulering av steinbruddet med utvidelse. Varslingen av reguleringen har måttet utstå inntil grunnavtalen var i orden, men vil nå skje i løpet av kort tid.

Direktoratet for mineralforvaltning kan kreve flere opplysninger dersom man finner det nødvendig for behandling av søknaden.

7. Underskrift

Sted og dato

Kirkener 20/7-2016
20/7-2016

Underskrift

Svein Brodahl

Gardermoen, 02.04.2019

Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard
Leiv Erikssons vei 39
Postboks 3021 Lade
7441 Trondheim

E-post: mail@dirmin.no

Deres ref.: 16/01270-8

Grinder steinbrudd i Grue kommune Forslag til driftsplan, Svein Brodahl Grusforretning

På vegne av Svein Brodahl Grusforretning (SBG) ble det oversendt et forslag til driftsplan 10.10.2016. Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) har i brev av 18.02.2019 etterspurt mer informasjon og bedt om utbedring av aktuelle konkrete punkter. Det har gått lang tid fra forslaget ble innsendt 10.10.2016 fram til tiltakshaver mottok tilbakemeldingen i februar 2019. Det er derfor en del endringer som er aktualisert av den grunn. I denne supplerte og oppdaterte utgaven av driftsplanen er de påpekte manglene rettet og de situasjonsbetingede endringene (eiendomskjøp m.v.) siden oktober 2016 hensyntatt.

Status pr. 01.04.2019:

For å oppnå en fortsettelse av driften ved Grinder steinbrudd iht. overgangsordningen i minerallovens § 69 nr. 6, ble det i samråd med DMF gitt opplysninger om virksomheten og søkt konsesjon ved brev herfra av 20.07.2016. Det var på den korte tiden som da var til rådighet, umulig å frambringe en driftsplan, langt mindre gjennomføre en reguleringsprosess. Ved brev av 12.09.2016 gjorde DMF betinget vedtak om fortsatt drift i påvente av konsesjonsbehandling. DMF satte samtidig frist til 10.10.2016 for innsending av dokumentasjon om status for drift og planer for videre uttak med avslutning. De opplysningene DMF da etterspurte var langt på veg de samme som skulle gis i en driftsplan. I oversendelsen ble det derfor så vidt mulig valgt å følge DMF's mal i driftsplanveilederen av 24.06.2016-revisjon 1.0. Ved brev av 18.02.2019 har DMF bedt om mer informasjon og oppdatering av aktuelle punkter.

Det har vært steinbrudd på stedet etter at NVE satte i gang arbeidene med forbygging langs Glomma som følge av den store flommen i 1995. Svein Brodahl Grusforretning har drevet steinbruddet for NVE og innenfor NVE's avtale om utvinningsrett med grunneier. SBG fikk sommeren 2016 tiltransportert avtalen med grunneier (ved erklæring signert 22.06.2016, tidligere sendt DMF). Høsten 2018 ervervet Svein Brodahl skogarealet mellom gnr. 48 bnr. 66 og rv. 2. og sikret dermed at steinbruddet kan utvides på egen grunn. Dette arealet har tidligere hatt gnr. 48 bnr. 6, men fikk etter fradeling og Svein Brodahls oppkjøp gnr. 48 bnr.

87. Steinbruddet ligger inne i Grue kommuneplan, men i et noe mindre omfang enn som den omsøkte driften forutsetter.

Nedenfor er det tatt inn noen bilder som illustrerer dagens situasjon i steinbruddet:



Bilde tatt mot nord med innkjøringen



I retning sørøst der det blir marginalt uttak



Fra virksomheten i bruddet retning sør



Lagerhauger og sikt mot vest

1. Informasjon om uttaksstedet og topografiske forhold

Kart som viser beliggenheten i kommunen, situasjonen på stedet med eiendomsforhold samt plass i vedtatt kommuneplan følger av vedleggene a1, b1 og b2.

Informasjon om uttakssted og topografi som oppgis:

- Navn på uttaket og eventuell ID i DMF's register: Grinder steinbrudd.
- Kommunenavn: Grue.
- Gårdsnummer/bruksnummer: Gnr. 48 bnr. 66 og gnr. 48 bnr. 87. Vegadkomsten som i dag benyttes, berører de samme eiendommene og i tillegg gnr. 51 bnr. 2. Enkelte andre har bruksrett til deler av dagens vegadkomst som driftsveg ved skogbruk. Etter at Svein Brodahl ervervet skogarealet under gnr. 48 bnr. 6 med nytt bnr. 87, ligger det til rette for etablering av en egen hensiktsmessig adkomstveg som bare vil berøre hans eiendom og gnr. 48 bnr. 66. Dette blir sikret i den reguleringsplanen som nå er under utarbeidelse.
- Reguleringsplanen får navnet: «Detaljreguleringsplan for Grinder Steinbrudd» (det er holdt oppstartmøte) og den er tildelt plan-ID 2016001. «Kommuneplanens arealdel 2013-2023» ble vedtatt 08.04.2013, sak nr. 014/13.
- Eventuelle krav i reguleringsplan som påvirker driften: I arbeidet med reguleringsplanen er det foreløpig ikke framkommet noen spesielle krav som vil påvirke driften. Bunnkoten vil følge dagens lavnivå i steinbruddet (kote 167) og reguleringsplanen med bestemmelser

vil bli tilpasset føringene i DMF's veileder. Statens vegvesen har 25.03.2019 fått tilsendt forslag til ny og trafikkmessig forbedret tilknytning til rv. 2 som ledd i reguleringsarbeidet.

- Eventuelle tillatelser etter annet lovverk som påvirker driften: Det er hittil ikke gitt noen tillatelser eller pålegg etter annet lovverk. Driften vil etter gitt konsesjon bli tilpasset annet lovverk og de pålegg som eventuelt måtte komme i reguleringsprosessen.

2. Informasjon om mineralforekomsten

Beskrivelse av mineralforekomsten:

- Type mineralforekomst: Byggeråstoff (pukk og knust stein i forskjellige fraksjoner, tilslag i asfalt m.v.)
- Informasjon om mineral-/bergartskvalitet: Ut fra NGU's base – ryolitt og metaryolitt. NGU har i 2015 tatt prøver av forekomsten Grunder og utarbeidet rapport. Denne følger vedlagt (for øvrig også sendt før).
- Antatt volum: Ca. 560.000 m³.
- Planlagte salgsprodukter og utnyttelsesgrad av ressursen: Forskjellige fraksjoner av knust stein. Det ventes liten eller ingen rest som ikke er salgbar/brukbar.

3. Planlagt uttak, opprydding og sikring under drift

Det planlagte uttaket er en videreføring av eksisterende steinbrudd. Kvalitet og topografi tilsier at uttaket fortsetter hovedsaklig i retning vest. Det er moderate høydeforskjeller med tilsvarende gode muligheter for sikker drift, kontinuerlig istandsetting og tilpassing av landskap ved avslutning. Det planlegges 4 etapper. En oversikt er vist nedenfor, mens detaljerte kart med etapper, gjennomføringsmetode, avslutning m.v. framgår av vedleggene.

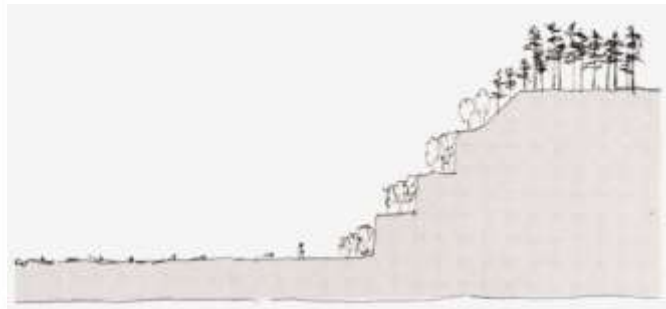
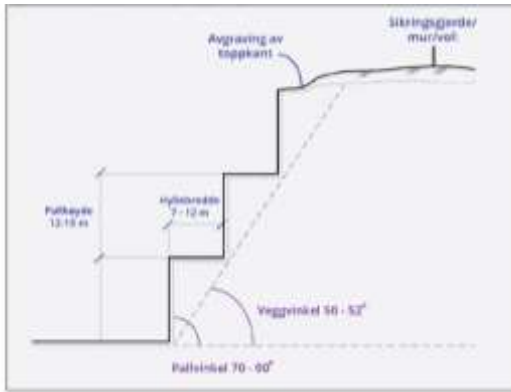


Oversikt med etapper, driftsretninger, ny adkomstveg m.v., vedlegg c2

3.1. Uttak

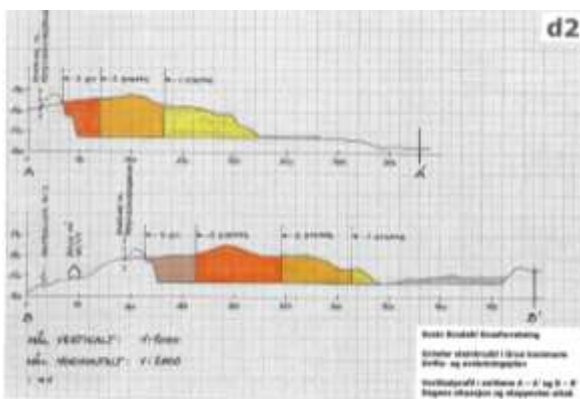
Beskrivelse av planlagt uttak:

- Geologiske forhold som har betydning for driften: Det synes ikke å være sprekkesystemer eller kvalitetsvariasjoner i vestlig retning som har særlig betydning for driften.
- Planlagt uttaksmetode: Det sprenges paller (inntil 2 paller der høyden går over kote 177).
- Viktige driftsforhold som:
 - Planlagt uttaksretning og eventuelle uttaksetapper: Fortsettelsen skjer med et mindre uttak i sørlig retning og deretter mot vest. Mot øst og sørøst har fjellet en konsistens som gjør det mindre egnet til uttak og bruk. Samlet vil steinbruddet bestå av 4 etapper, jfr. kartene c2-c6 for så vidt også snittene i tegning d2. Driftsretningene er markert med svarte piler i kart c2. Sprekker og slepper kan ellers variere noe. Sprenging blir lagt opp for å unngå for store blokker og etterfølgende pigging. I sørvestre del av etappe 1 er det registrert en del fuktige løsmasser uten at mektigheten er kartlagt. Dette kan medføre en viss begrensning av fjelluttaket i denne etappen, men samtidig gi jordmasser til terrengbearbeiding ved avslutning. I tiden som har gått siden søknad om konsesjon ble sendt DMF (21.07.2016), har uttak skjedd i sørlig retning. Tidligere vist etappe 1 er derfor endret noe i tråd med dette. Med Svein Brodahls erverv av skogeiendommen gnr. 48 bnr. 87, ligger det som planen viser, til rette for en viss utvidelse mot vest med tilhørende arrondering av tidligere omsøkt konsesjonsområde.
 - Svein Brodahl vil bygge ny adkomstveg med utbedret tilknytning til rv. 2. Denne adkomstvegen vil danne en naturlig del av det drifts- og anleggsvegssystemet som helt eller delvis må omgi etappene.
 - Driften fortsetter som den har vært drevet i årevis: Det sprenges pr. salve 10-15.000 m³ fast fjell. Bredden og dybden avgjøres av forholdene på stedet slik at det oppnås en gunstig størrelse og fordeling på blokkene til den etterfølgende knusingen. Før sprenging plasseres knuseverket i passende avstand og føres etterpå tilbake og nær opp til de utsprengte massene.
 - Høyde og skråningsvinkel: Høydeforskjellen mellom bunnivået på kote 167 og de høyereliggende områdene er opptil 20 m. Der det er mindre enn 10 m mot ytterkant blir det sprengt ut med en skråning med vinkel ca. 70-90 grader. Der høydeforskjellen er 10 til opp imot 20 m blir det 2 paller der nedre pall er gjennomgående 10 m, hyllebredden er ca. 8 m og samlet veggvinkel er vel 50 grader. Se figurer i vedleggene d2-d4, for øvrig også prinsippillustrasjonene på neste side fra DMF's driftsplanveileder av 2016 og fra Statens vegvesens håndbok 178 «Planlegging av massetak».
- Produktlagrene vil forskyve seg i takt med uttaket; likedan plasseringen av det mobile knuseverket – fra og med første etappe nær dagens fraksjonslagre, videre vestover i følge med utviklingen av etappene. Det blir ingen faste installasjoner.
- Totalt uttaksvolum: Ca. 560.000 m³.
- Årlig uttak: Ca. 30-40.000 tonn.
- Driftstid for uttaket: Ca. 45 år.
- Plan for bruk av vrakmasser: Det har vært lite eller ingenting hittil, men det som er, kan nyttes som fyllmasser for interesserte og det som egner seg til avslutning.
- Driften organiseres ved rensking av etappe 1 før sprenging. Overflatemassene plasseres som ranker i grøntsone E1 utenfor etappen. Rankene danner naturlige og effektive stengsler som sikrer driften i etappen innenfor. Når etappe 1 er ferdig uttatt, renskes fjellet i etappe 2 overflatemassene plasseres som ranker i grøntsonene E2 og sprenging skjer. Parallelt med driften i etappe 2 tilbakeføres overflatemassene fra rankene utenfor etappe 1, plasseres på palletrinnene og i bunnkantene der som vekstmiddel. Ved fortsettelse i etappe 3 og etappe 4 skjer tilsvarende.

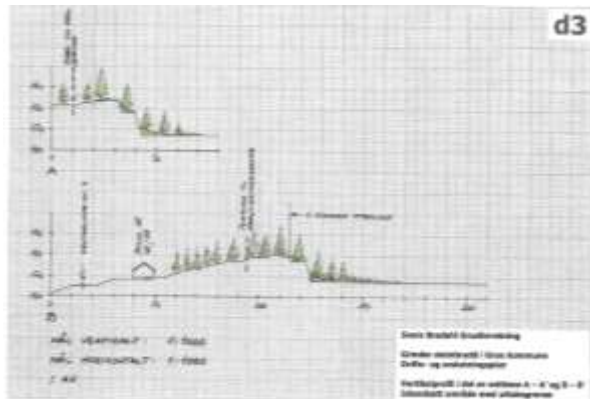


Eksempel på endelig vegg i dagbrudd, fra Driftsplanveileder, Direktoratet for mineralforvaltning, 2016

Illustrasjon fra Statens vegvesens håndbok 178 «Planlegging av massetak»



Figuren viser vertikalt snitt med dagens terreng og etapper i Grinder Steinbrudd, vedlegg d2



Figuren viser prinsipp for uttak og avslutning, vedlegg d3

3.2 Opprydding og sikring under drift

Det har hittil ikke vært nødvendig med spesielle sikringstiltak og stengsler. Området er lite brukt av folk og det har ikke vært noe problem med ubudne gjester i selve steinbruddet. Avdekkingsmassenes plassering som ranker i vegetasjonsskjermene/grøntsonene og avverger tråkk ut mot bruddkantene. På noen steder blir det under drift og etter avsluttet uttak opptil 10 m høye paller og der forutsettes det satt opp varselskilt. Disse er vist i vedlegg e1. Det skal ikke oppstå ustabile kanter. Under videre drift og etter bygging av ny adkomstveg, ventes det å bli behov for en bom ved innfarten til steinbruddet.

Beskrivelse av planlagt opprydding og sikring under drift:

- Merking og adgangsbegrensning:
 - Det settes opp bom med skilt ved innfarten til selve steinbruddet slik at ingen kan ta seg inn der med kjøretøyer og ingen kan misforstå hvilken virksomhet det er som foregår der.
 - Det plasseres skilt nær kantene ved utvalgte steder og ved rankene der det kan ventes at noen kan komme til å nærme seg steinbruddet, i prinsippet som vist i vedlegg e1.
- Som nevnt vil vollene med rensk-masser sammen med skilte danne effektive hindre mot at uvedkommende skal forville seg mot kantene. Det anses unødvendig med gjerde. Skulle det oppstå midlertidige behov for et gjerde, vil slikt bli satt opp sammen med skilt.
- Rensk av bruddområdene vil skje etappevis og så langt mulig slik at avdekkingsmassene plasseres som ranker i vegetasjonsskjermene/grøntsonene som grenser inn til hver etappe – for etappe 1 i grøntsonen E1, for etappe 2 i grøntsonene E2, osv. se kart c2.

- Avdekkingsmassenes plassering som ranker i vegetasjonsskjermene/grøntsonene, danner naturlig og effektiv sikring av driften i etappen innenfor. Den fortløpende oppryddingen og ferdigstillingen gir så vel god orden på stedet som betydelig grad av sikkerhet dersom noen forviller seg mot ferdige kanter rundt steinbruddet. Med den foreslåtte plasseringen av jordrankene, som vist i detalj i vedleggene c3-c6, istandsetting med påføring av jord på pallehyller og i kantbunn menes at opprydding og sikring under drift blir tilfredsstillende ivaretatt. I tillegg forutsettes som nevnt plassering av varselskilt på tre steder der kantene blir opptil 10 m, jfr. vedlegg e1.
- Reguleringsplanen vil supplere med bestemmelser om sikring under drift, at det er ryddige forhold under drift og at det er en bearbeiding med tilpassing til omgivelsene etter drift. Et foreløpig reguleringsforslag er vist i vedlegg b3.

4. Hensyn til natur og omgivelser

Høydeforskjellene er relativt begrensede og dette åpner for et best mulig hensyn til natur og omgivelser. Et bekkedar i sørvest og et markert terrengfall i vest ca. 60 m øst for eneste bolighus i nærheten, gir naturlige rammer for avgrensning og naturtilpassing. Det ventes at reguleringsplanen vil inneholde samme føringer som gjengis i punktene nedenfor.

- Det er lite bebyggelse i nærheten. Behovet for tiltak er uansett begrenset ettersom det blir få sprengninger, relativt korte knuse-perioder og moderat trafikk:
 - Tiltak mot støy og støv synes å være unødvendig. Det er bare i vest at det finnes et bolighus (på gnr. 48 bnr. 47) som kan ventes å merke støy eller støv fra steinbruddet. Det ligger på kote 168 mens bunnen i bruddet ligger på kote 167. Mellom huset og driftsområdet vil det i alle etappene være en bruddkant varierende fra 13 til 15 m. Ved drift i etappe 4 blir det i tillegg en voll/ranke av overflatemasser på 3-5 m høyde i grønntsonen, slik at driftsplanet blir liggende ca. 15 m under toppen av denne. Avstanden fra huset til toppen av ranken i vegetasjonsskjermen/grønntsonen blir ca. 50 m.
 - Framherskende vindretninger er nord-sør. Det er ikke innsyn fra bebyggelse på noen kanter.
 - Trafikkbelastningen vil merkes av beboerne på den nærmeste boligeiendommen – denne vil imidlertid bli tilnærmet uendret i forhold til hva den har vært de siste ti-årene. Overfor Statens vegvesen er det opplyst at antall lass daglig vil variere fra ingen til 20-30, med et middel på 10-20 pr. døgn. Nytt kryss mellom rv.2 og adkomstvegen anlegges ca. 15 m lenger nord og det etableres en ny og slakere adkomst til boligen på gnr. 48 bnr. 47.
 - Utvidelsen styrer unna bekken i sørvest og miljøet som kan finnes der. Etter artsdatabasen, naturdatabasen m.v. er det ikke spesielle registreringer i området som berøres av utvidelsen.
 - Steinbruddet ligger slik til at det ikke blir avrenning til vassdrag.
 - Hedmark fylkeskommune foretok befaring 23.11.2016 og avga rapport 22.12.2016. Det ble ikke gjort funn av kulturminner.
- Reguleringsprosessen er i gang. Forslag til nytt og utbedret kryss mellom rv.2 og adkomstvegen er som nevnt sendt Statens vegvesen til uttalelse i forbindelse med reguleringsarbeidet. I betraktning av at det har vært virksomhet på stedet i lang tid og steinbruddet er registrert med eget formål i kommuneplanen, ventes det ikke krav som endrer forhold i denne driftsplanen.

5. Plan for opprydding og sikring etter endt drift (Avslutningsplan)

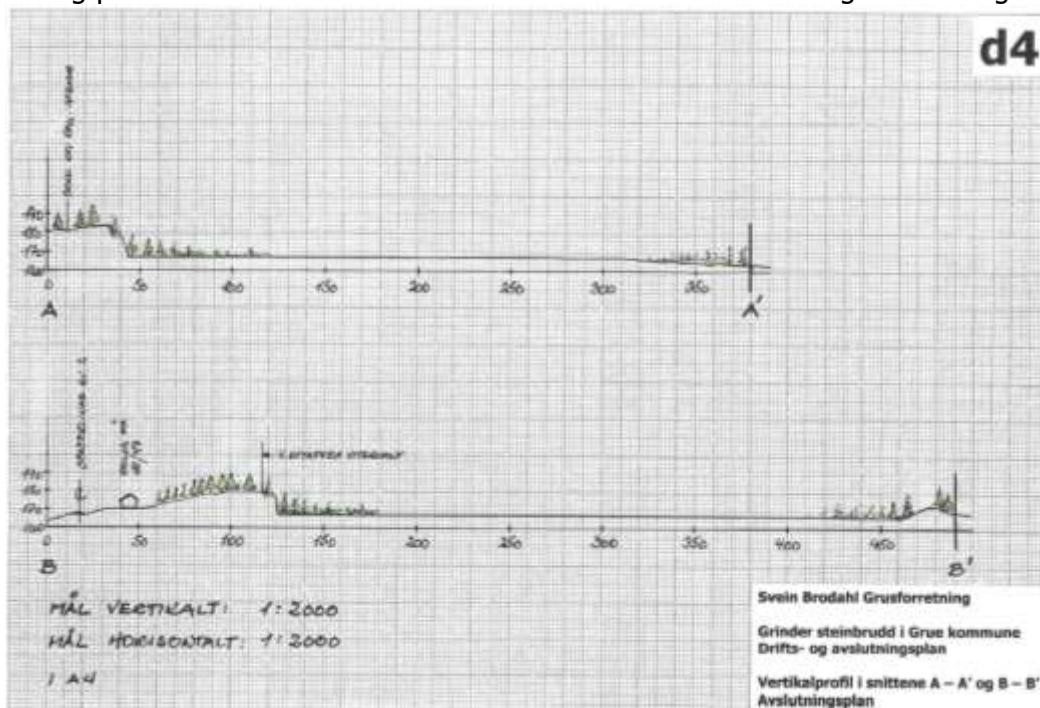
Høydeforskjellene er beskjedne og innretningen med paller blir naturlig nok preget av dette.

Med de moderate høydene og relativt slake vinkler kombinert med fortløpende tilbakeføring av løse, lagrede overflatemasser på hyllene, vil steinbruddets kanter gro raskt til. Vegetasjonen og terrenget får en form som faller naturlig og rimelig trygt ut i forhold til omgivelsene. Etter fullført uttak ventes området regulert til LNF-formål og skogbruk. Det kan i så måte egne seg godt for deponering av vanlig, rene overflatemasser som gir god bunn for skog, se illustrasjon i vedleggene d3, d4 og e1.

Plan for opprydding og sikring etter endt drift (Avslutningsplan):

- Tiltak for opprydding av området iht. planlagt etterbruk:
 - Konstruksjoner og infrastruktur fjernes, likeledes uegnede masser og skrot.
 - Løse, lagrede overflatemasser tilbakeføres på resten av hyllene og steinbruddets kanter gror til.
 - Etter hvert, og dersom det er for lite masse til å dekke hele bunnen, tilføres rene jordmasser.
 - Vegetasjonen kommer av seg selv eller det kan plantes gran.
- Sikring av uttaket etter endt drift skjer ved:
 - I nord kan bruddkanten bli helt ned til 3-5 m. I sør og vest vil den variere mellom 10 og 19 m. Der bruddkanten blir høyere enn 10 m, etableres det 2 paller der nedre pall blir 10 m høg og liggende på kote 177, mens den øvre får varierende høyde, jfr. pkt. 3.1 og vedleggene d2-d4 og e1.
 - Bruddveggene renskes og løse, lagrede overflatemasser påføres de siste hyllene og bunnen.
 - Dersom det ikke har vært behov for varselskilt under driften, settes de opp på steder angitt i avslutningskartet, jfr. vedlegg e1. Det anses unødvendig med gjerde.
- Tiltak for å hindre erosjon og frostsprengning far overflatevann:
 - Tiltak som avskjærende grøfter på topp av skråning eller vannledende slisser i bruddvegg er neppe aktuelle, men behovet vurderes ved avslutning.
- Eventuelle andre forhold og varig sikring ventes det ut fra forholdene på stedet ikke å være ved behov for.

Nedenfor og på neste side er det vist hvordan driftsområdet vil arte seg etter ferdig uttak.



Vertikalprofil i snittene A – A' og B – B' som viser avslutningen med tiltagende gjengroing, vedlegg d4



Avslutningskart med tilvokst driftsområde – LNF/skog. Det mørke grønne feltet er istandsatt palletrinn og de røde «flaggene» symboliserer varselskilt, se for øvrig vedlegg e1

.....

For Svein Brodahl Grusforretning

Halvor Tangen
Siv. ing.

Vedlegg:

a) Oversiktskart

- **a1** Oversiktskart 1: 50.000 med avmerking av Grinder steinbrudd

b) Eiendomskart

- **b1** Kart 1: 5.000 med eiendomsgrenser og matrikkelnummer som også viser omsøkt konsesjonsområde for uttaket
- **b2** Utsnitt av gjeldende kommuneplan med avmerking av Grinder steinbrudd
- **b3** Foreløpig utkast til reguleringsplan (enda ikke forelagt Grue kommune)

c) Uttakskart

- **c1** Kart med eksisterende uttaksområde
- **c2** Oversiktskart med etapper, uttaksretning, mellomlagring m.v.
- **c3** Etappe 1 uttaksretning og mellomlagring
- **c4** Etappe 2 uttaksretning og mellomlagring
- **c5** Etappe 3 uttaksretning og mellomlagring
- **c6** Etappe 4 uttaksretning og mellomlagring

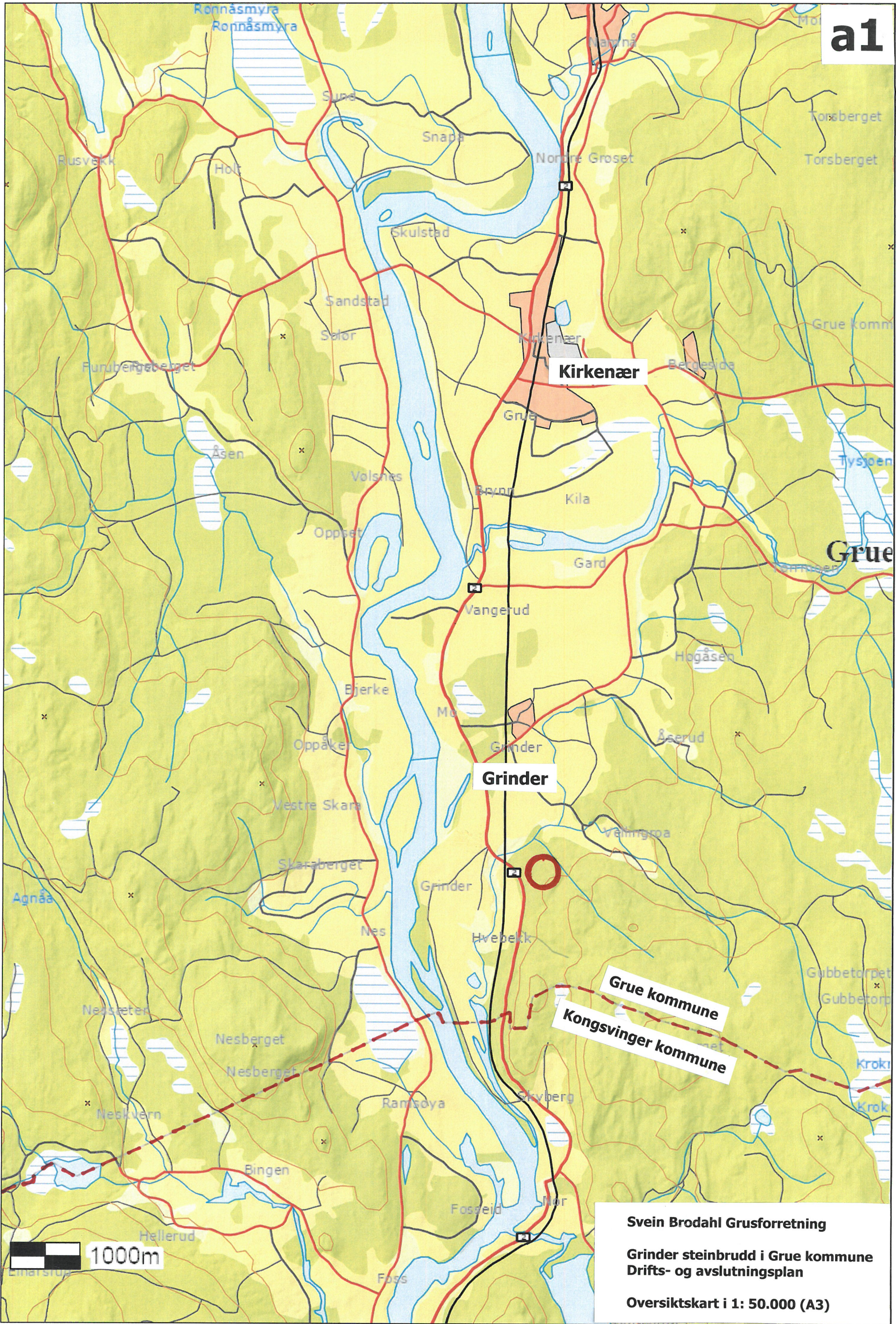
d) Kart til avslutningsplan

- **d1** Kart med plassering av snitt for terrengprofiler
- **d2** Vertikalprofiler i snittene A – A' og B – B' med etappevise uttak
- **d3** Vertikalprofiler i del av snittene A – A' og B – B' med istandsetting av kanter
- **d4** Vertikalprofiler i snittene A – A' og B – B', Avslutningsplan for hele området

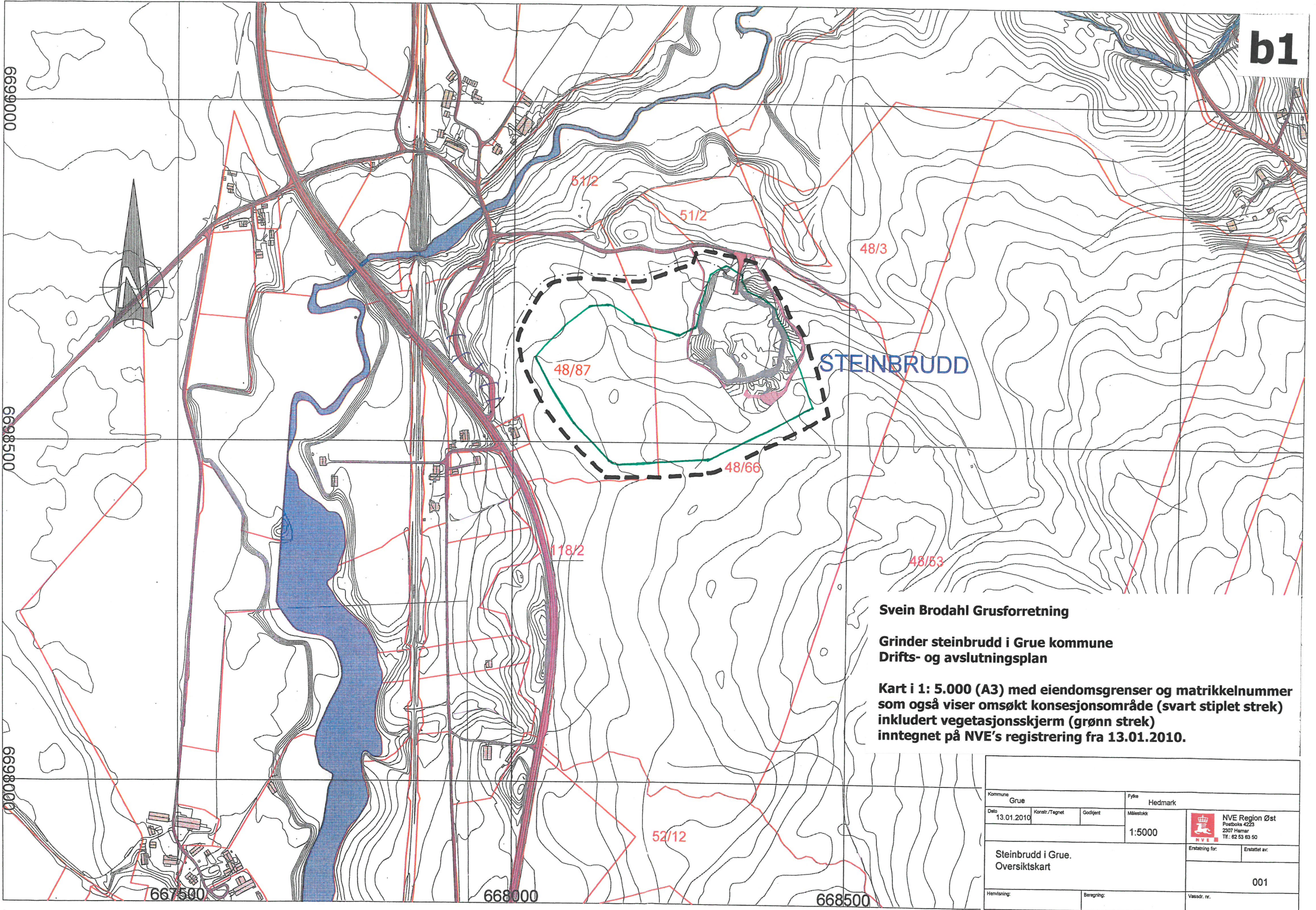
e) Avslutning

- **e1** Avslutningskart tilvokst område (LNF)

NGU rapport datert 04.11.2015




b1

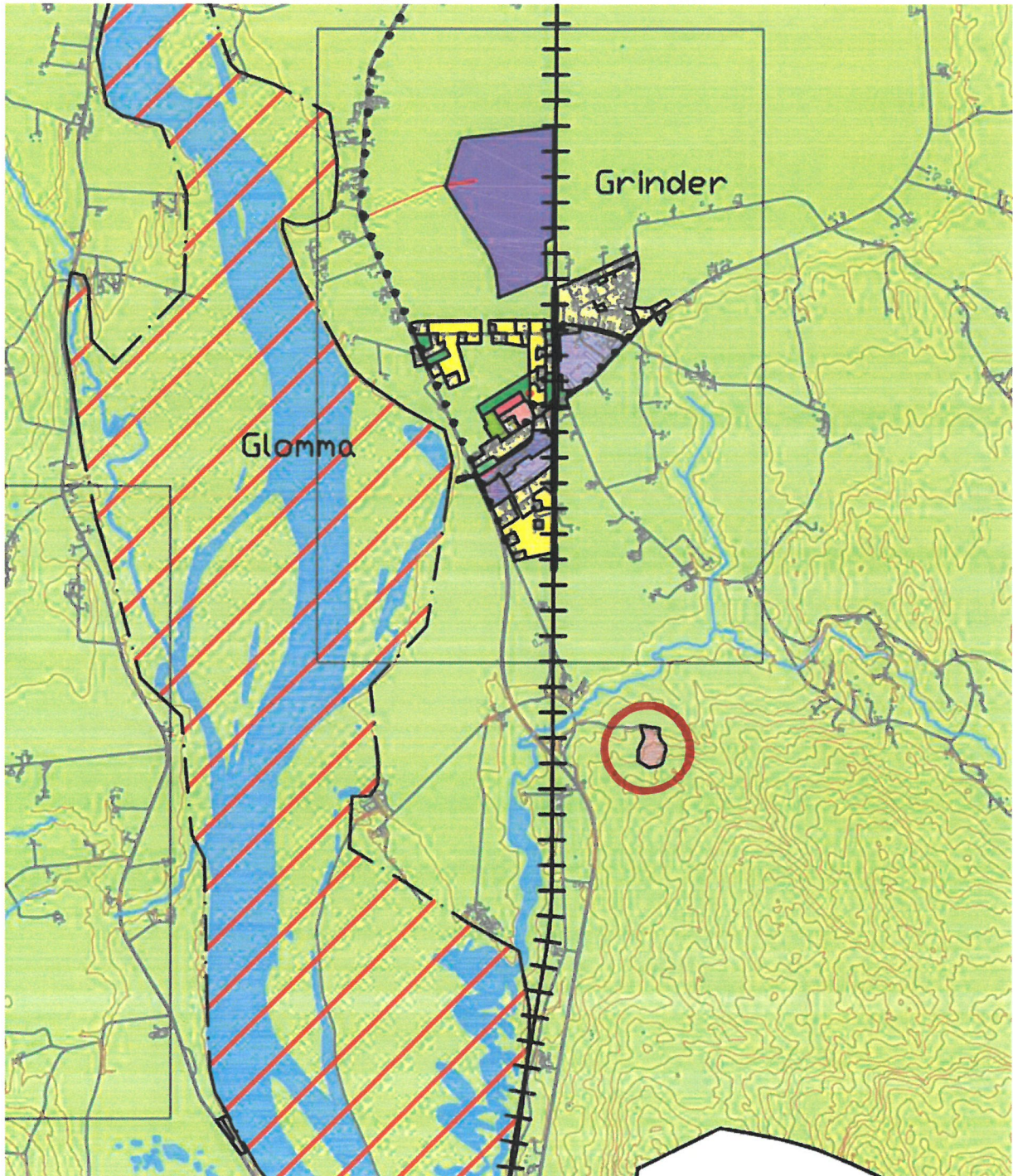


Svein Brodahl Grusforretning

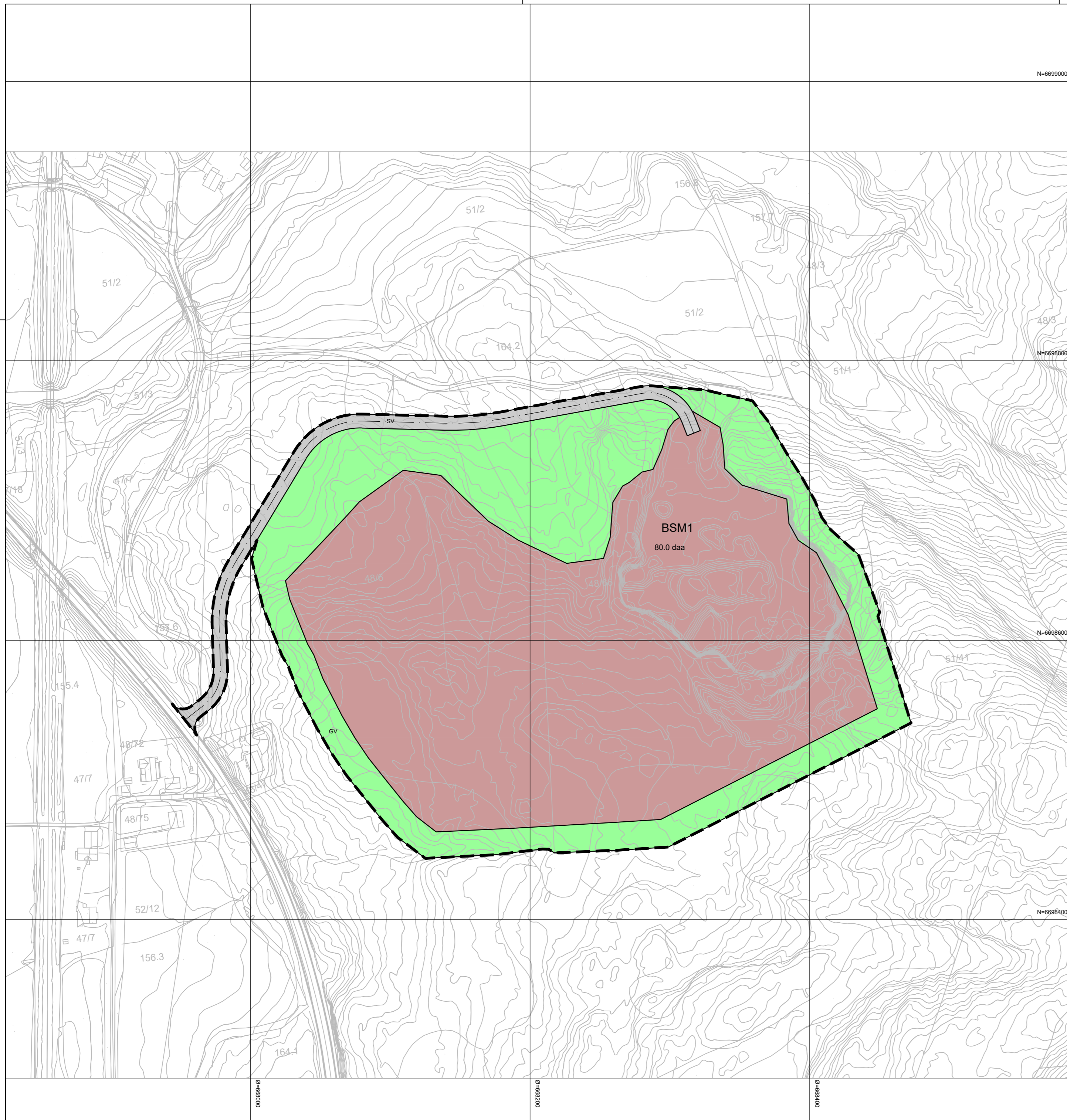
**Grinder steinbrudd i Grue kommune
Drifts- og avslutningsplan**

Kart i 1: 5.000 (A3) med eiendomsgrenser og matrikelnummer som også viser omsøkt konsesjonsområde (svart stiplet strek) inkludert vegetasjonsskjerm (grønn strek) inntegnet på NVE's registrering fra 13.01.2010.

Kommune Grue		Fylke Hedmark	
Dato 13.01.2010	Konstr./Tegnet	Godkjert	Målestokk 1:5000
Steinbrudd i Grue. Oversiktskart			 NVE Region Øst Postboks 4223 2307 Hamar TF: 62 53 63 50
Erstatning for:		Erstattet av: 001	
Henviisning:	Beregning:	Vassdr. nr.	



Utsnitt av gjeldende kommuneplan for Grue (ikke i målestokk)



Tegnforklaring

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

BSM Steinbrudd og masseuttak

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

SV Veg

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur

GV Vegetasjonsskjerm

Linjesymbol

--- Plangrense

— Formålgrense

- - - Regulert senterlinje


Foreløpig
utkast

Kartopplysninger

Kilde for basiskart: Infoland
 Dato for basiskart: 30.09.2016
 Koordinatsystem: UTM sone 32 basert på EUREF89/WGS84
 Høydegrunnlag: NN2000

Ekvidistanse 1 m
 Kartmålestokk: 1:2000 m (i A2-format)
 0 20 40 60 80 100m

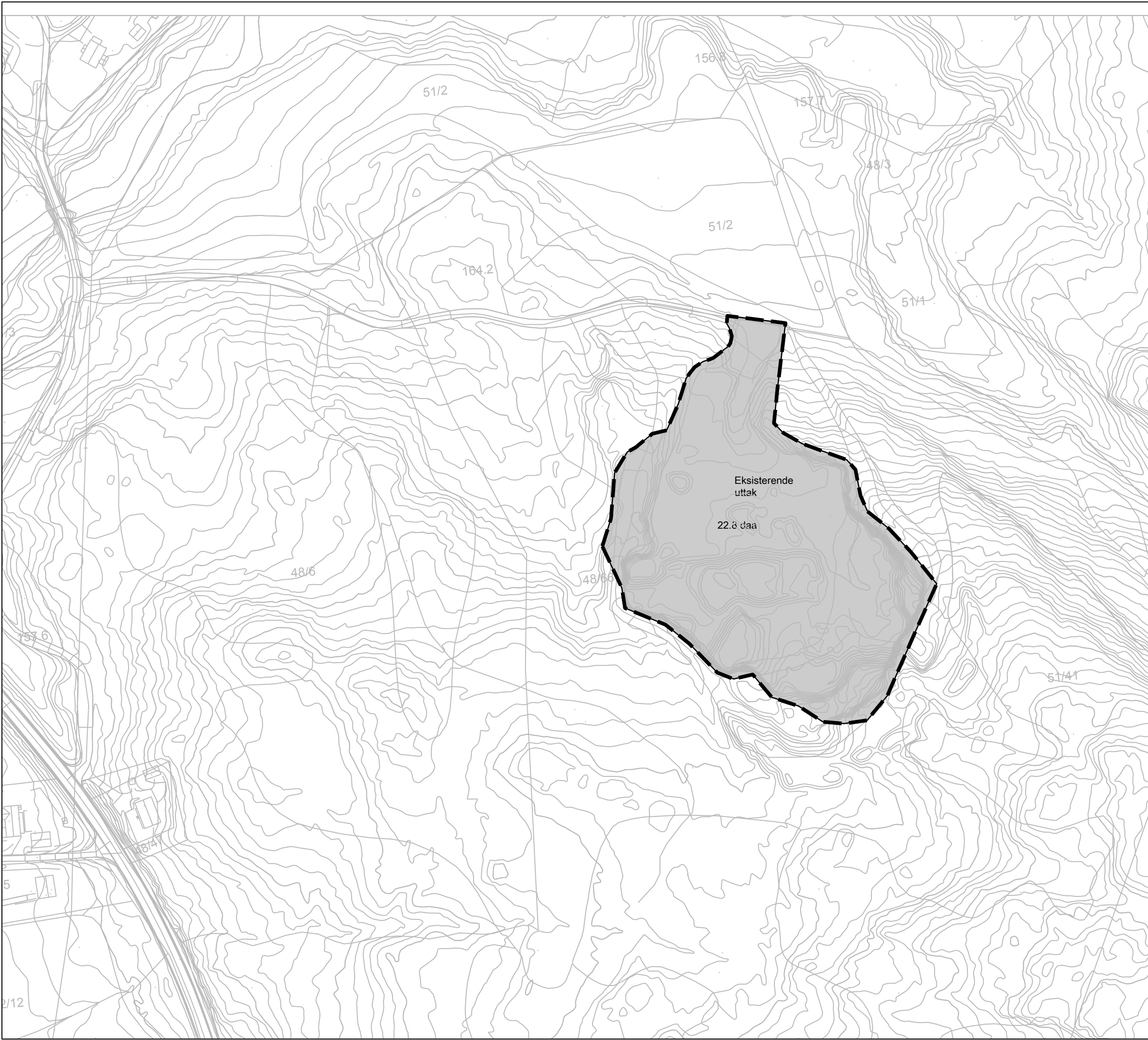


 **Detaljregulering**
Grinder steinbrudd
 Med tilhørende reguleringsbestemmelser

Arealplan-ID:
0423_Forslag

Forslagstiller:
Plan1 AS

SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN				SAKS-NR.	DATO	SIGN.
Dato	Revisjon					
Dato	Revisjon					
Dato	Revisjon					
Kommunestyret sitt vedtak						
2. gangs behandling						
Offentlig ettersyn fra.....til						
1. gangs behandling						
Kunngjøring av oppstart av planarbeid						
Oppstartsmøte.....						
PLANEN ER UTARBEIDET AV: PLAN1				TEGNNR.	DATO	SIGN.
					01.04.2019	



Tegnforklaring

■ ■ ■ ■ Uttaksgrense

— Høydekurve



Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

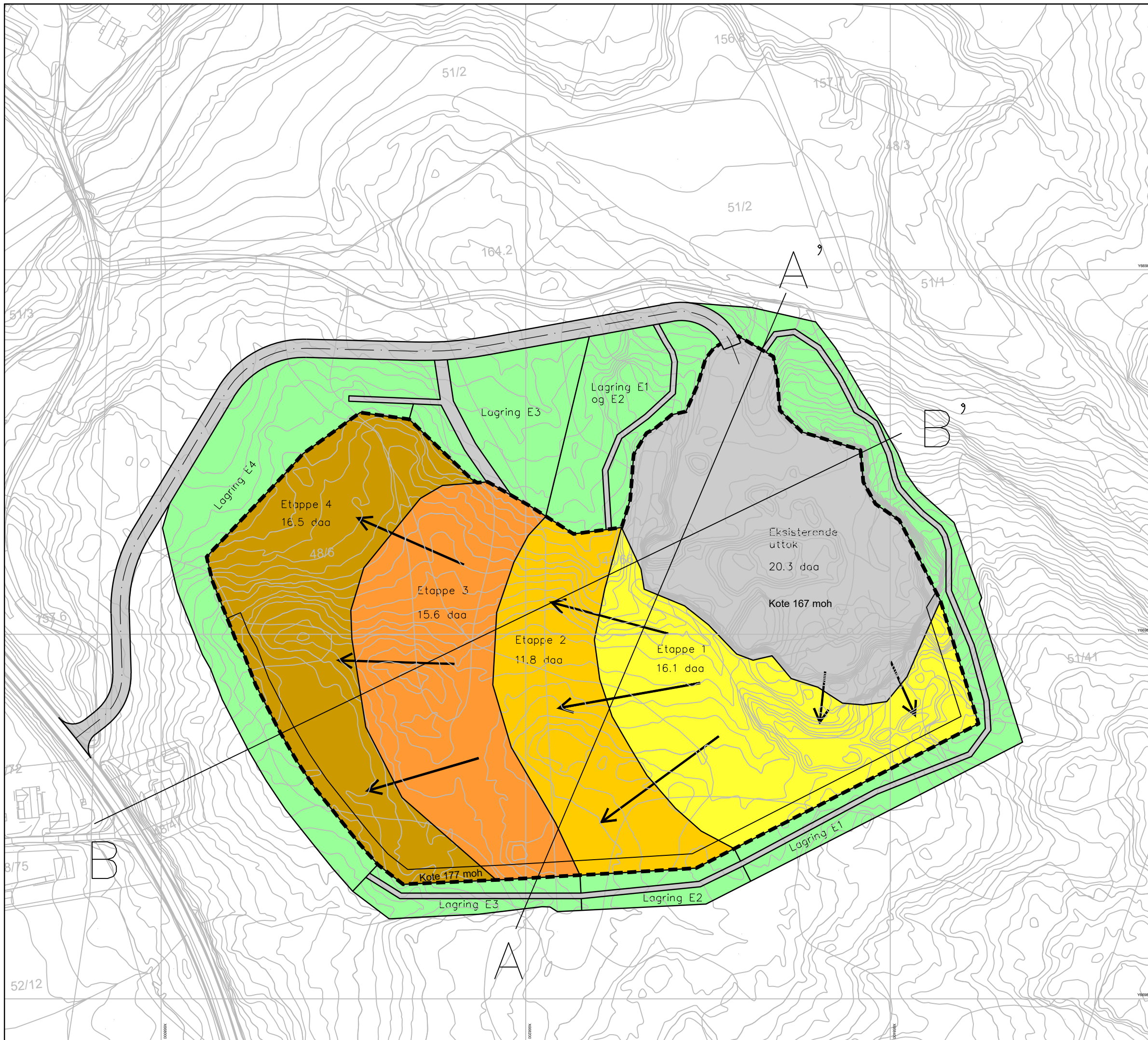
Tegningen viser:
Eksisterende uttaksområde

Mål: 1:2000 (A3)

Dato: 10.10.2016 Dato for oppmåling: 2013

Tegnet av: HOT Ekvidistanse: 1 m

Prosjektnr: 2765-0000 Datum: UTM 32



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- ← Driftsretning
- Høydekurve

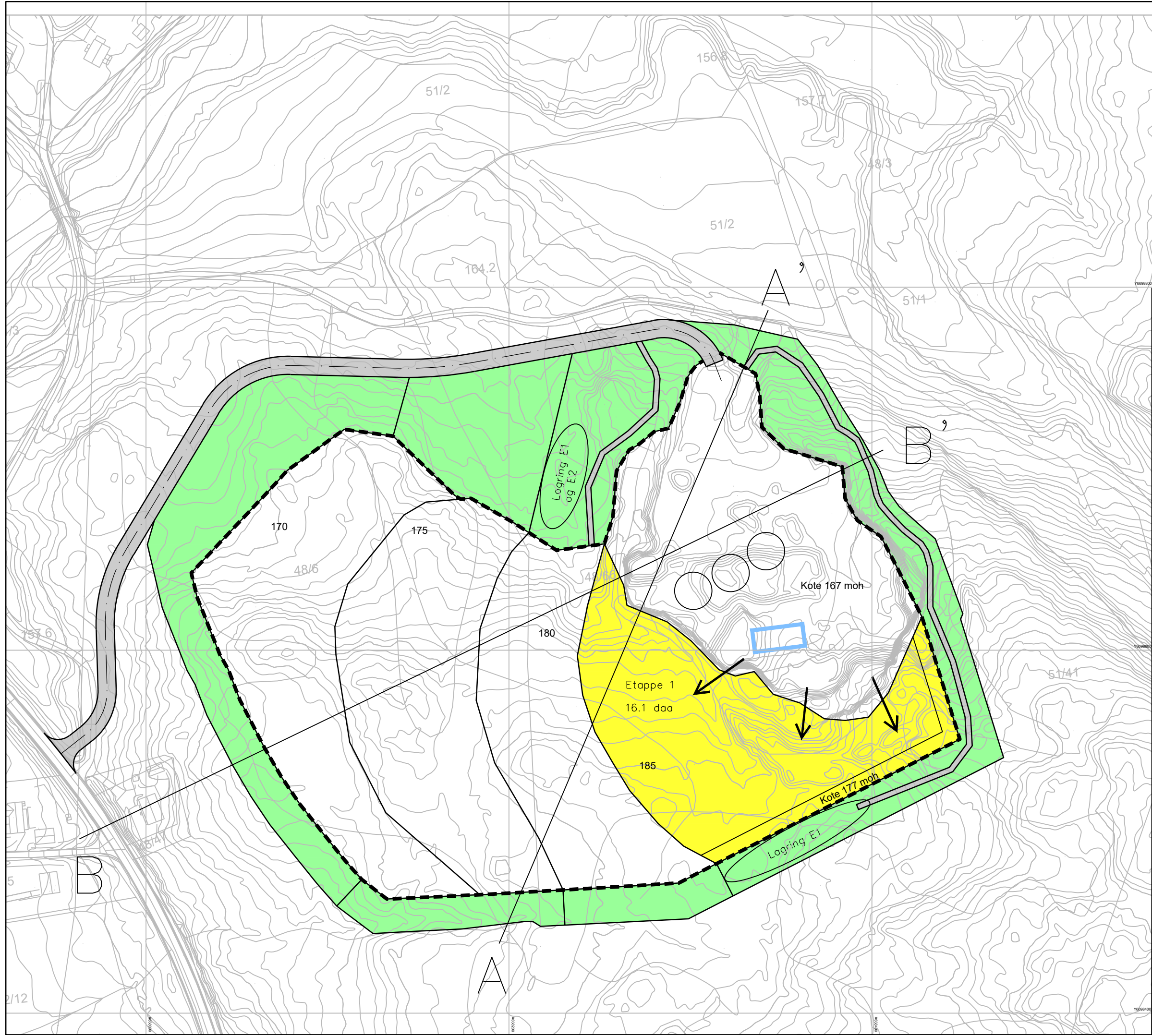


Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Oversikt med etapper

Mål:	1:2000 (A3)	0 20 40 60 80 100		
Dato:	01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013		
Tegnet av:	HOT	Ekvidistanse: 1 m		
Prosjektnr:	2765-0000	Datum: UTM 32		



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- ← Driftsretning
- Høydekurve
- Mobilt knuseverk
- Lagring av ferdig produkt
- Mellomlagring overflatemasser
- Midlertidig driftsveg

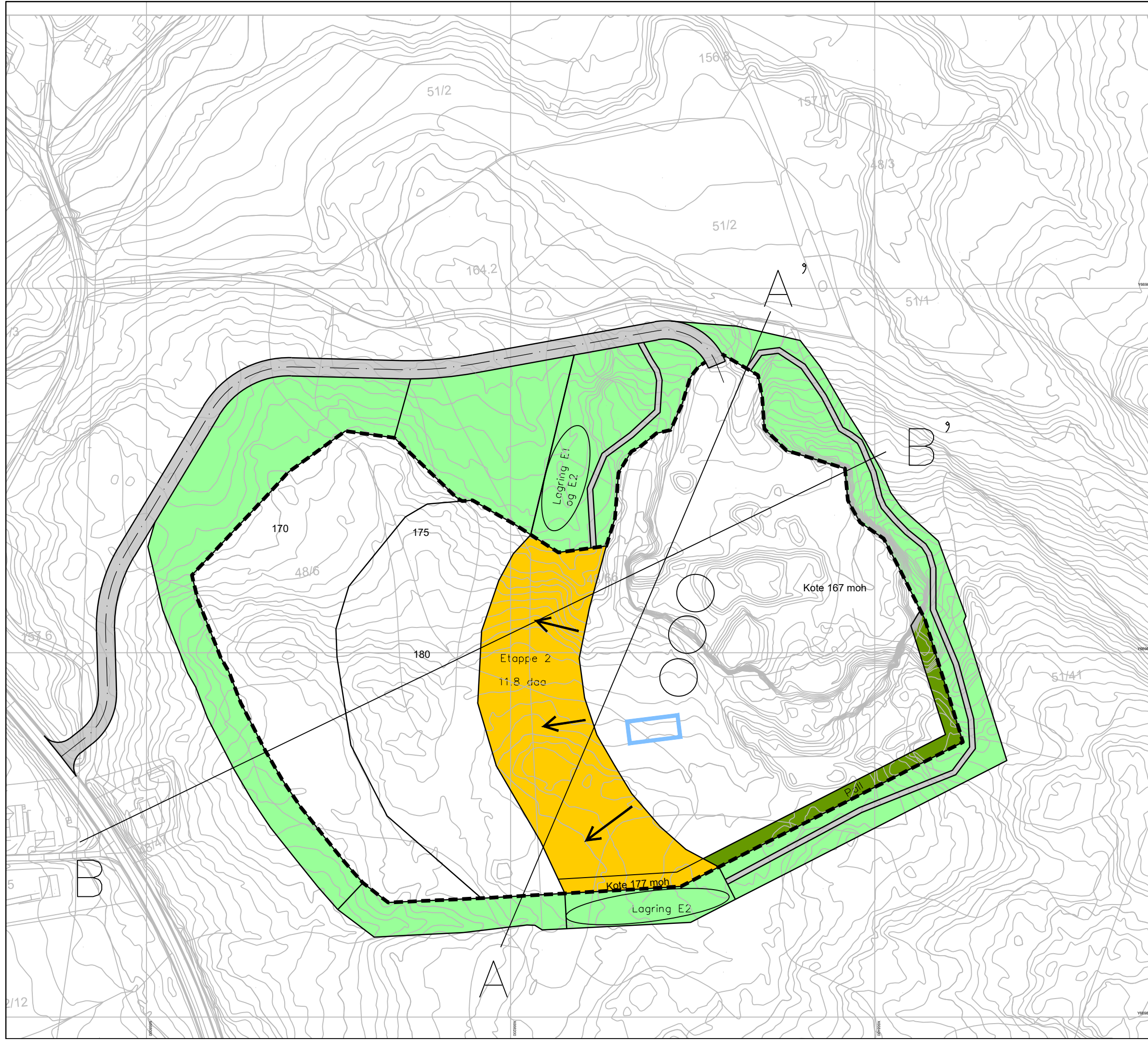


Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Etappe 1 uttaksretning og mellomlagring

Mål: 1:2000 (A3)		
Dato: 01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013	
Tegnet av: HOT	Ekvidistanse: 1 m	
Prosjektnr: 2765-0000	Datum: UTM 32	



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- ← Driftsretning
- Høydekurve
- Mobilt knuseverk
- Lagring av ferdig produkt
- Mellomlagring overflatemasser
- Midlertidig driftsveg
- █ Istandsatt areal

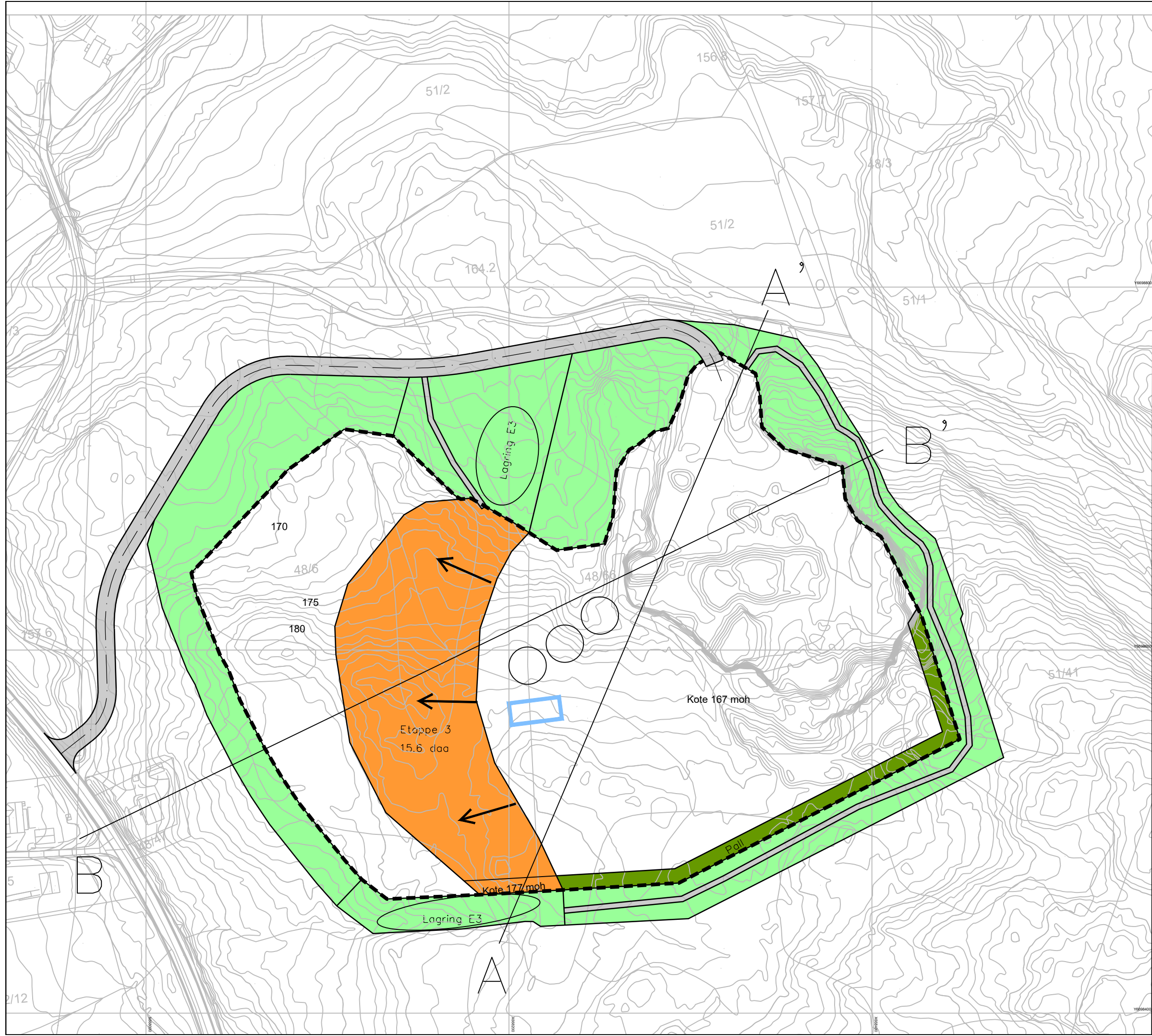


Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Etappe 2 uttaksretning og mellomlagring

Mål: 1:2000 (A3)		
Dato: 01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013	
Tegnet av: HOT	Ekvidistanse: 1 m	
Prosjektnr: 2765-0000	Datum: UTM 32	



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- ← Driftsretning
- Høydekurve
- Mobilt knuseverk
- Lagring av ferdig produkt
- Mellomlagring overflatemasser
- Midlertidig driftsveg
- █ Istandsatt areal

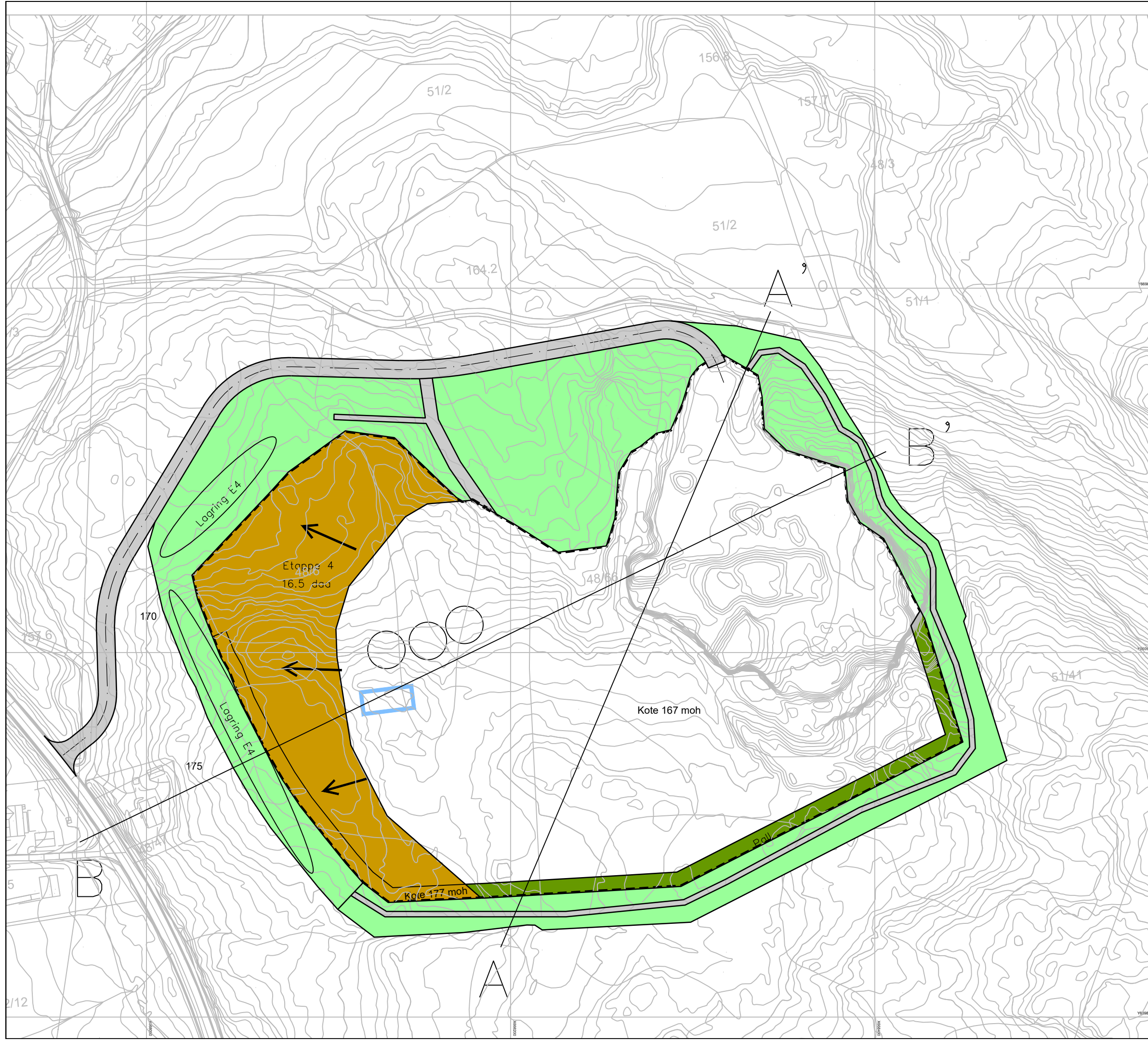


Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Etappe 3 uttaksretning og mellomlagring

Mål: 1:2000 (A3)	0 20 40 60 80 100	
Dato: 01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013	
Tegnet av: HOT	Ekvidistanse: 1 m	
Prosjektnr: 2765-0000	Datum: UTM 32	



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- ← Driftsretning
- Høydekurve
- Mobilt knuseverk
- Lagring av ferdig produkt
- Mellomlagring overflatemasser
- Midlertidig driftsveg
- Istandsatt areal

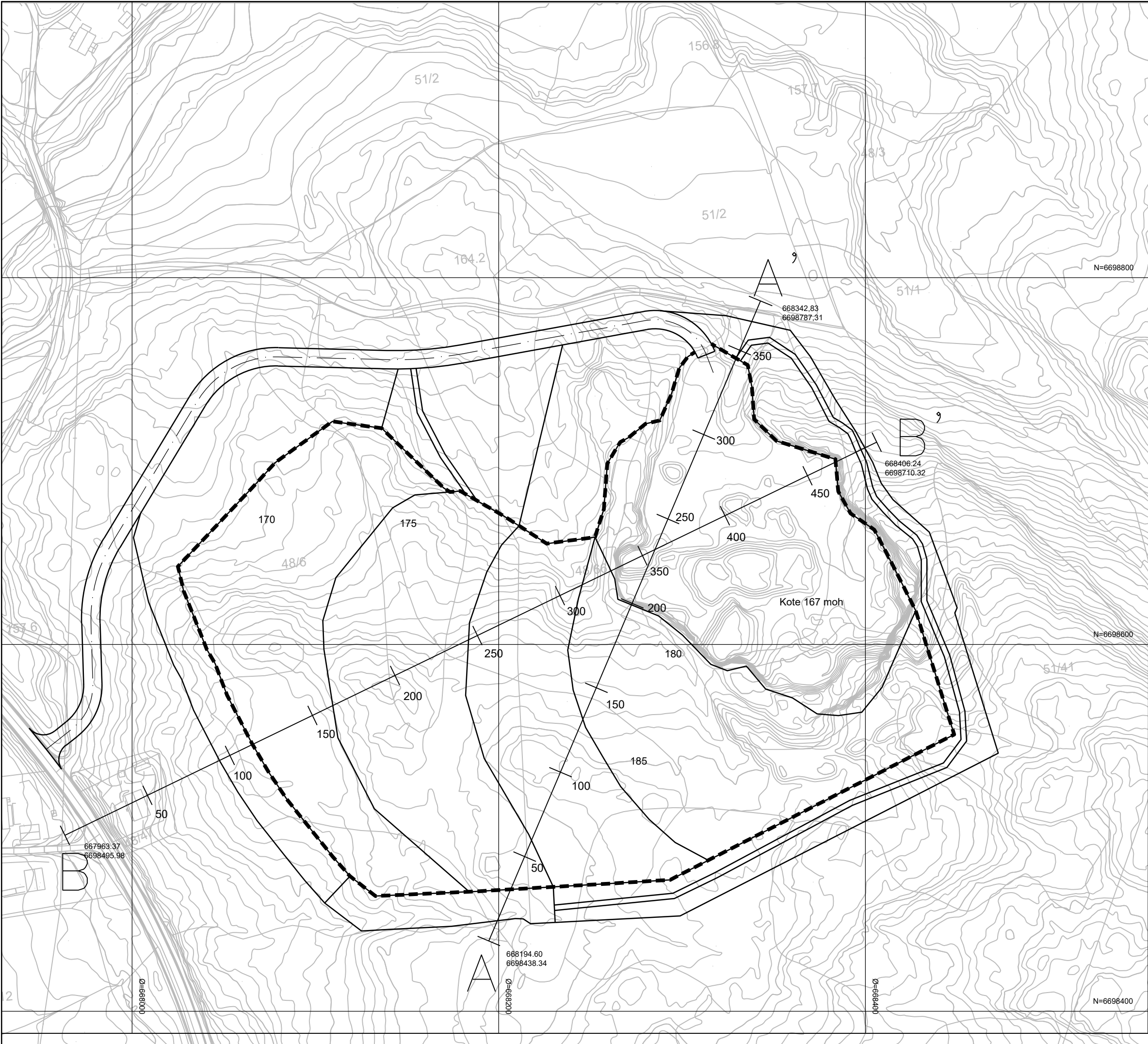


Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Etappe 4 uttaksretning og mellomlagring

Mål:	1:2000 (A3)	0 20 40 60 80 100	
Dato:	01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013	
Tegnet av:	HOT	Ekvidistanse: 1 m	
Prosjektnr:	2765-0000	Datum: UTM 32	



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- A — A' Terrengeprofil
- Høydekurve

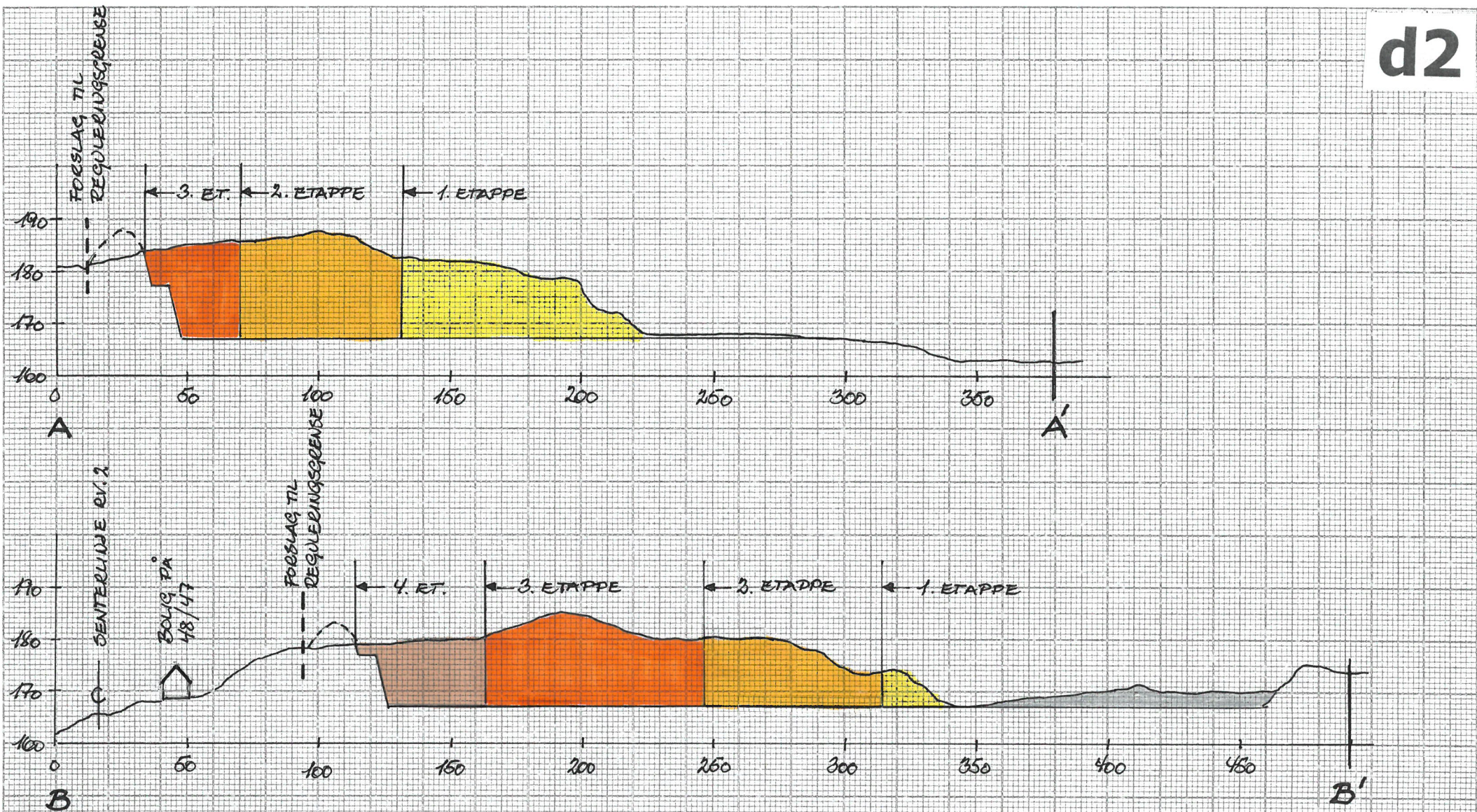


Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Plassering av terrengeprofiler

Mål:	1:2000 (A3)				
Dato:	01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013			
Tegnet av:	HOT	Ekvidistans: 1 m			
Prosjektnr:	2765-0000	Datum: UTM 32			



MÅL VERTIKALT: 1:1000

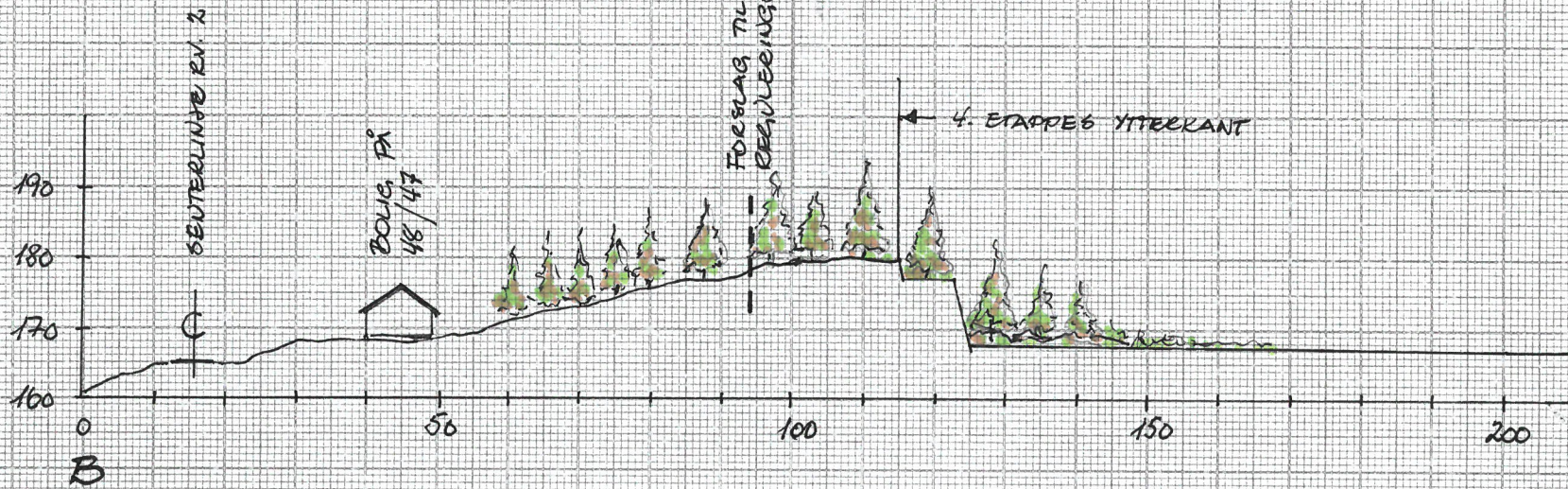
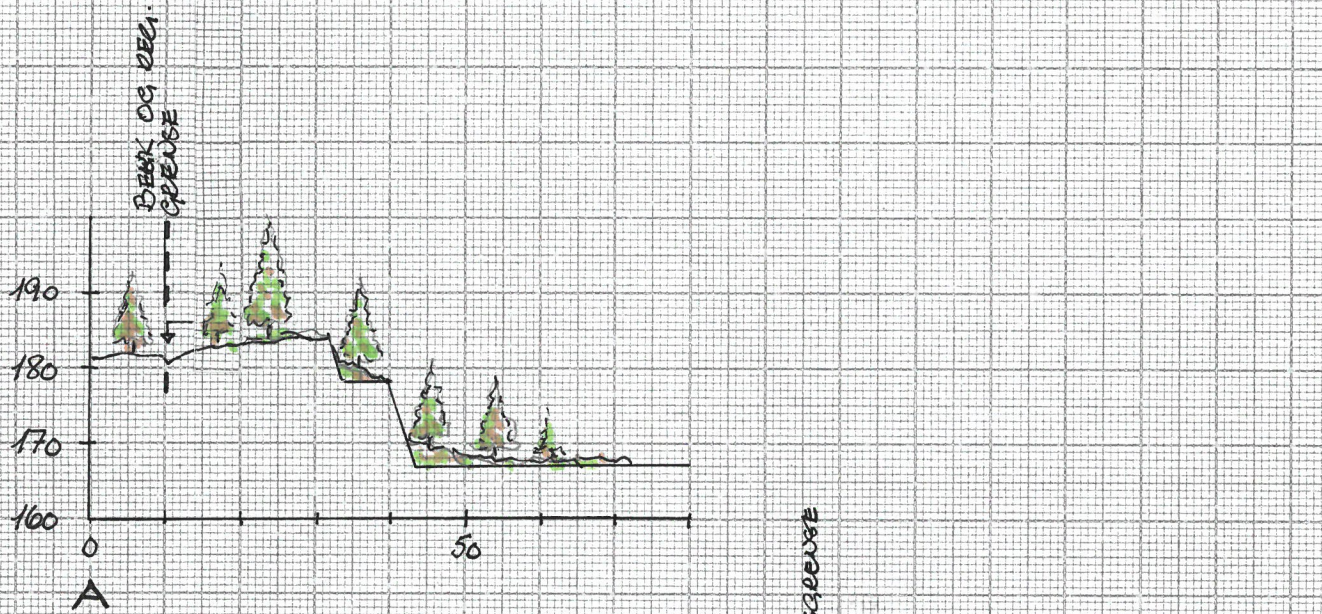
MÅL HORIZONTALT: 1:2000

1 A4

Svein Brodahl Grusforretning

Grinder steinbrudd i Grue kommune
Drifts- og avslutningsplan

Vertikalprofil i snittene A – A' og B – B'
Dagens situasjon og etappevise uttak



MÅL VERTIKALT: 1:1000

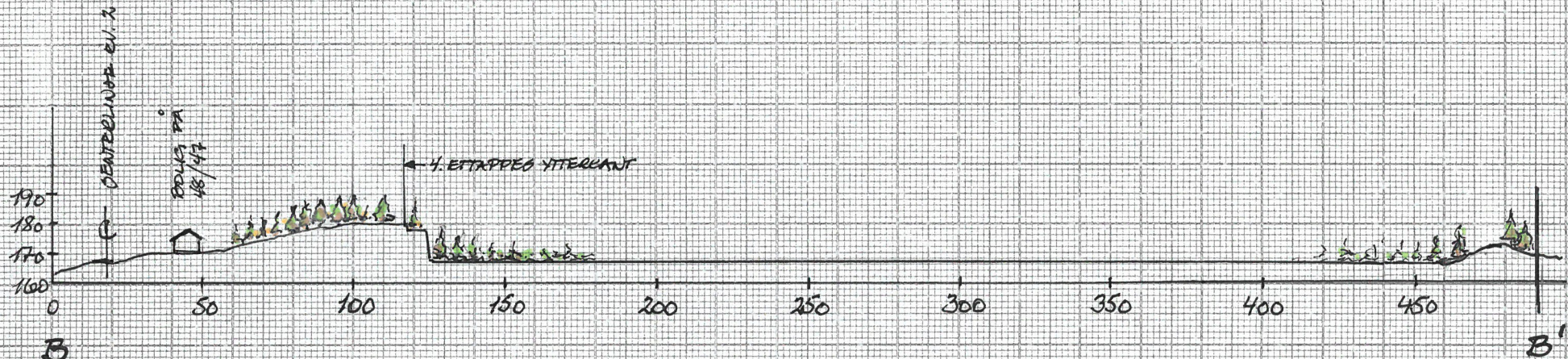
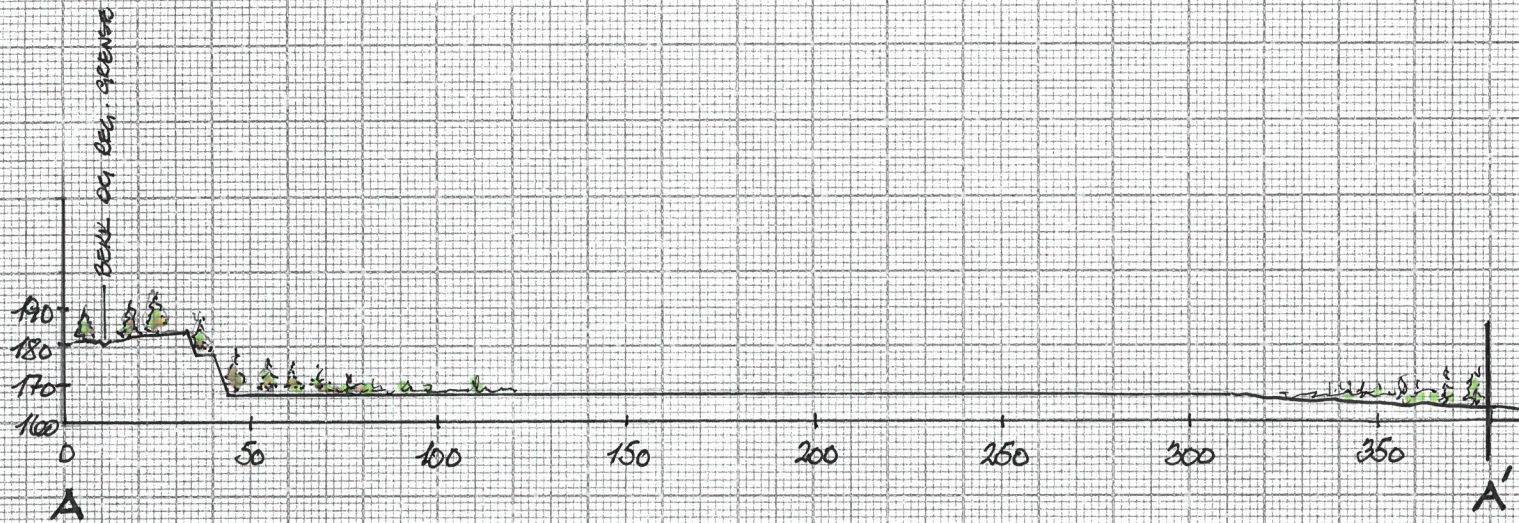
MÅL HORIZONTALT: 1:1000

1 A4

Svein Brodahl Grusforretning

Grinder steinbrudd i Grue kommune
Drifts- og avslutningsplan

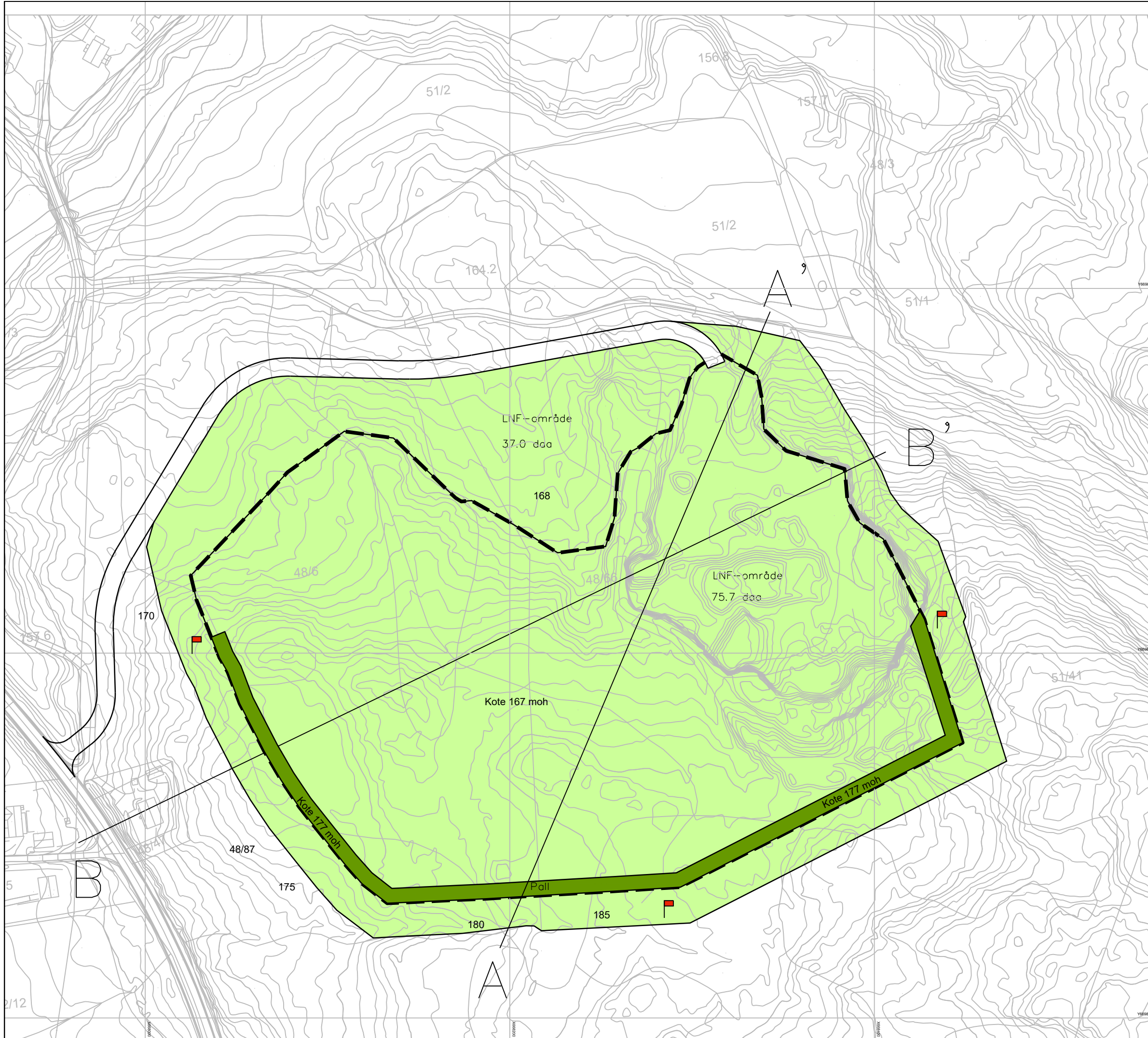
Vertikalprofil i del av snittene A – A' og B – B'
Istandsatt område med uttaksgrense



MÅL VERTIKALT: 1:2000
MÅL HORIZONTALT: 1:2000

1 A 4

Svein Brodahl Grusforretning
Grinder steinbrudd i Grue kommune
Drifts- og avslutningsplan
Vertikalprofil i snittene A – A' og B – B'
Avslutningsplan



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- █ Istandsatt areal
- █ LNF-område (inkl tidl. vegetasjonsskjerm)
- ▣ Varselskiilt



Oppdragsgiver:
Svein Brodahl Grusforretning

Prosjektnavn:
Drifts- og avslutningsplan

Tegningen viser:
Avslutningskart tilvokst område (LNF)

Mål: 1:2000 (A3)	0 20 40 60 80 100	
Dato: 01.04.2019	Dato for oppmåling: 2013	
Tegnet av: HOT	Ekvidistanse: 1 m	
Prosjektnr: 2765-0000	Datum: UTM 32	



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

- NGU -

Svein Brodahl Grusforretning
Haugsgutua 40
2060 Kirkenær

Deres ref.:
Vår ref.: 15/00057-35
Prosjekt: 268020

Trondheim 04.11.2015

TESTRAPPORT FOR MEKANISKE ANALYSER

1. INTRODUKSJON

I forbindelse med NGU's oppdatering og registrering av pukkeforekomster ble det i juni 2015 tatt prøver fra forekomsten Grinder. Herved oversendes en testrapport av resultatene fra deres forekomst. Det er utført analyse av fysiske- og materialtekniske egenskaper (densitet, kulemmølle, micro-Deval og Los Angeles) samt undersøkelse av bergarten ved tynnslianalyse.

2. PRØVE

NGU Referanse nr.	Klient Referanse nr.	Lokalitet	Ca. prøvevekt i kg
2015034		Grinder	60

3. PREPARERING AV PRØVEN

Prøven er nedknust i laboratoriet i henhold til spesifikasjoner gitt i Statens vegvesen (1997): Håndbok 014, Laboratorieundersøkelser (14.457 Laboratorieknusing av steinmaterialer). Prøven er deretter tørrsiktet og representative mengder er brukt for måling av densitet, kulemmølle, micro-Deval og Los Angeles ved NGU's laboratorium.

4. TESTMETODER OG TESTRESULTATER

Representative mengder av prøven er brukt for bestemmelse av de aktuelle parametrene. Analysene er utført i henhold til Norsk Standard eller retningslinjer gitt av Statens vegvesen, Håndbok 014- Laboratorieundersøkelser (1997);

14.422	Densitet for materiale større enn 4,0mm
NS-EN 1097-1	Prøvmingsmetode for mekaniske og fysiske egenskaper for tilslag. Del 1: Bestemmelse av motstand mot slitasje (micro-Deval).
NS-EN 1097-2	Prøvmingsmetode for mekaniske og fysiske egenskaper for tilslag. Del 2: Metode for bestemmelse av motstand mot knusing (Los Angeles metoden).
NS-EN 1097-9	Prøvmingsmetode for mekaniske og fysiske egenskaper for tilslag. Del 9: Bestemmelse av motstand mot piggdekkslitasje. Nordisk metode (kulemølle).


Testresultatene er som følger;

Lokalitet	Densitet g/cm ³	Kulemølle verdi	Micro-Deval verdi	Los Angeles verdi
Grinder	2,68	8,6	5	18

Da variasjon kan forekomme innenfor forekomsten, gjelder resultatene kun enkeltprøven og ikke hele forekomsten som sådan.

Testresultatene fra Grinder viser at materialet egner seg til vegformål helt opp til 15 000 ÅDT (gjennomsnittlig årsdøgntrafikk) (se vedlegg om krav til vegdekker). Testresultatene viser også at materialet egner seg svært godt til både bære- og forsterkningslag i alle trafikkgrupper (se vedlegg om krav til vegfundamentet).

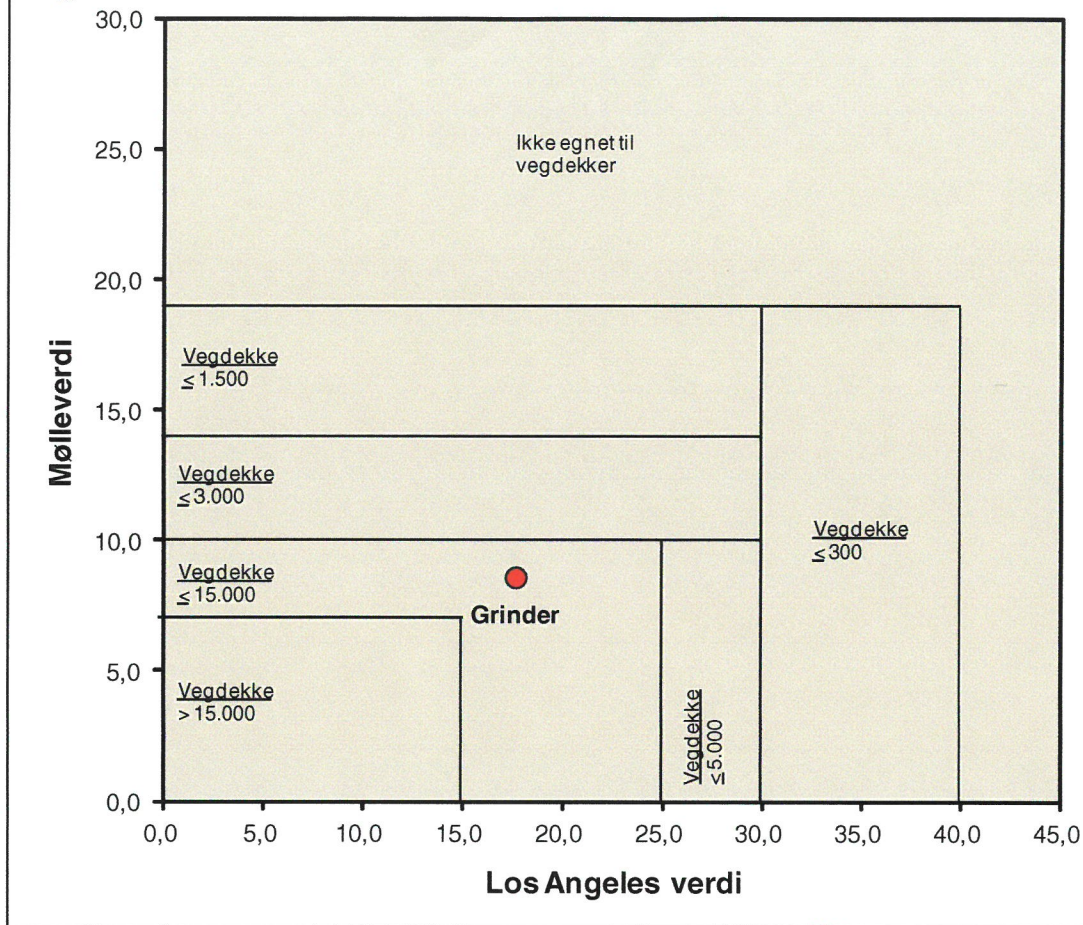
Vennlig hilsen


Kari Aslaksen Aasly
lagleder Byggeråstoffer


Roald Tangstad
overingeniør

Vedlegg: Krav til vegdekker
Krav til vegfundamentet

Krav til vegdekker



<u>Vegdekke (ÅDT)</u>	<u>Los Angeles</u>	<u>Flis. Indeks</u>	<u>Mølleverdi</u>	<u>Micro-Deval</u>
> 15000	≤ 15	≤ 25	≤ 7	
5001-15000	≤ 25	≤ 25	≤ 10 ³⁾	
3001-5000	≤ 30 ¹⁾	≤ 30	≤ 10 ³⁾	
1501-3000	≤ 30 ²⁾	≤ 30	≤ 14 ⁴⁾	
301-1500	≤ 30	≤ 30	≤ 19	
≤ 300	≤ 40	≤ 35	≤ 19	
Grusdekke*	≤ 35	≤ 30	≤ 19	≤ 15

NBI Kravene kan variere noe avhengig av massetype

¹⁾ Kravet gjelder for massetypen asfaltbetong (Ab) ellers er kravet ≤ 25 og for tynndekke ≤ 15

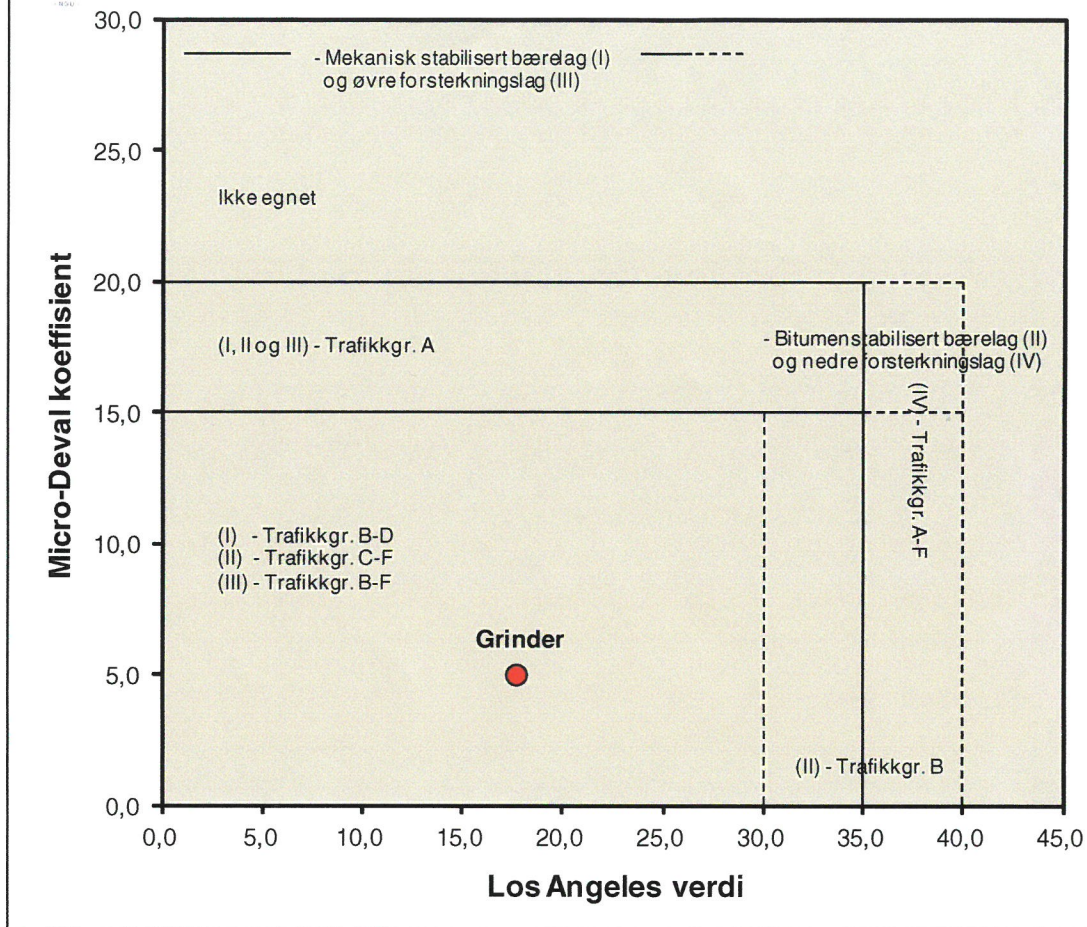
²⁾ Kravet for tynndekke ≤ 25

³⁾ Kravet for tynndekke ≤ 7

⁴⁾ Kravet for tynndekke ≤ 10

* Kravene for slitasje stilles til micro-Deval. Kulemølla kan benyttes ved intern produksjonskontroll.

Krav til vegfundamentet



Bærelag		(I)	(II)		
Trafikkgr.	ÅDT	Los Angeles	Los Angeles	Micro-Deval	Mølleverdi*
F	(> 15000)	-	≤ 30	≤ 15	≤ 19
E	(5001-15000)	-	≤ 30	≤ 15	≤ 19
D	(3001-5000)	≤ 35	≤ 30	≤ 15	≤ 19
C	(1501-3000)	≤ 35	≤ 30	≤ 15	≤ 19
B	(751-1500)	≤ 35	≤ 40	≤ 15	≤ 19
A	(≤ 750)	≤ 35	≤ 40	≤ 20	≤ 26

Forsterkningslag		ÅDT	Los Angeles	Micro-Deval	Mølleverdi*
Øvre (III)	B-F	(> 751)	≤ 35	≤ 15	≤ 19
Øvre (III)	A	(≤ 750)	≤ 35	≤ 20	≤ 26
Nedre (IV)	A-F	-	≤ 40	≤ 20	≤ 26

Trafikkgruppene tilsvarer omtrentlig ÅDT, men skille mellom tra.gruppe A og B går ved ca. ÅDT 750.

Mekanisk stabilisert bærelag benyttes kun inntil trafikkgruppe D (ÅDT ≤ 5000).

* Kravene for slitasje stilles til micro-Deval. Kulemølla kan benyttes ved intern produksjonskontroll.