



Direktoratet for  
**mineralforvaltning**  
med Bergmesteren for Svalbard

Postboks 3021 Lade  
7441 Trondheim

## Søknad om driftskonsesjon

(se mineralloven kap. 8 og § 1-8 i forskrift til mineralloven)

### 1. Opplysninger om søker (som har utvinningsrett til forekomsten)

Søkers navn eller bedriftens navn		organisasjonsnummer (9 siffer)
Lundhs AS		993 071 641
Adresse	Postnr.	Sted
Nedre Fritzøe gt 1	3255	Larvik
Telefon	Mobiltelefon	e-post
+47 33 12 11 64	+47 90 77 64 51	rolf.nilsen@lundhs.no

### 2. Opplysninger om området det søkes om - konsesjonsområdet

Navn på området	Berørte gårds- og bruksnummer	Kommune
Bjørndalen	4080/1,18, 4080/53	Larvik
Anslag berørt areal (daa)	Anslag totalvolum (m <sup>3</sup> )	Forventet årlig uttak (m <sup>3</sup> )
177	15 000 000	60 000

- 2.1 Tilhører forekomsten mineralkategorien grunneiers mineraler? Ja  Nei
- 2.1.1 Drives det på forekomsten i dag? Ja  Nei
- 2.2 Tilhører forekomsten mineralkategorien statens mineraler? Ja  Nei
- 2.2.1 Drives det på forekomsten i dag? Ja  Nei

Beskrivelse av forekomsten (type råstoff, kvalitetsvurdering og formål for anvendelse av råstoffet).

I steinbruddet tas ut en blå monzonitt med blått fargespill. Handelsnavn er Lundhs Blue. Lundhs Blue eksporteres i dag for videreforedling til kjøkkenbenker, fasadeplater og gulvflis i hele verden.

Hovedvirksomheten i bruddet er uttak av blokkstein. Det materialet som ikke brukes deponeres lokalt i regulerte deponier.

### 3. Forholdet til plan- og bygningsloven (pbl.)

3.1 Er området avsatt til område for råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel? Ja  Nei

3.2 Finnes det en godkjent reguleringsplan for konsesjonsområdet? Ja  Nei   
Hvis ja:

3.2.1 Oppgi navn på planen og vedtaksdato:  
Tvedalen Planidentifikasjon 1996.10.01; Dato 19.12.96

Hvis nei:

3.2.2 Er det varslet oppstart av reguleringsplanarbeid for området? Ja  Nei

3.2.3 Er det gitt dispensasjon fra pbl. for området? Ja  Nei

### 4. Obligatoriske vedlegg til søknaden (se kommentarer side 1-2)

4.1 Dokumentasjon av utvinningsrett til forekomsten.

4.1.1 For grunneiers mineraler: Kopi av signert grunneieravtale

4.1.2 For statens mineraler: Oppgi rettighetsnummeret(ene)

4.2 4.2.1 Oversiktskart - utsnitt av kart (M 1: 50 000) som viser beliggenhet.

4.2.2 Kart som viser konsesjonsområdet

4.3 Beskrivelse av driftsorganisasjon for uttaket (inkludert en kort firmapresentasjon)

4.4 Utkast til driftsplan (inkludert avslutningsplan).

- 4.5 4.5.1 For nye uttak: Driftsbudsjett for uttaket for de 3 første driftsår.  
4.5.2 Igangværende uttak: Godkjent årsregnskap for siste to år.
- 4.6 Dokumentasjon av bergfaglig og annen teknisk kompetanse i organisasjonen.
- 4.7 Forslag til økonomisk sikkerhet for garanti og oppryddingstiltak etter drift.
- 4.8 Adresseliste over naboer / særlig berørte parter.
- 4.9 Dokumentasjon på at behandlingsgebyret er betalt.  
Kontonummer: 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" og hvem som søker, se pkt.1.

## 5. Eventuelle tilleggsopplysninger

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

Sted: Larvik

Dato: 03.10.2014

Underskrift: 

# Konsesjonsområde Bjørndalen i Larvik kommune

195 Bjørndalen

177 DAA

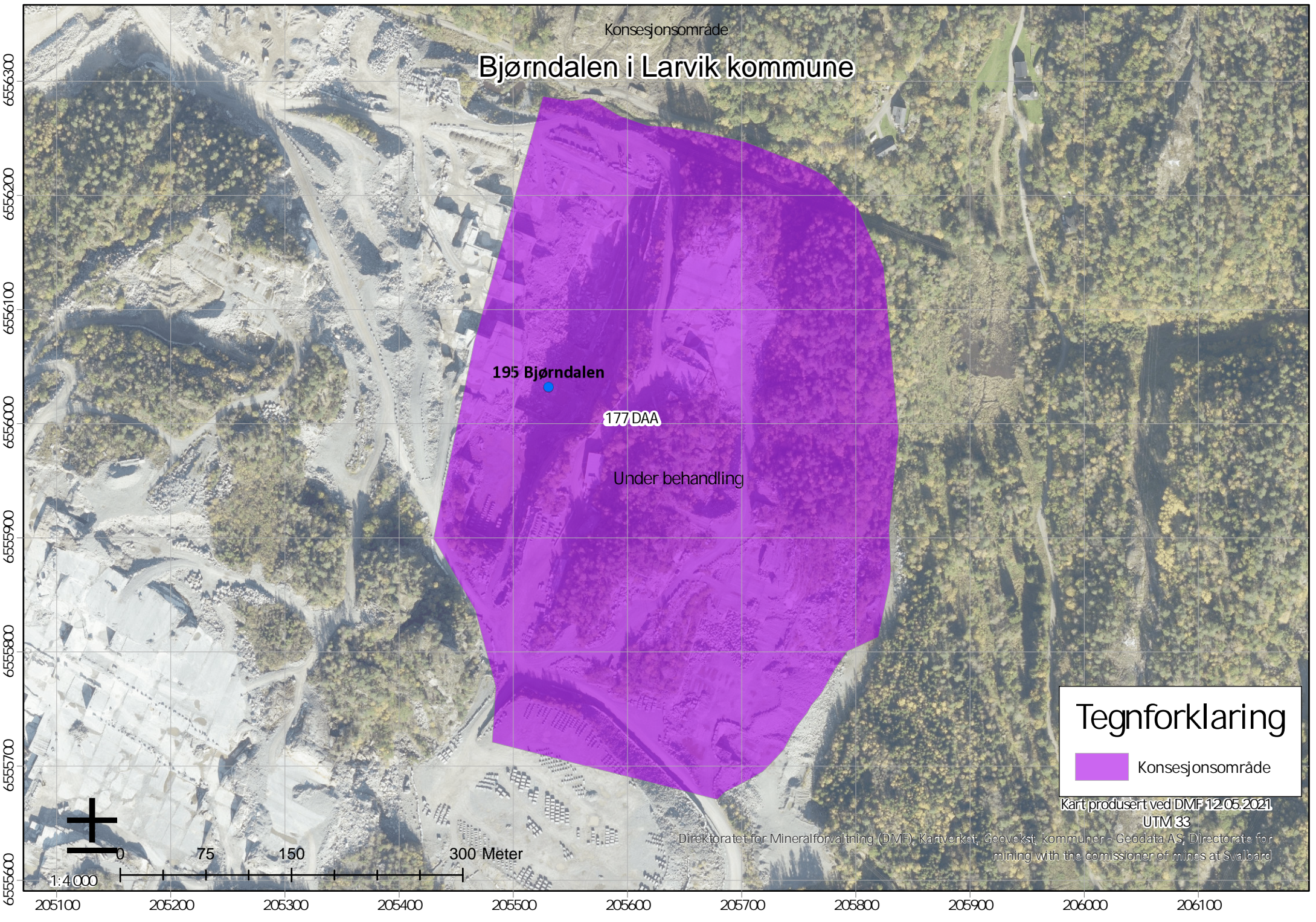
Under behandling

### Tegnforklaring

 Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 12.05.2021  
UTM 33

Direktoratet for Mineralforvaltning (DMF), Kartverket, Geovekst, kommuner - Geodata AS, Directorate for mining with the commissioner of mines at Svalbard



# Bjørndalen i Larvik kommune

Konsesjonsområde

Bakken

Mellom Holhjem

195 Bjørndalen

177 DAA

Under behandling

Verdåsmyr

dåsen

Bjørndalen

## Tegnforklaring

 Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 12.05.2021  
UTM 33

Direktoratet for Mineralforvaltning (DMF); Kartverket, Geovekst, kommuner - Geodata AS; Directorate for mining with the commissioner of mines at Svalbard



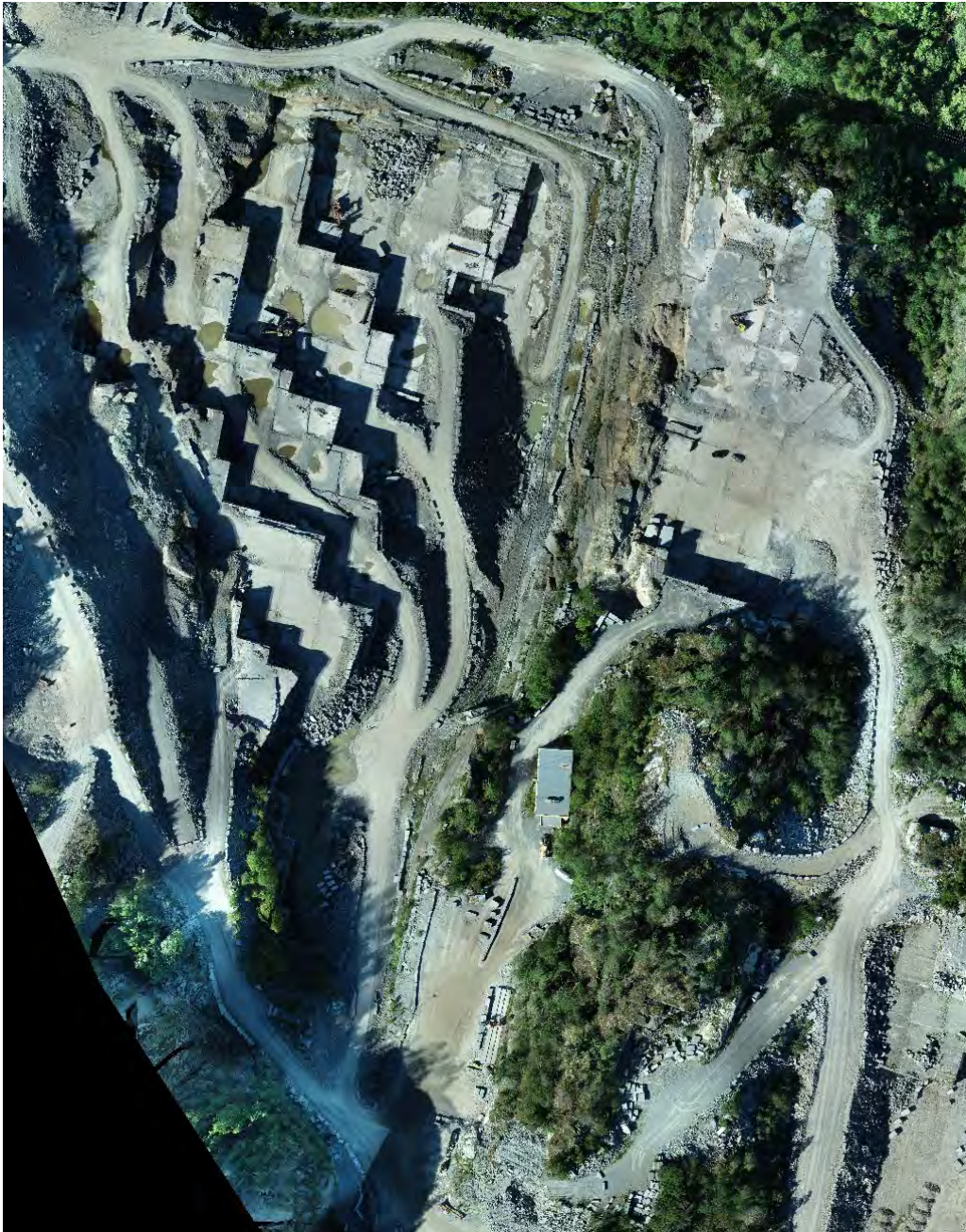
0 75 150 300 Meter

1:4 000 205100 205200 205300 205400 205500 205600 205700 205800 205900 206000 206100

6556300  
6556200  
6556100  
6556000  
6555900  
6555800  
6555700  
6555600

# Driftsplan for Bjørndalen steinbrudd

Tiltakshaver: Lundhs AS



Larvik 28.12. 2020 (revidert)

Magne Martinsen  
Rolf Nilsen

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn .....	1
1.2	Mål og forutsetninger .....	1
1.3	Ajourføring av plan .....	1
1.4	Lokalisering.....	2
1.5	Eierskapsstruktur .....	2
2	Eiendomsforhold .....	2
3	Grunnlagsmateriale .....	2
3.1	Kartgrunnlag.....	2
3.2	Forekomst - geologi.....	2
4	Reguleringsplan, lovverk og konsesjon.....	4
5	Drift .....	4
5.1	Driftsmetode .....	4
5.2	Organisering .....	6
5.3	Brudd.....	6
5.4	Håndtering av overskuddsmasse .....	7
6	Andre driftsforhold.....	7
6.1	Sikringstiltak .....	7
6.2	Bygningsmasse.....	8
6.3	Løsmassedeponi .....	9
6.4	Område for dressing/formatering av blokker .....	9
6.5	Adkomstveg og driftsveger .....	9
6.6	Arbeidstid .....	9
6.7	Internkontrollsystem.....	9
6.8	Vedlikehold av maskiner.....	9
7	Ytre miljø .....	9
7.1	Utslipp til vann .....	9
7.2	Støy.....	9
7.3	Støv.....	9
7.4	Avfallshåndtering .....	10
8	Landskapstilpasning.....	10
9	Opprydning og etterbruk .....	10
10	Vedlegg .....	10

## 1 Innledning

Driftsplanen beskriver planlagt drift av Bjørndalen steinbrudd. Den er utarbeidet med utgangspunkt i "Veileder for og krav til driftsplaner ved uttak av mineralske råstoffer fra fast fjell og løsmasser i dagen" fra Direktoratet for Mineralforvaltning (Dirmin). Bjørndalen er en del av Tvedalen steinindustriområde, og reguleringsbestemmelser til reguleringsplanen for Tvedalen steinindustriområde fra Larvik kommune ble vedtatt 19.12.1996 (fig.3).

I steinbruddet tas ut en blå monzonitt med blått fargespill. Handelsnavn er Lundhs Blue. Lundhs Blue eksporteres i dag for videreforedling til kjøkkenbenker, fasadeplater og gulvflis i hele verden.

Hovedvirksomheten i bruddet er uttak av blokkstein. Overskuddsmasse går til pukk, forstøtningsmurer, erosjonsbarrierer og deponi.

### 1.1 Bakgrunn

Bruddet er drevet siden tidlig på 1970-tallet, og produksjonen har vært stabil og god siden oppstart. Blokkprosenten har vært relativt høy, og det ligger til rette for en god produksjon i mange år fremover.

### 1.2 Mål og forutsetninger

Driftsplanen viser planlagt drift av Bjørndalen steinbrudd, som er en del av Tvedalen steinindustriområde. Tvedalen steinindustriområde ble regulert i desember 1996, og omfatter ca. 7000 daa. Lundhs AS har pr i dag to aktive uttaksområder; Bjørndalen og Granit. I Tvedalen steinindustriområde er det flere brudd som er i driftshvile for øyeblikket.

Driftsplanen for Bjørndalen viser maksimalt planlagt uttak etter dagens kjente ressurser og en avslutningsplan ned til 60 moh. Planen skal tilfredsstille krav til driftsplan beskrevet av Direktoratet for Mineralforvaltning.

Planen beskriver drift av brudd, håndtering av overskuddsmasse, organisering og driftsmetode. Gjennom arealbruksplanen illustreres hvordan området er tenkt utnyttet i planperioden. Andre temaer knyttet til driften er ytre miljø, landskapstilpasning og opprydding/etterbruk.

Planen skal sikre en systematisk, driftsmessig og miljømessig optimal forvaltning av ressursen innenfor rammene av den godkjente reguleringsplanen.

Gjennomføring av planen skal sikre en langsiktig økonomisk sikker drift, ved bevisst å fokusere på ressursenes og landskapets muligheter og forutsetninger. Det skal være fokus på riktig utnyttelse av maskiner og personell innenfor rammen av Arbeidsmiljølovens bestemmelser. Et viktig grunnlag er et godt system for interkontroll.

Å arbeide med naturressurser betyr at mange av de forutsetninger som planen bygger på vil kunne endre seg.

### 1.3 Ajourføring av plan

Det ble sendt en driftskonsesjonssøknad med driftsplan i oktober 2014. Dette er en ajourføring av driftsplan etter dagens krav.



## 1.4 Lokalisering

Bjørndalen steinbrudd ligger i Tvedalen ca. 10 km vest for Larvik sentrum og nord for fylkesvei 60. Se kart i vedlegg 1. Et punkt sentralt i området har koordinatene UTM 32 V E549600 N6545150 i EUREF89. I hovedkartserien ligger Bjørndalen på kartblad 1713 II, Porsgrunn.

## 1.5 Eierskapsstruktur

Bjørndalen steinbrudd eies og drives av Lundhs AS.

## 2 Eiendomsforhold

En oversikt over de eiendommer som Lundhs AS har grunneieravtaler i forskjellige farger, og nærmeste naboer er vedlagt i vedlegg 2.

Lundhs AS har grunneieravtaler som dekker hele det regulerte området for uttaket.

Gnr. / Bnr.	Grunneier
4080/1,18	Reidun Bålsrud
4080/53	Karl Arent Bårnes

Nærmeste nabo ligger over 400 m unna dagens uttak.

## 3 Grunnlagsmateriale

### 3.1 Kartgrunnlag

Oppdatert kart over bruddet ble utført i september ved hjelp av drone med RTK.

Koordinatsystem er EUREF84 UTM-sone 32.

Kartene er konstruert med 1 meters koter. Bruddkantene ble målt med CPOS-GPS.

### 3.2 Forekomst - geologi

Larvikitt er navnet på den bergart som dominerer området mellom Sandefjord og Langesund. Larvikitt er en eruptiv dypbergart. Denne ble dannet i perm-tiden, for ca. 300 mill. år siden, og tilhører den sørvestlige del av Oslo-feltet.

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) har utarbeidet et geologisk kart over larvikittyper mellom Sandefjord og Porsgrunn [NGU Rapport 99.059, Kartlegging av larvikitt mellom Sandefjord og Porsgrunn]. Bruddet ligger, som vist i figur 1, i et område som NGU kaller larvikitt av Tvedalen-typen. Denne beskrives som en grå larvikitt med sterkt blått fargespill. Fargespillet kan lokalt være svakere.

Larvikitt klassifiseres i følge IUGS (International Union of Geological Sciences) som monzonitt. Den inneholder to typer feltspat, alkalifeltspat (ortoklas/albitt) og plagioklas (oligoklas). Disse to feltspattypene er vokst sammen i fine lameller kalt kryptopertitt som danner cm-store krystaller. Andre mineraler i bergarten er biotitt og pyroksen. Det finnes også spor av jernmineraler.

Fargespillet skyldes kryptopertitten. Bergarten lar seg polere og fargespillet blir da særlig vakkert. Det er denne egenskapen som gjør Larvikitt så attraktiv. Intensiteten i fargespillet er avhengig av hvordan overflaten er orientert i forhold til feltspatkrystallene. Det planet hvor

fargespillet er mest intenst, kalles fargeplanet. Feltspatkrystallene er orientert parallelt. Det planet der feltspatkrystallens lengdeakse er orientert i fallretningen, kalles lineasjonsplanet.

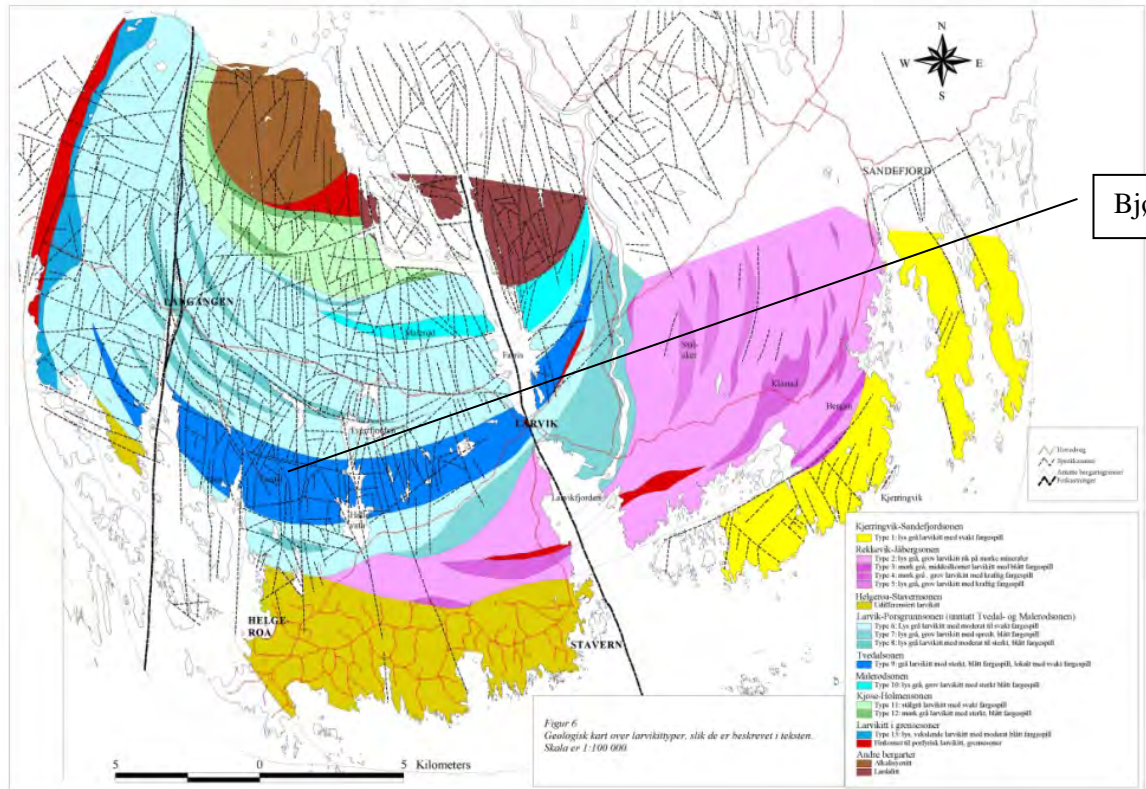


Fig. 1. Geologisk kart utarbeidet av NGU for larvikitt-området med Bjørndalen avmerket.

Bjørndalen ligger i et område som er kartlagt som Tvedalen-sonen med grå grovkornet larvikitt med sterkt blått fargespill. I bruddet er det lite oppsprekning, og fargen er blå med relativt mange store blå krystaller. Bruddet har relativt homogen og generelt lite feil. Midt i bruddet er det en rekke steiltstående sprekker som går øst-vest.

Typiske tekniske egenskaper for bergarten er:

- Trykkfasthet: 231 mpa
- Bøyefasthet: 14,8 mpa
- Tetthet: 2,73
- Vannabsorpsjon: 0,04 %



Fig. 2. Bilde av Lundhs Blue.

## 4 Reguleringsplan, lovverk og konsesjon

### Reguleringsplan

Bjørndalen steinbrudd er en del av Tvedalen steinindustriområde som ble vedtatt i desember 1996, og en av Norges største reguleringsplaner. Bjørndalen brudd omfatter eiendommene 4080/1,18 og 4080/9 og 4080/53.

Dette er vist på vedleggene 2 og 3.

Bjørndalen har objekt nummer 195 i DMFs kart over forekomster.

### Krav i Mineralloven og Forskrift til Mineralloven

Ressursen driftes i samsvar med krav i Mineralloven. Det foreligger i dag ingen form for konsesjon for driften, hverken ervervskonsesjon med driftsvilkår eller driftskonsesjon for. Etter mineralloven § 69-6 og § 43 ble søkt om driftskonsesjon i 2014. Dette er en oppdatert driftsplanbeskrivelse.

Produksjonssjef Rolf Nilsen er godkjent som bergteknisk ansvarlig for bruddet i samarbeid med Dr. Ing. Magne Martinsen.

## 5 Drift

### 5.1 Driftsmetode

De ulike driftsfasene er illustrert i Figur 3 og 4. Uttak av blokker drives som dagbruddsdrift.

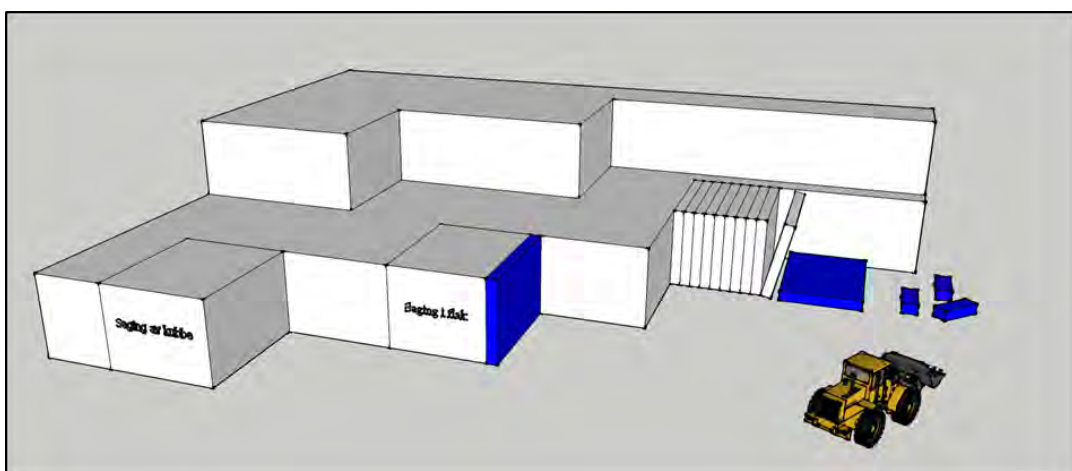
Hovedprosesser for produksjon er:

- Boring av hull for wiresaging
- Wiresaging av kubber på typisk 10x8x8 m (frigjøring av kubber).

- Wiresaging i flak på typisk 10x8x2 m
- Boring og kiling i mindre blokker
- Dressing/formatering til salgsblokker
- Sprengning:
  - Enkelte kubber inneholder ikke salgbar stein, men må fjernes pga. logistikk i bruddet. Slike kubber bores og sprenges.
  - Det bores og sprenges et lite antall små salver for å dele opp flak og store blokker til håndterbare blokker for borttransport med dumper
  - Svært sjelden må det bores og sprenges vekk fjell på overflaten for å komme ned til salgbare kvaliteter.



Figur 3. Ulike prosesser i bruddet



Figur 4. Faser ved uttak av blokker

## 5.2 Organisering

Det er i dag 10 mann ansatt i bruddet. I all hovedsak har personellet faste ansvarsområder:

- Bruddleder/bruddformann har overordnet oppsyn med arbeid og tar seg av den daglige praktiske driften
- Kvalitetskontrollør klassifiserer og kvalitetssikrer blokker. Råblokker blir så formatert til blokker som markedet etterspør
- Fast mann på hjullasterkjøring
- I Tvedalen benyttes sagelag med 3 mann som roterer mellom bruddene etter behov.

## 5.3 Brudd

Det er planlagt en årlig produksjon på 4 000 m<sup>3</sup> salgbar blokk i årene fremover. I dagens uttak ligger XXXXXXXXXX

Nåsituasjonen for bruddområdet er vist i vedlegg 4. Det rives det på paller fra nord mot sør på kotene 60, 69 og 78 moh. I de senere årene er steindeponiet vest for det sentrale uttaket fjernet, og det er åpnet nye paller i vest: 90, 100 og 107 moh. Disse drives også fra nord mot sør.

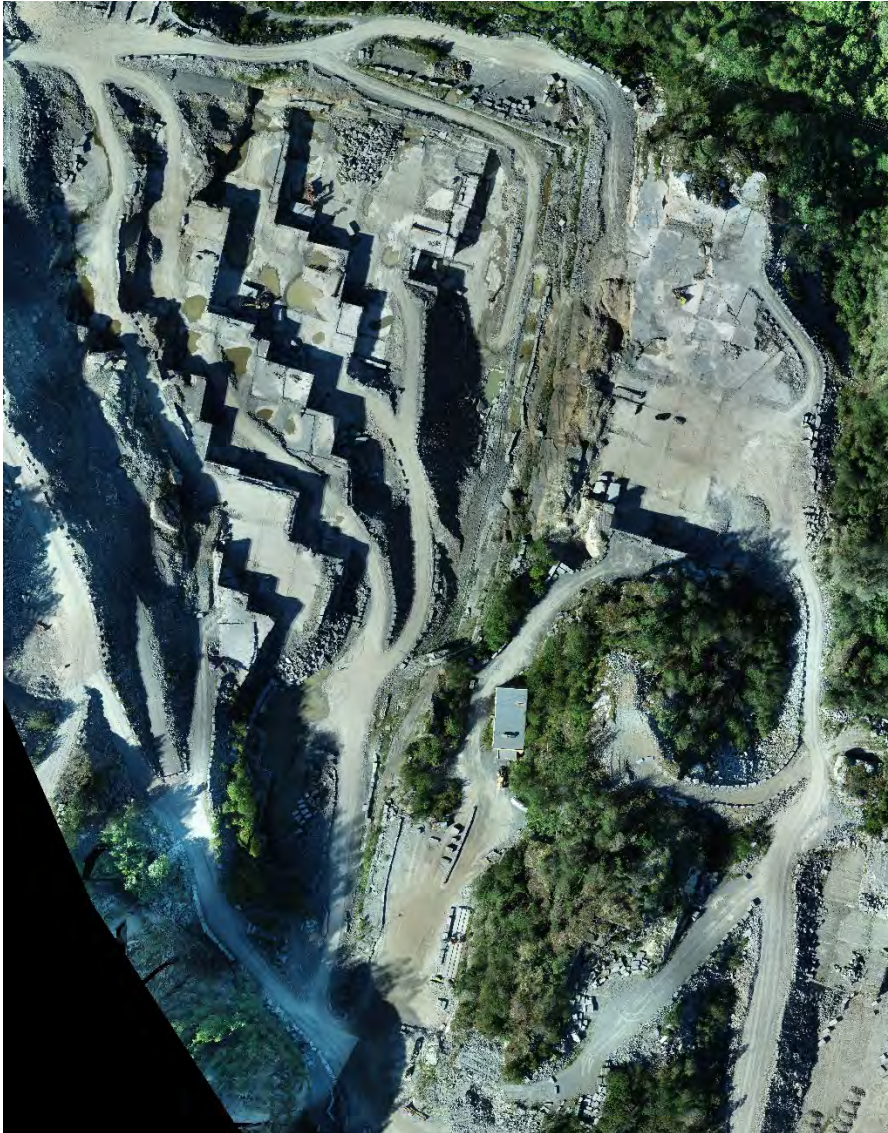
Det er nylig åpnet et uttak på østsiden av hovedbruddet. Her drives det på to pallhøyder: 101 og 109 moh. Her skal det drives både mot sør og nord.

I etappe 1 vil bruddet drives ned til dagens dypeste nivå på kote 60 moh.

Forekomsten regnes å gå mot dypet. Det er ikke gjort noen avgrensende kjerneboringer. Bruddet er på sikt planlagt å slås sammen med Granit, som ligger sør-vest for Bjørndalen. Det er foreløpig planlagt en drift ned til 60 moh, men den er tenkt videre drift hvis kvaliteten er tilfredsstillende.

I etappe 1 er volumet beregnet til drøyt 3 mill. m<sup>3</sup>.

I avslutning der Bjørndalen og Granit drives sammen ned til 60 moh, er volumet beregnet til 31,5 mill. m<sup>3</sup>.



Figur 5. Dagens situasjon. Foto tatt med drone i 2020.

## 5.4 Håndtering av overskuddsmasse

Ved produksjon av blokkstein [REDACTED]. Overskuddsmassen som ikke blir brukt til tørmur, pukk og strandbeskyttelse, planlegges lagt i regulert deponi, ca. 500 meter mot nord-vest.

Tvedalen steinbruddsområde har en egen havn som eksporterer armourstone. Denne havnen befinner seg ca. 3 km mot sør.

## 6 Andre driftsforhold

### 6.1 Sikringstiltak

#### Berg

Når uttaket nærmer seg grensen for forekomsten settes det igjen en sikringshylle på minimum 2 meter før man går ned på neste nivå, der dette er nødvendig. Bredden tilpasses pallhøyden.

Slike hyller skal sikre mot eventuelt steinsprang og være viktig for binding av løsmasser for revevegetering av bruddskråninger når bruddet avsluttes.

Det er få sprekker i berget og vanligvis lite behov for bergsikring. Sikring av berget utføres ved behov i den daglige driften.

I Lundhs' internkontrollsystem er sikringstiltak omhandlet i Diverse sikring:

1. *Alle kanter, sider skal renskes og spyles eller blåses rene før det blir utført arbeid under disse. Slikt arbeid skal alltid risikovurderes.*
2. *Risikovurder alle nye veier før bruk og iverksett nødvendige sikringstiltak.*
3. *Ved arbeid hvor det er fare for fallskader skal sikkerhetssele benyttes.*
4. *Høye kanter skal markeres på en forsvarlig måte med tau, gjerde, blokker eller annet.*
5. *Ved arbeid på alle typer høyder, skal det før arbeid igangsettes, gjøres en risikovurdering for å unngå at det skjer fallulykker. Utstyret som benyttes skal være CE-merket sikkerhetssele eller sikkerhets vest. Seler og vester skal sertifiseres og kontrolleres for feil, mangler og slitasje i samsvar med bedriftens kontrollrutiner for slikt utstyr.*
6. *Åpne sprekker og lignende spesielt etter sprengning skal markeres eller utbedret. Hver og en i bruddet skal gjøre seg kjent med hvor disse befinner seg, og vise ytterst varsomhet ved alt arbeid i tilknytning til disse.*
7. *Strøing / glatt: Operatør sørger for at det saltes / strøs på arbeidsstedet og på andre utsatte plasser dersom det er glatt lik at fare kan unngås.*
8. *Kontroll av disse tiltakene skal inngå i faste rutiner i forbindelse med vernerunder.*
9. *Pallhøyder der det er drift, skal markeres. Pallhøyder der det ikke er drift, stenges/markeres innfartsvei. (Adgang Forbudt – Farlige Kanter)*
10. *Åpne sprekker etter skyting av storkubber skal sikres eller gjenfylles.*
11. *Kvalitetssikring for bolting: Alle høye fjellsider skal være risikovurdert for sikker drift. Det skal ikke forekomme arbeid under fjellsider som ikke er risikovurdert.*
12. *All form for bolting / sikring av fjellsider skal bli utført av godkjente eksterne bedrifter.*
13. *Se til at man har tilstrekkelig med lys slik at arbeidet kan utføres på en forsvarlig måte*

### Sprengstoff

Lager for sprengstoff og tennmidler skal settes i forskriftsmessig stand og godkjennes av Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap.

### Elsikkerhet

Drift forholder seg til gjeldende lover og regler og § 11 i reguleringsbestemmelsene; *“Ved arbeid i nærheten av høyspentlinje, må gjeldende sikkerhetsforskrifter følges. Eventuell flytting/kabling, må bekostes av utbygger”.*

### Sikring av bruddet i forhold til 3. person

Vegen inn til bruddområdet er sikret med to elektroniske bomber. De åpnes ved mobiltelefon.

Selve bruddområdet er ikke inngjerdet. Terrenget omkring bruddet er imidlertid oversiktlig og med lite vegetasjon. For eventuelle uvedkommende er det derfor god oversikt over bratte pallkanter og lignende fra omkringliggende terreng. Alle bygninger og maskiner låses når det ikke er aktivitet i bruddet.

## **6.2 Bygningsmasse**

Bygningsmasse er inntegnet i vedlegg 4. Et sentralt verksted for hele Tvedalen uttaksområde befinner seg ca. 1000 meter mot sør-vest. Spiserom og omkleddingsrom finnes i en bygning ca. 1000 meter mot vest.

### 6.3 Løsmassedeponi

Ved produksjon av blokkstein [REDACTED].  
Overskuddsmassen som ikke blir brukt til tørrmur, pukk og strandbeskyttelse, planlegges lagt i regulert deponi, ca. 500 meter mot nord-vest.

I reguleringsplanen §7 d beskrives det hvordan deponiene skal bygges opp:

*Skrotfyllingene skal bygges opp med en kjerne av storstein. Den øverste fyllingen (min 2 m tykk), både i skråninger og plane flater, skal «mettes» med mindre stein (diameter mindre enn 50 cm) for deretter å påføres grus og løsmasser (inkl. torv/jord) slik at det dannes et vekstmedium for trær og annen vegetasjon. Skråninger kan terraseres og murer oppføres for å oppta høydeforskjeller når dette er godkjent i driftsplan.*

### 6.4 Område for dressing/formatering av blokker

Formatering av blokker gjøres sør for bruddet på en riggplass (vedlegg 4), og ferdige blokker transporteres til blokklageret som ligger like sør for riggplassen (vedlegg 4).

### 6.5 Adkomstveg og driftsveger

Adkomstveien er fra sør, og er vist på vedlegg 4.

### 6.6 Arbeidstid

Det er ingen restriksjoner på arbeidstid så lenge bruddet holder seg innen støyforskriften.

### 6.7 Internkontrollsystem

Det foreligger et internkontrollsystem med vernerunder hver andre måned.

### 6.8 Vedlikehold av maskiner

Det er etablert serviceavtaler med alle leverandører for vedlikehold av maskiner.

## 7 Ytre miljø

Bruddet har en utslippstillatelse som omfatter Tvedalen vest. Denne tillatelsen er gitt av Fylkesmannen i Vestfold og Telemark.

### 7.1 Utslipp til vann

Lundhs har en utslippstillatelse med måle- og overvåkningsprogram som er godkjent av Fylkesmannen

### 7.2 Støy

Berørte naboer nærmest i nord-vest skal ikke sjeneres med unødvendig støy og støv fra virksomheten. Arbeidstrafikk skal ikke medføre sjenerende støyplager.

Støyutslipp fra virksomheten skal uansett holdes innenfor Miljødirektoratet's retningslinjer for begrensning av støy fra industri T-1442.

### 7.3 Støv

Det kommer noe støv fra wiresaging og boring (ikke støvflukt ved selve sagingen pga vannkjøling), samt noe støvflukt fra driftsveger om sommeren. Støv kan først og fremst være en utfordring for de som jobber i bruddet. Støvet inneholder imidlertid ikke kvarts og støvet er derfor mindre helseskadelig.



Det er i dag ingen kjente støvproblemstillinger knyttet til blokkstein-produksjonen utover blakking av vann. Når det gjelder støvflukt fra veger i sommerhalvåret kan dette føre til støv hos tilstøtende naboer. Det skal derved iverksettes salting av driftsveg ved behov.

## 7.4 Avfallshåndtering

Lundhs AS har en avtale med Norsk Gjenvinning AS når det gjelder håndtering av avfall.

## 8 Landskapstilpasning

Planområdet og tilgrensende områder utgjør en landskapsmessig helhet (nærvirkning). For områder lenger unna kan kollene i planområdet sies å ha en vesentlig betydning for landskapsopplevelsen (fjernvirkning).

I reguleringsbestemmelsene for Tvedalen steinindustriområde står det spesifikt hvordan deponi skal behandles og utformes. I denne planen er reguleringsbestemmelsene fulgt.

## 9 Opprydning og etterbruk

Bruddet skal ryddes og skrenter skal sikres når driften avvikles. Tvedalen industriområde er 7.000 daa stort, og flere nye og gamle bruddområder med flere drivere. Det må på sikt lages en samlet sikringsplan som er avhengig av framtidig utnyttelse av området.

I reguleringsplanen står det følgende om etterbruk:

*Skrotfyllinger og bruddområder skal når disse er ferdig oppfylt utvunnet, tilrettelegges som skogbruksarealer eller framtidige utbyggingsområder. Arealer til utbyggingsformål (industri), skal primært lokaliseres og tilrettelegges i Vevjemyrområdet (felt S5), men kan også tillates i andre deler av planområdet når dette ikke er til vesentlig sjenanse for eksisterende industri. Det forutsettes godkjent reguleringsplan/endring.*

Lundhs ønsker at området på sikt kan reguleres til industriformål, og vil legge til rette for det. Området er stort og har egen havn som vil egne mange typer industri.

## 10 Vedlegg

Vedlegg 1 Lokalisering

Vedlegg 2 Eiendomsforhold

Vedlegg 3 Reguleringsplan for Tvedalen steinområde med bestemmelser

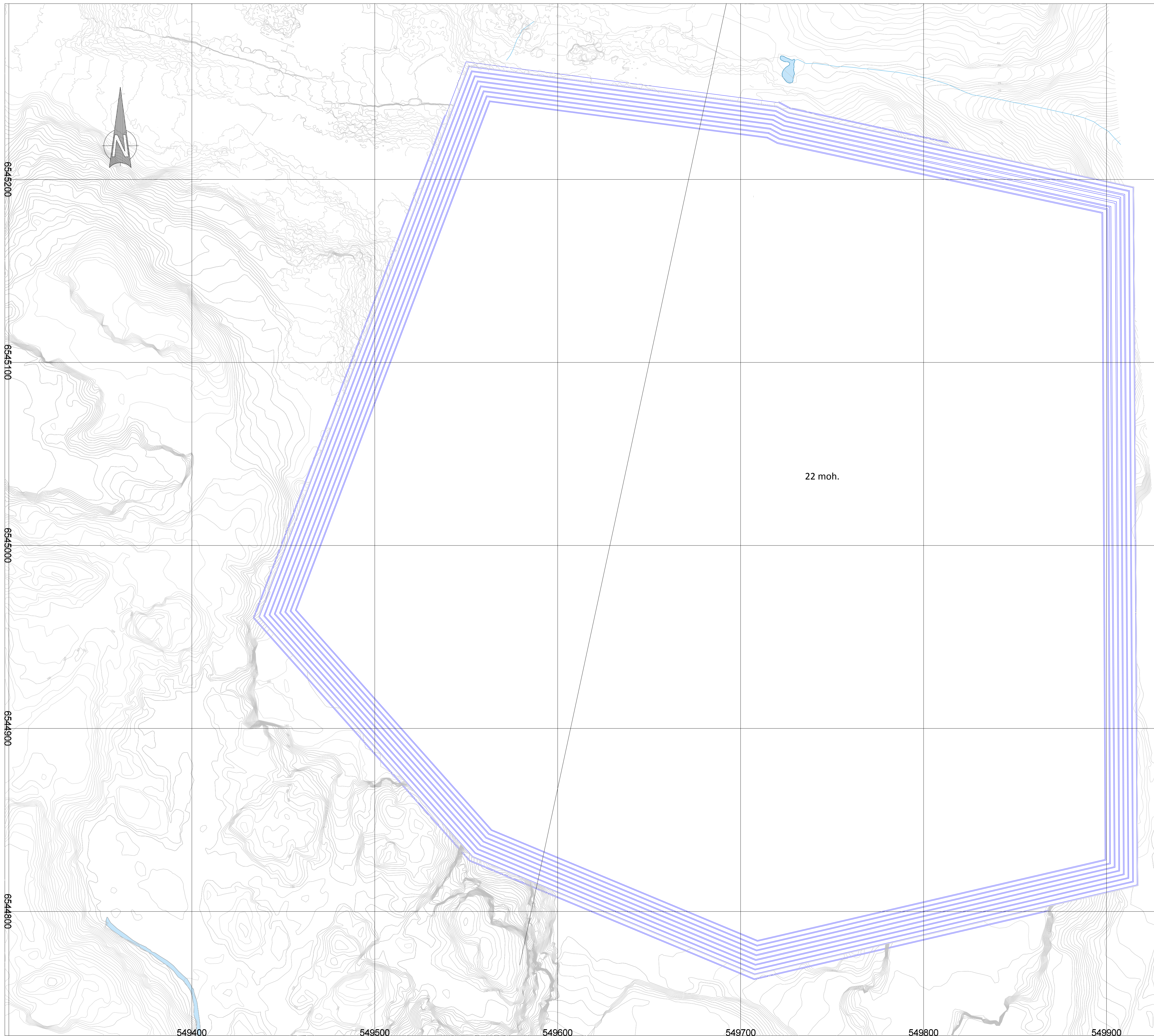
Vedlegg 4 Nåsituasjon

Vedlegg 5 Etappe 1

Vedlegg 6 Avslutning

Vedlegg 7 Profil AA'

Vedlegg 8 Profil BB'

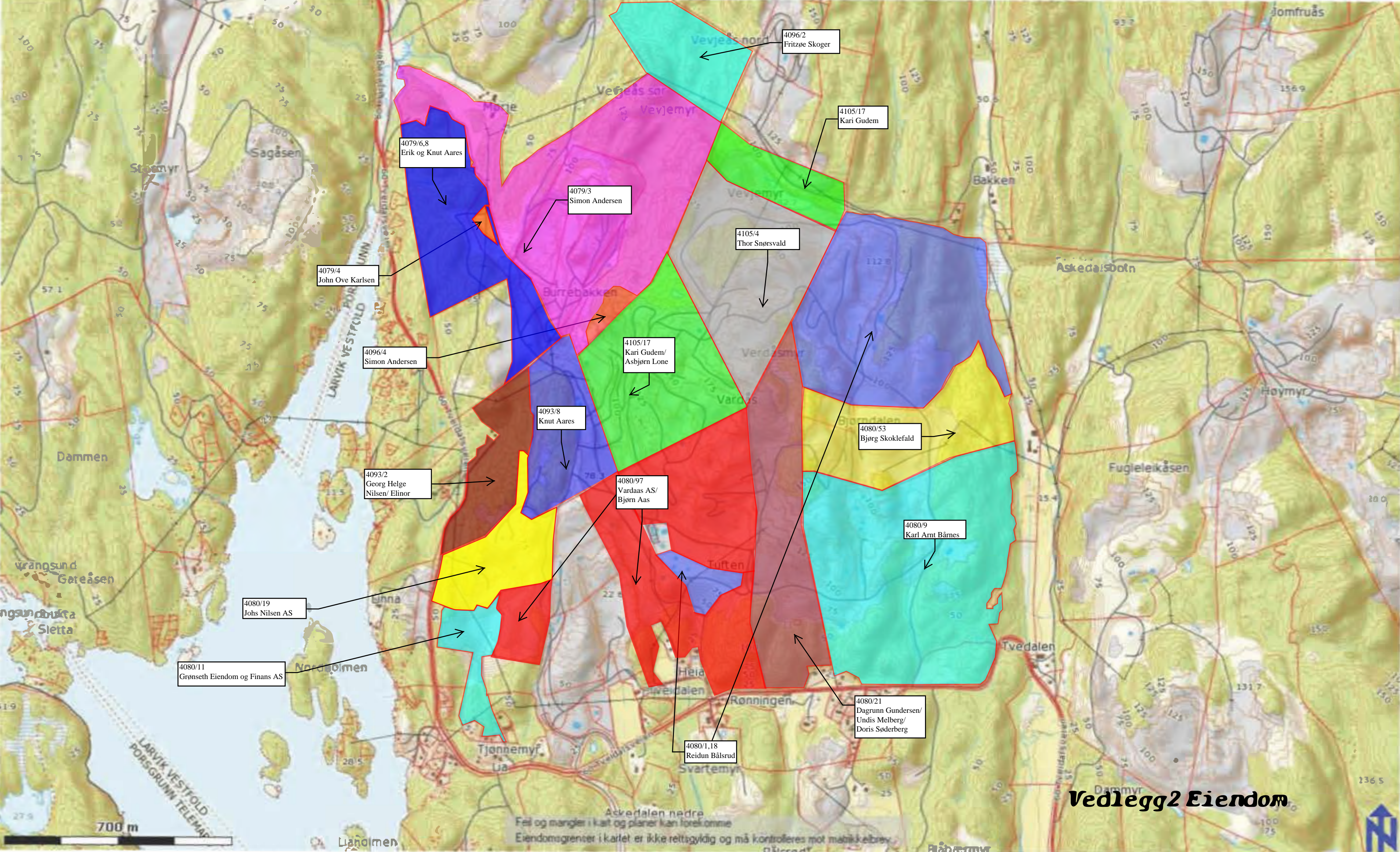


6545200  
6545100  
6545000  
6544900  
6544800

549400 549500 549600 549700 549800 549900

**Bjørndalen**

Dato 20.09.2013	Konstr./tegnen	Godkjent	Målestokk 1:1000	Erstatning for:	Erstattet av:
Plantegning avslutning				903	
Henvisning:		Beregning:			



4096/2  
Fritzøe Skoger

4105/17  
Kari Gudem

4105/4  
Thor Snørsvald

4080/53  
Bjørge Skoklefald

4080/9  
Karl Arnt Bårnes

4080/21  
Dagrunn Gundersen/  
Undis Melberg/  
Doris Söderberg

4080/1,18  
Reidun Bålsrud

4080/97  
Vardaas AS/  
Bjørn Aas

4093/8  
Knut Aares

4105/17  
Kari Gudem/  
Asbjørn Lone

4079/3  
Simon Andersen

4079/6,8  
Erik og Knut Aares

4079/4  
John Ove Karlsen

4096/4  
Simon Andersen

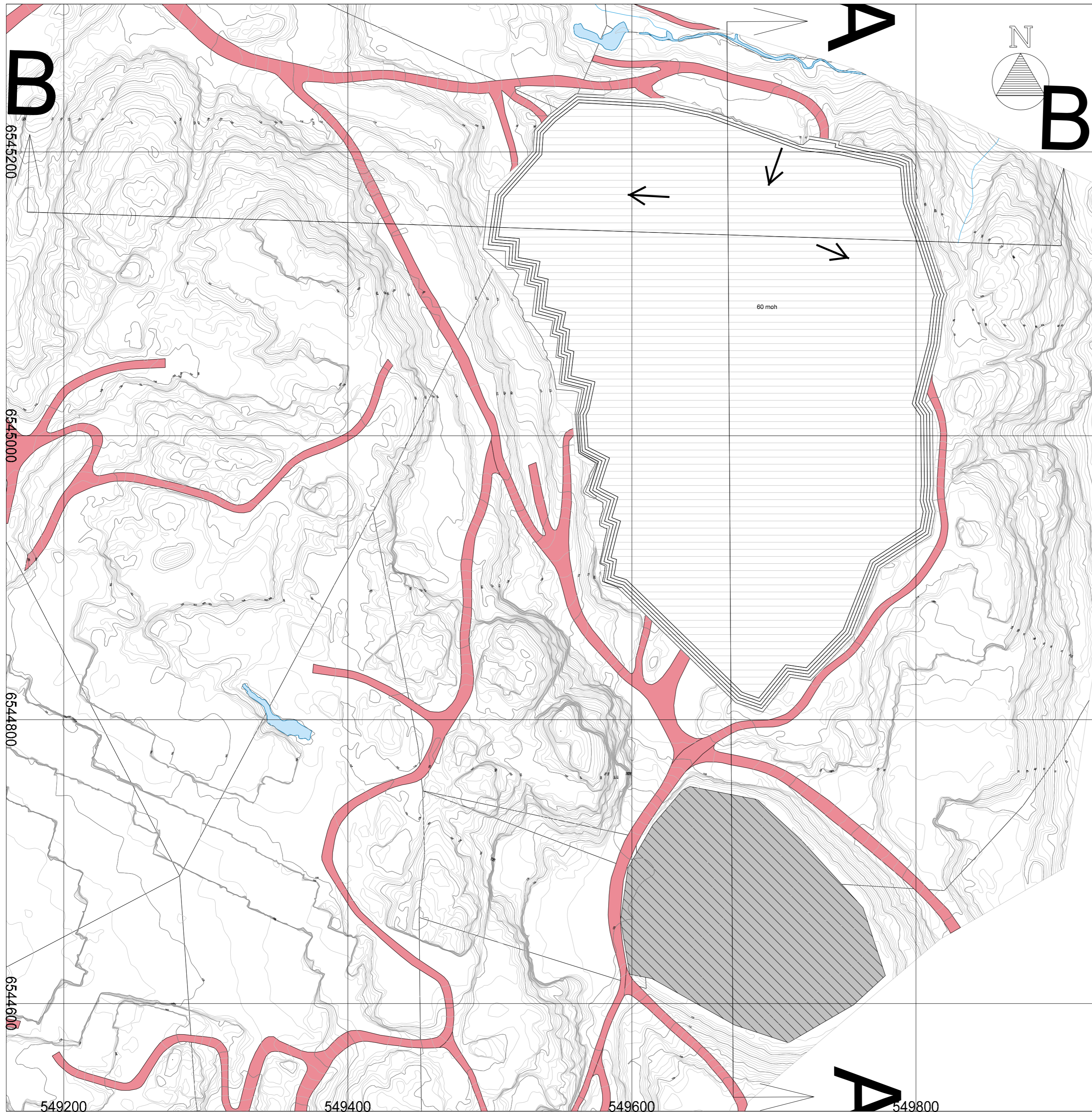
4093/2  
Georg Helge  
Nilsen/ Elinor

4080/19  
Johs Nilsen AS

4080/11  
Grønseth Eiendom og Finans AS

**Vedlegg 2 Eiendom**

700 m

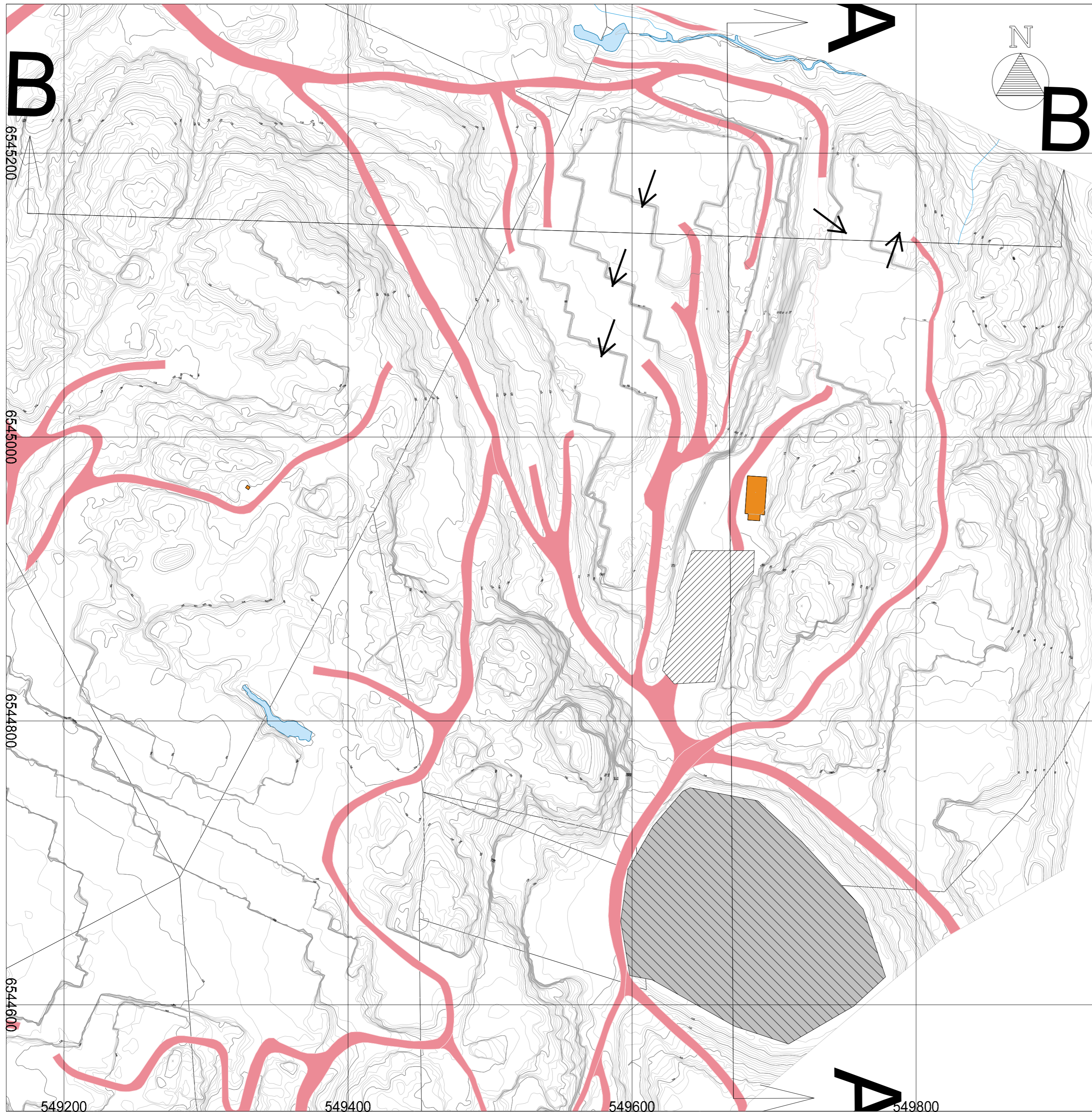


**Tegnforklaring**

-  Lagerplass
-  Etappe 1
-  Driftsveier
-  Høydekurve
-  Elv/bekk (kant og flate)
-  Driftsretning

**Bjørndalen steinbrudd**

Dato 28.12.2020	Konstr./tegn EUREF89 - SONE 32	Godkjent NN 2000 høyder	Målestokk 1:2000 (A2)	<b>Vedlegg 5</b>	
<b>Etappe1</b>					
Henvising:				902	
Beregning:					



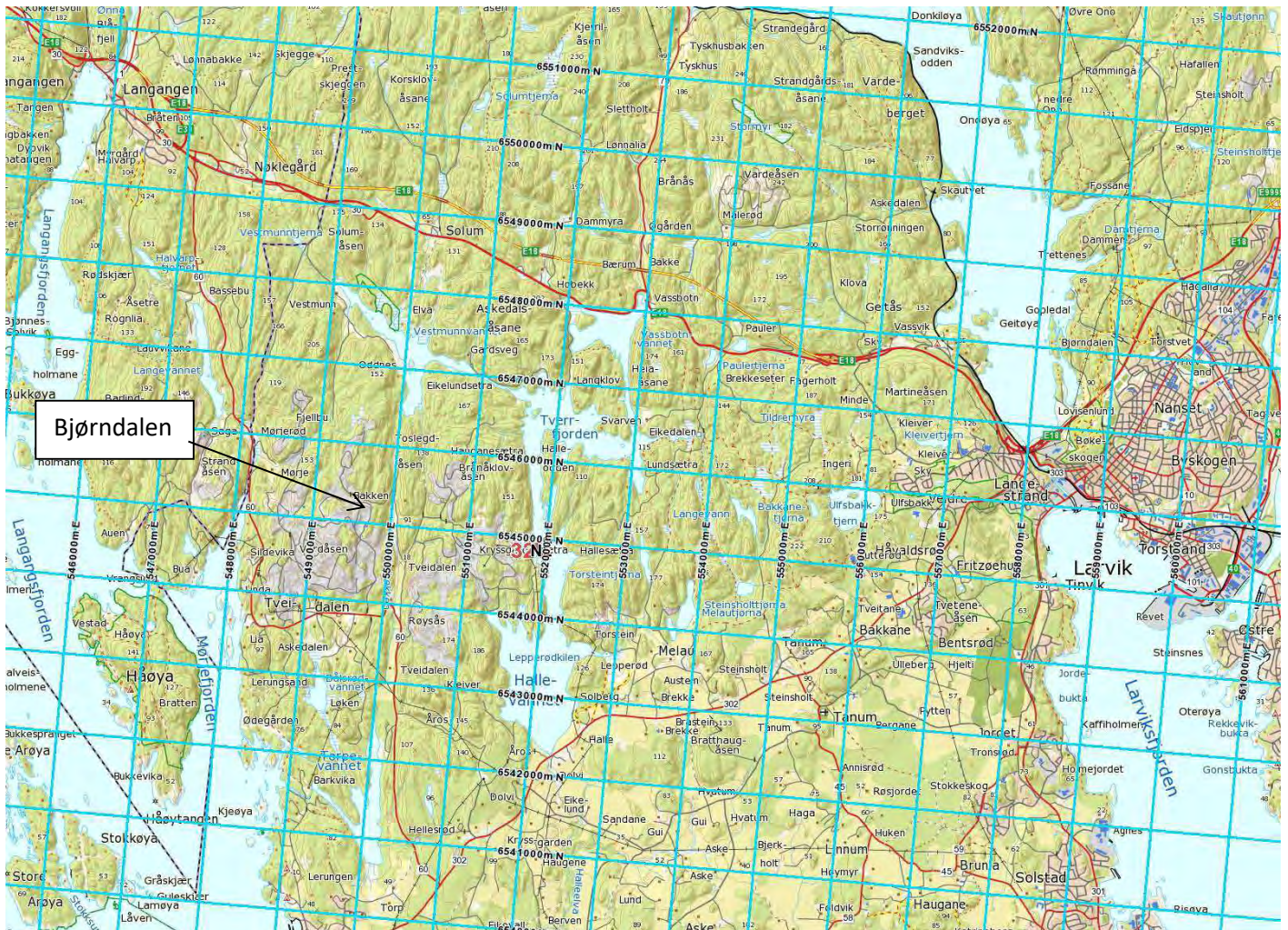
Tegnforklaring	
	Bygninger generelt
	Lagerplass
	Riggplass
	Driftsveier
	Høydekurve
	Elv/bekk (kant og flate)
	Teiggrænse
	<b>Driftsretning</b>

### Bjørndalen steinbrudd

Dato 28.12.2020	Konstr./tegn EUREF89 - SONE 32	Godkjent NN 2000 høyder	Målestokk 1:2000 (A2)	Vedlegg 4
Nåsituasjon			Erstatning for:	
Henvisning:		Beregning:		

## Vedlegg A. Oversiktskart Vevja

Bjørndalen steinbrudd ligger i Tvedalen ca. 10 km vest for Larvik sentrum og nord for fylkesvei 60. Se kart i vedlegg A. Et punkt sentralt i området har koordinatene UTM 32 V E549600 N6545150 i EUREF89. I hovedkartserien ligger Bjørndalen på kartblad 1713 II, Porsgrunn.







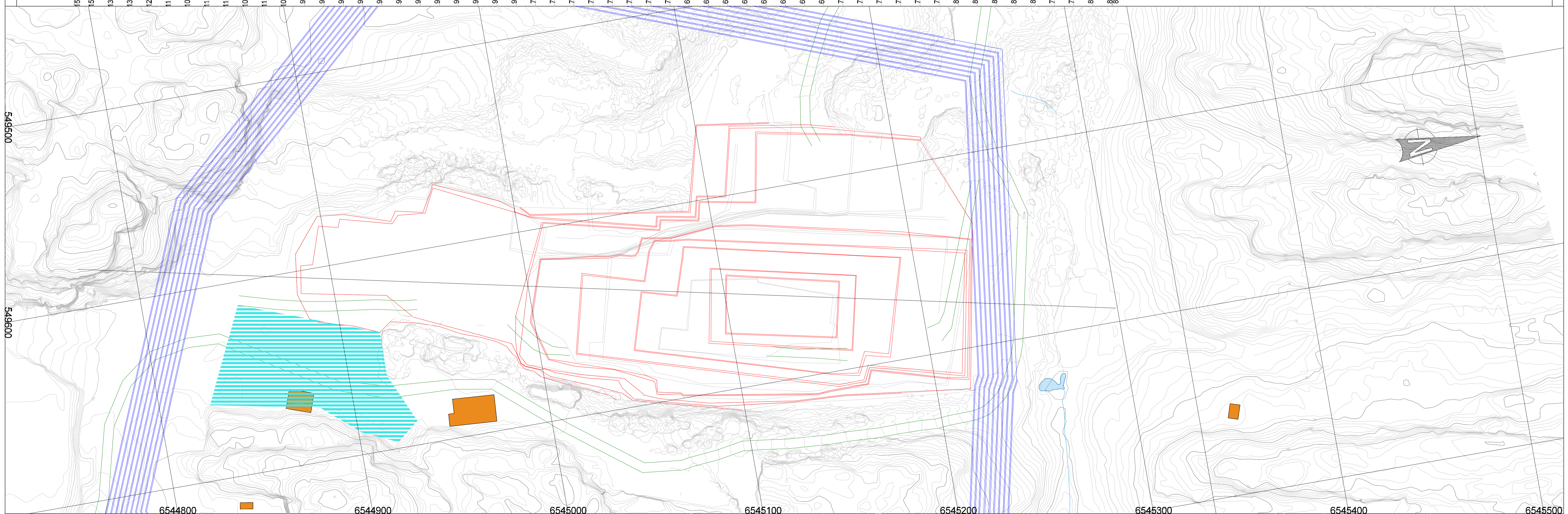


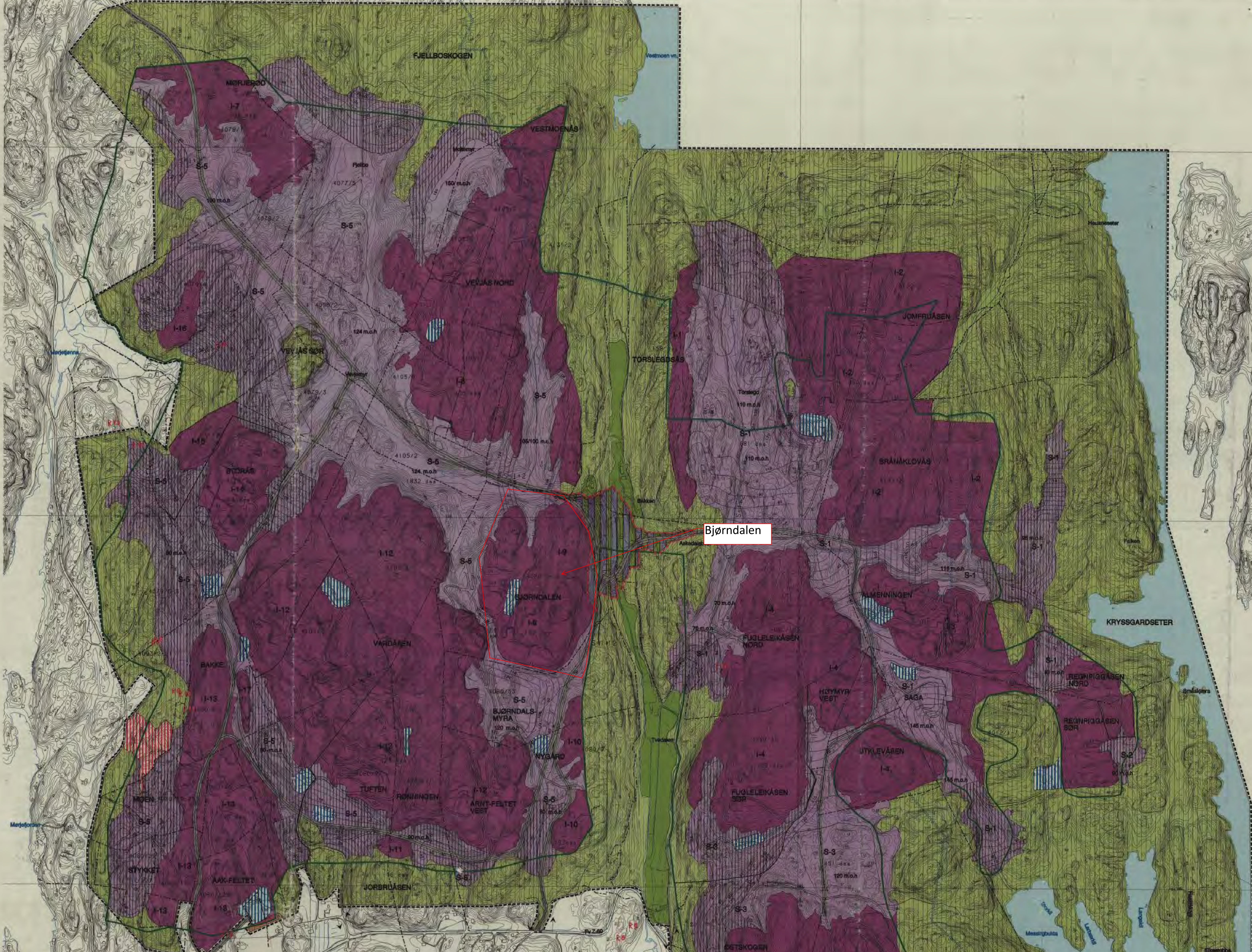


Tegnforklaring	
	Bygninger generelt
	Rigglass
	Høydekurve nåsituasjon
	Høydekurve pallkanter 5 år
	Høydekurve pallkanter avslutning

Bjørndalen				
Dato 19.09.2013	Konstr./tegn Godkjent	Målestokk 1:1000	Erstating for:	Erstattet av:
Lengdeprofiltegn N-S			201	
Henvisning:		Beregning:		

PROFIL NR.	TERRENG H.
0.00	155.99
1.00	154.56
2.00	136.73
3.00	131.43
4.00	121.91
5.00	110.04
6.00	109.61
7.00	110.02
8.00	110.09
9.00	109.82
10.00	110.14
11.00	105.44
12.00	94.00
13.00	94.00
14.00	93.99
15.00	93.99
16.00	93.99
17.00	93.99
18.00	93.99
19.00	93.99
20.00	93.99
21.00	93.98
22.00	93.98
23.00	93.98
24.00	93.98
25.00	93.98
26.00	93.98
27.00	93.98
28.00	93.98
29.00	93.98
30.00	93.98
31.00	93.98
32.00	93.98
33.00	93.98
34.00	93.98
35.00	93.98
36.00	93.98
37.00	93.98
38.00	93.98
39.00	93.98
40.00	93.98
41.00	93.98
42.00	93.98
43.00	93.98
44.00	93.98
45.00	93.98
46.00	93.98
47.00	93.98
48.00	93.98
49.00	93.98
50.00	93.98
51.00	93.98
52.00	93.98
53.00	93.98
54.00	93.98
55.00	93.98
56.00	93.98
57.00	93.98
58.00	93.98
59.00	93.98
60.00	93.98
61.00	93.98
62.00	93.98
63.00	93.98
64.00	93.98
65.00	93.98
66.00	93.98
67.00	93.98
68.00	93.98
69.00	93.98
70.00	93.98
71.00	93.98
72.00	93.98
73.00	93.98
74.00	93.98
75.00	93.98
76.00	93.98
77.00	93.98
78.00	93.98
79.00	93.98
80.00	93.98
81.00	93.98
82.00	93.98
83.00	93.98
84.00	93.98
85.00	93.98
86.00	93.98
87.00	93.98
88.00	93.98
89.00	93.98
90.00	93.98
91.00	93.98
92.00	93.98
93.00	93.98
94.00	93.98
95.00	93.98
96.00	93.98
97.00	93.98
98.00	93.98
99.00	93.98
100.00	93.98





**REGULERINGSPLAN FOR  
TVEDALEN STEININDUSTRIOMRÅDE  
LARVIK KOMMUNE**

- LANDBRUKSOMRÅDER (§25.2)**
- LANDBRUK (RINMARK)
- SPESIALOMRÅDER (§25.6)**
- STEINFLUDD
  - SKROTTFYLING
  - FRONTFYLLING
  - RIDDPLASSER
  - SKJERMVEGETASJON I UTMARK
  - SKJERMVEGETASJON I UTMARK ETTER SKROTTFYLING
  - BEVARINGSOMRÅDE GAMMELT STEINFLUDD
  - FORMINNE
- FELLESOMRÅDER (§25.7)**
- FELLES KJØREVEG (AVKJØRSEL)
- ANDRE SYMBOLER**
- PLANENS BEGRENSNING
  - GRENSE REGULERINGSPORMAL
  - GRENSE FOR HÅSTOFFUTVINNING I KOMMUNERENS AREALDEL
  - BEINDOMSGRENSE
  - AVTALDRENSE
  - GRENSE NEDLAGSPELT HALLEVANN
  - VANN
  - KOTEHØYDE SKROTTFYLING
  - EKISTERENDE AVKJØRSEL
  - STØYSKJERM
  - BEBYGGELSEPLAN UTARBEIDET I LT § 17

<b>SAKSBEHANDLING</b>	<b>SIGN</b>	<b>DATO</b>
2. GANGS BEH. I PLANUTVALGET		10.11.98
Godkjent i kommunestyret		10.12.98

<b>REVISJONER</b>	<b>SIGN</b>	<b>DATO</b>
REVIDERT		10.01.97

OPDRAG NR. : 44.3487  
 TEIING NR. : 1  
 SAKSBEHANDLER: Karl Randsby Heuer  
 DATO : 01.01.97  
 MÅLSTOKK 1: 5.000  
 1996.10.01



**REGULERINGSBESTEMMELSER TIL REGULERINGSPLAN FOR TVEDALEN  
STEININDUSTRIOMRÅDE.**

Dato for siste revisjon: 11.11.96.

Kommunestyrets godkjenning: 19.12.96.

**INNLEDNING**

**§ 1**

**Målsettinger for planen:**

- \* Å samordne planleggingen av alle brudd i Tvedalen-området som skal sikre lik behandling, effektivisere planarbeidet og korte ned på saksbehandlingstiden hos de ulike myndigheter.
- \* Å få utnyttet steinressursene i området slik at de gir best mulig samfunnsmessig nytte.
- \* Å fastlegge areal- og miljøkrav, herunder for å minimalisere arealbruk og naturinngrep, og se til at bestemmelsene i den sammenheng følges opp i fremtidig planlegging og utvikling av området.
- \* Å tilrettelegge for etterbruk av områdene til skogbruk/naturområder og utbyggingsformål.
- \* Å gi industrien entydige rammebetingelser som kan føre til større sikkerhet for langsiktige planer og investeringer.
- \* Å redusere arealbruken og kostnader til skrotsteinsdeponier ved å muliggjøre bygging av samleveier og dermed frakt av skrotstein frem til Svartebukt havn og Larvik havn via E-18.
- \* Å gi bestemmelser og rammer for utarbeidelse av driftsplaner for det enkelte brudd.

**PLANENS INNHOLD**

**§ 2**

**Reguleringsformål:**

Det regulerte området er vist med reguleringsgrense. Innenfor dette området er arealet regulert til:

- I Landbruksområder
- II Spesialområder for steinindustriområder
  - Spesialområde steinbrudd
  - Spesialområde skrotfylling/frontfylling
  - Spesialområde riggplasser
- III Spesialområder m/verneverdi
  - Spesialområde skjermvegetasjon i utmark

Spesialområde skjermvegetasjon etter fylling  
Spesialområde bevaringsområde gammelt steinbrudd

- IV Fellesområder  
felles privat kjørevei
- V Automatisk fredete kulturminner
- VI Andre bestemmelser

## I Landbruksområder

### § 3

I landbruksområder tillates ikke bebyggelse, veibygging eller annet terrenginngrep som ikke har direkte tilknytning til jord- og skogbruk. Det kan drives vanlig jord- og skogsdrift.

## II Spesialområder for steinindustri

### § 4

#### **Krav om driftsplan.**

Denne reguleringsplanen er utarbeidet som en flateplan (forenklet reguleringsplan, jfr. PBL § 24).

Forutsetning for steinbruddsdrift inkl. skrotdeponi m.m. er derfor at det foreligger godkjent detaljplan, kalt driftsplan.

Driftsplanen skal inneholde og vise de forhold som er bestemt i konsesjonsvilkårene, i Plan- og bygningsloven (jfr. § 25) samt i disse reguleringsbestemmelser.

Planen utformes som en detaljplan (jfr. PBL § 28-2) og skal med hjemmel i Plan- og bygningsloven godkjennes av plan- og bygningsmyndighetene og med hjemmel i Konsesjonsloven av Bergvesenet.

### § 5

#### **Driftsplan/detaljplan.**

- a) Det skal utarbeides en driftsplan for hvert enkelt bruddområde.  
Bruddriverne skal hvert 5. år, eller når bygningsmyndighetene eller Bergvesenet krevet det, fremlegge en driftsplan til godkjenning. Driftsplan skal første gang innsendes senest 6 måneder etter reguleringsplanens godkjenning.  
Driftsplanen skal ajourføres hvert 5. år.
- b) Driftsplanen skal vanligvis omfatte hele forekomsten (avtaleområdet). Planen skal vise hvordan steinbruddsdriften og skrotdeponeringen skal foregå og hvordan området skal bli seende ut når driften er opphørt. Driftsplanen skal fremstilles på kart i målestokk 1:1000 med ekvidistanse 2,0 m eller bedre. Dersom avtaleområdet er stort og driften bare vil foregå på en mindre del, kan anvendes områdeplan for den resterende del. Med områdeplan menes en forenklet driftsplan for hele området som viser (illustrerer) hvordan driften er tenkt utviklet over flere 5 års perioder. Områdeplanen er ikke bindende, slik som driftsplanen. Driftsplanen skal vise hvilke arealer som inngår i driften for de neste 5 år, og som det gis tillatelse til å drive innenfor.
- c) Driftsplanen skal inndeles i etapper og angi hvilke arealer som inngår i de enkelte etappene. Driftsplanen skal vise hvordan driftsområdet kommer til å se ut ved avslutning av hver etappe.

- d) Tilgrensende bedrifter skal samarbeide ved utarbeidelse av de respektive driftsplaner. Driftsplanene for de enkelte brudd i et nærmere avgrenset geografisk område, kan således kreves fremstilt samlet.
- e) Dersom bruddriveren i perioden ønsker å endre driftsplanen, skal ny ajourført driftsplan utarbeides og godkjennes av Bergvesenet og bygningsmyndighetene før endret drift igangsettes. Myndighetene bestemmer hvilke krav som skal stilles til ajourføring avhengig av endringens omfang.
- f) Driftsplanen skal forøvrig inneholde opplysninger/beskrivelse og planer for følgende:
- Rettighetsforhold, konsesjonsbetingelser og forutsetninger/bestemmelser i reguleringsplan.
  - Bruddriften m/brytningsplan og oversikt over steinressursene.
  - Sikringstiltak (eks. veirasfare, stup, vannforurensning, sprengstoff).
  - Hvordan oljeprodukter evt. andre stoffer skal oppbevares og tiltak for å unngå forurensning.
  - Angivelse av steder med "permante" støykilder. Tiltak som støyvoller/skjermer og støypåvirkning på omliggende arealer (samordnes med søknad om utslippstillatelse).
  - Deponeringssted for løsmasser til senere overdekning av skrottipper.
  - Evt. plassering av bygninger eller andre større konstruksjoner.
  - Tilfartsveier/driftsveier.
  - Plan for landskapsforming og landskapspleie som også skal vise hvilke arealer som skal være istandsatt (ferdigstilt) i løpet av 5-års perioden og hvordan dette arbeidet skal gjøres fortløpende. En beskrivelse av hva som er etterbrukt av området og hvordan det er tilrettelagt for slik bruk. Etter avsluttet drift skal det vurderes å etablere dammer, våtmarksområder og andre biotoper.
  - Et dokumentert internkontrollsystem skal vise hvordan internkontrollforskriftenes krav vil bli ivaretatt.
- g) Ved godkjenning av driftsplan etableres avtale mellom bruddriver og skogeier hvor ulempen med redusert skogdrift i områder avsatt til skjermvegetasjon, er avklart.

## § 6

### **Spesialområde for steinbrudd.**

- a) I områder vist som spesialområde for steinbrudd kan det drives virksomhet i overensstemmelse med reguleringskart og disse bestemmelser. Driften skal foregå på en slik måte at ressursene utnyttes best mulig.
- b) Forutsetning for drift er at det foreligger godkjent driftsplan. Uttaksvolum, utstrekning og terrengform etter uttak, fastlegges i driftsplanen, jfr. § 5.
- c) For visse steinbruddsområder gjelder følgende driftsretninger: Utklevåsen fra vest, Trestikkåsen fra nord, Jomfruåsen fra syd og Røysås fra nord-vest, slik at fjellfront mot sør og vest ikke berøres lavere en cote bestemt i godkjent driftsplan.

## § 7

### **Spesialområde for skrottfylling og for frontfylling.**

- a) I områder vist som spesialområder for skrottfylling og for frontfylling kan det deponeres skrotstein i overensstemmelse med reguleringskart og bestemmelser. Coter på kartet er rettslig bindende med mindre skråninger blir brattere enn 1:2.
- b) Før området fylles opp skal løsmasser fjernes og legges i deponi (som vist i driftsplanen) eller fylles direkte på ferdige skråninger/plataer.

Dersom alle løsmasser av praktiske grunner likevel ikke kan fjernes før deponering, og dette blir godkjent av myndighetene, påhviler det bruddriver å sørge for geotekniske undersøkelser av grunn med dårlig bæreevne. Rapport skal fremlegges samtidig med driftsplanen.

- c) Frontfyllinger skal etableres som vist i reguleringsplan og så tidlig som mulig i driftsfasen for det enkelte brudd. Fyllingen har som formål å skjerme mot innsyn og støy fra virksomheten og den skal ha en god landskapsmessig utforming. Nærmere detaljer om frontfyllingers utforming, som terrassering, beplantning m.m. samt framdrift, fastlegges i driftsplanen.
- d) Skrotfyllingene skal bygges opp med en kjerne av storstein. Den øverste del av fyllingen (min. 2 m tykk), både i skråninger og plane flater, skal "mettes" med mindre stein (diameter mindre enn 50 cm) for deretter å påføres pukk/grus og løsmasser (inkl. torv/jord) slik at det dannes et vekstmedium for trær og annen vegetasjon. Skråninger kan terraseres og murer oppføres for å oppta høydeforskjeller når dette er godkjent i driftsplanen.
- e) Fyllingene skal utplaneres med en helling på maksimalt 1:2. I driftsplan kan det i særskilt tilfelle tillates en sterkere helling når dette i landskapsmessig sammenheng av bygningsmyndighetene vurderes å være riktig.
- f) Det skal kontinuerlig og minst 1 gang pr. år i driftsperioden foretas opprydding/planering og påfylling av løsmasse på skrotdeponiet og bruddflater hvor driften er avsluttet, jfr. § 5. Påbegynte skrottipper for det enkelte brudd skal avsluttes før nye påbegynnes.
- g) Uttak av masse fra ferdig tipp må kun skje etter plan godkjent av bygningsmyndighetene.

## § 8

### **Spesialområde for riggplass.**

I riggområdene som er vist på reguleringskartet kan det godkjennes oppført nødvendige bygninger for bruddriften slik som verksted, garasjer, kompressorstasjoner, velferdsbygg, lagerplass m.m. Bygningene må fjernes når driften opphører. Det forutsettes godkjent byggetillatelse før bygg oppføres.

## § 9

### **Åpning av nye brudd.**

Før åpning av nye brudd skal det være sannsynliggjort/dokumentert ved f.eks. kjerneborringer at fjellet har de kvaliteter som synes nødvendig for at forekomsten kan være drivverdig.

## § 10

### **Justering grense brudd - skrotområder.**

De viste grenser mellom skrotområder og brudd kan justeres dersom geologisk kartlegging viser at store partier er/ikke er drivverdige. Eventuelle justeringer skal fremlegges i driftsplan som godkjennes av bygningsmyndighetene og Bergvesenet.

## § 11

### **Utnyttelse av steinressursene før skrotfylling.**

Det tillates ikke etablert skrotfyllinger over påviste drivbare Larvikittforekomster, eller i områder hvor det utfra en faglig vurdering er sannsynlig at slike forekomster finnes.

## § 12

### **Midlertidige veier (varighet mindre enn 5 år).**

Midlertidige veier tillates bygget mellom brudd- og tippområder. Veier som ikke skal brukes i tilknytning til senere arealbruk, skal fjernes når bruken stanses og senest når driften opphører.

## § 13

### **Plassering av midlertidige bygninger.**

Midlertidige plasseringer av brakker og andre bygninger kan tillates utenfor de viste riggområder når bygningsmyndigheten anser at dette ikke er til vesentlig sjenanse for noen.

## § 14

### **Opprydding og sikring.**

Det påhviler bruddriver å foreta opprydding ved avsluttet drift, jfr. § 7 f. Oppryddingsplanen skal godkjennes av Bergvesenet og kommunale myndigheter. Det samme gjelder dersom driften (fysisk uttak av stein) stanser opp i mer enn 2 år. Bruddriveren er ansvarlig for at bruddet til enhver tid er forsvarlig sikret.

## § 15

### **Etterbruk.**

Skrotfyllinger og bruddområder skal når disse er ferdig oppfylt/utvunnet, tilrettelegges som skogbruksområder/naturområder eller framtidige utbyggingsområder. Arealer til utbyggingsformål (industri), skal primært lokaliseres og tilrettelegges i Vevjemyrområdet (felt S5), men kan også tillates i andre deler av planområdet når dette ikke er til vesentlig sjenanse for eksisterende industri. Det forutsettes godkjent reguleringsplan/endring.

## **IV Spesialområder m/verneverdi**

## § 16

### **Spesialområde: Skjermvegetasjon i utmark.**

I områder regulert til skjermvegetasjon skal lov om skogbruk og skogvern gjelde. Områder avsatt til skjermvegetasjon skal dog forvaltes på en slik måte at eksisterende vegetasjon opprettholdes så langt dette er praktisk mulig for å skjerme tilgrensende arealer mot støy og innsyn. Det tillates ikke fjerning av vegetasjon som hindrer innsyn til frontfyllinger under etablering, eller brudd i drift. All hogst i områdene skal forhåndsgodkjennes av landbruksmyndighetene i kommunen.

## § 17

### **Spesialområde: Skjermvegetasjon etter skrotfylling.**

I området kan tillates deponert skrot som ledd i arbeidet med å fremføre samleveien og forme landskapet rundt denne. Løsmasser og matjord må fjernes før oppfylling og tilbakeføres området etter oppfylling. Før arbeidene igangsettes må det foreligge en godkjent bebyggelsesplan for området som legger vesentlig vekt på en god landskapsmessig utforming av vei og omgivelser. Det skal anlegges kulvert under samleveien for mindre kjøretøyer og gang-/sykkeltrafikk. Samleveien og tilstøtende terreng må formes slik at veien ikke blir en sperre for kryssende vilt. Området skal tilplantes med stedegen vegetasjon samtidig med at anlegget opparbeides.

## § 18

### **Spesialområde: Bevaringsområde gammelt steinbrudd.**

Dette er et gammelt steinbrudd som skal bevares som et kulturminne. Det kan tillates virksomheter, oppføring av bygninger m.m. i området som er i samsvar med formålet. Det er ikke tillatt å foreta hogst eller gjøre fysiske inngrep i området uten godkjent plan. Videre bruddrift og/eller deponering av steinmasser er ikke tillatt.

## **V Fellesområder (felles kjørevei).**

### § 19

På reguleringskartet er det vist felles kjørevei som et ringveisystem gjennom bruddområdene og med forbindelse til Svartebukt havn, fylkesvei Z60 og til E-18. Før veien eller deler av denne bygges, må det foreligge en byggeplan som skal godkjennes av kommunen. Statens vegvesen skal godkjenne planen i krysset med offentlig vei (Z60). Veien kan tillates i midlertidige traseer inntil skrotfyllinger og brudd er oppfylt/utnyttet slik at endelig trase kan etableres.

### § 20

## **VI Fredete kulturminner.**

### **Fornminne.**

Fornminner er vist på reguleringskartet med bokstaven R. Det er ikke tillatt å gjøre fysiske inngrep i fornminnene eller deres nærmeste omgivelser. Evt. frigivelse av fornminnet krever særskilt tillatelse fra myndigheten, med dispensasjon fra kulturminnelovens bestemmelser. Dette er en forutsetning som må være oppfylt før det kan igangsettes tiltak som kan medføre skader på de aktuelle, automatisk fredete kulturminner (egne kartutsnitt i målestokk 1:1000 gir detaljert oversikt over registrerte automatisk fredete kulturminner).

## **VII Andre bestemmelser.**

### § 21

### **Vannforurensing.**

Brudd som ligger i nedslagsfeltet til Hallevannet eller på grensen, skal ha uttaksområde og driftsretning som fører overflatevannet ut av nedslagsfeltet. Der hvor dette ikke er mulig skal det etableres og vedlikeholdes "fangdammer" med formål sedimentering av finstoffer (sagestøv o.l.) samt oljeprodukter.



Oljeprodukter skal ikke lagres i Hallevannets nedslagsfelt, uten særskilt tillatelse. Oljeprodukter skal lagres med størst mulig sikkerhet mot forurensning av grunnvann og vassdrag. Det kan settes krav til slik sikring i driftsplanen. Tiltakene skal vises i driftsplan.

## § 22

### Støyforurensning.

- a) Brudd som ligger i nærheten av boliger, fritidsbebyggelse eller viktige friluftsområder (Hallevannet) skal legge særskilt vekt på å forebygge og skjerme mot støy ved utarbeidelsen av driftsplaner. Der det er mulig skal det etableres naturlige skjermvegger i bruddene, og skrotplasser skal bygges opp slik at de så tidlig som mulig i driftsfasen skjermer tilgrensende støy utsatte arealer. Støyende utstyr som står "permanent" i et område, skal plasseres lavt i terrenget og skjermes.
- b) Støy- og støvutslipp fra steinbruddene og virksomheter i tilknytning til dette skal holdes innenfor de til enhver tid gjeldende krav fra forurensningsmyndighetene. Det påligger bruddriver å utarbeide søknad og å få godkjent utslippstillatelse for støv og støy. Bruddriver skal i driftsplan vise forebyggende og avbøtende tiltak mot støy og støv forurensning.

Søknad må innsendes sammen med driftsplan eller separat dersom forurensningsmyndighetene bestemmer dette.

## §23

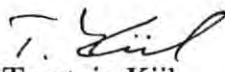
### Forholdet til skogbruket

Før arealene tas i bruk til steinindustriformål skal drivverdig trevirke avvirkes og tas vare på. Innenfor områder med reguleringsformål steinbrudd skal skogen skjøttes og naturmiljøet ivaretas etter skoglovens bestemmelser så langt dette er rasjonelt sett i henhold til arealenes framtidige bruk til steindriftsformål.

Driftsplanen skal vise skogbrukets driftsveier som er nevnt ovenfor.

Skogarealer skal sikres tilgjengelighet med traktor eller annet driftsutstyr. Eksisterende driftsveier skal holdes inntakt så langt dette er mulig. Når driftsveier stenges skal tilgjengelighet skaffes ved anleggelse av erstatningsveier.

Larvik kommune, Plan og byggesak, 22.01.97.

  
Torstein Kiil  
leder