

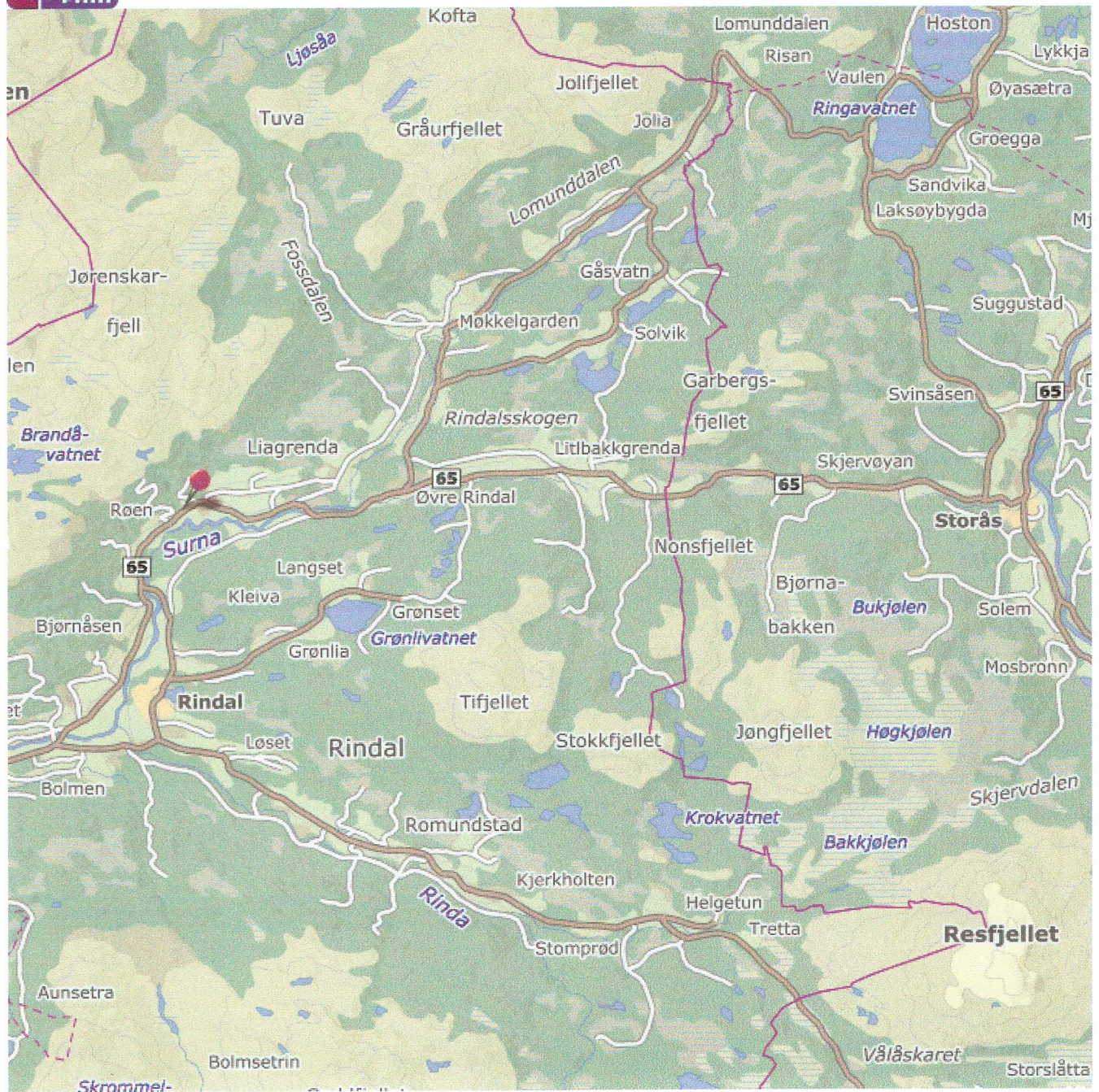


Fig 1.

Søknad om prøveuttak
Prøveuttak skifer i gbnr. 59/6 i Rindal kommune

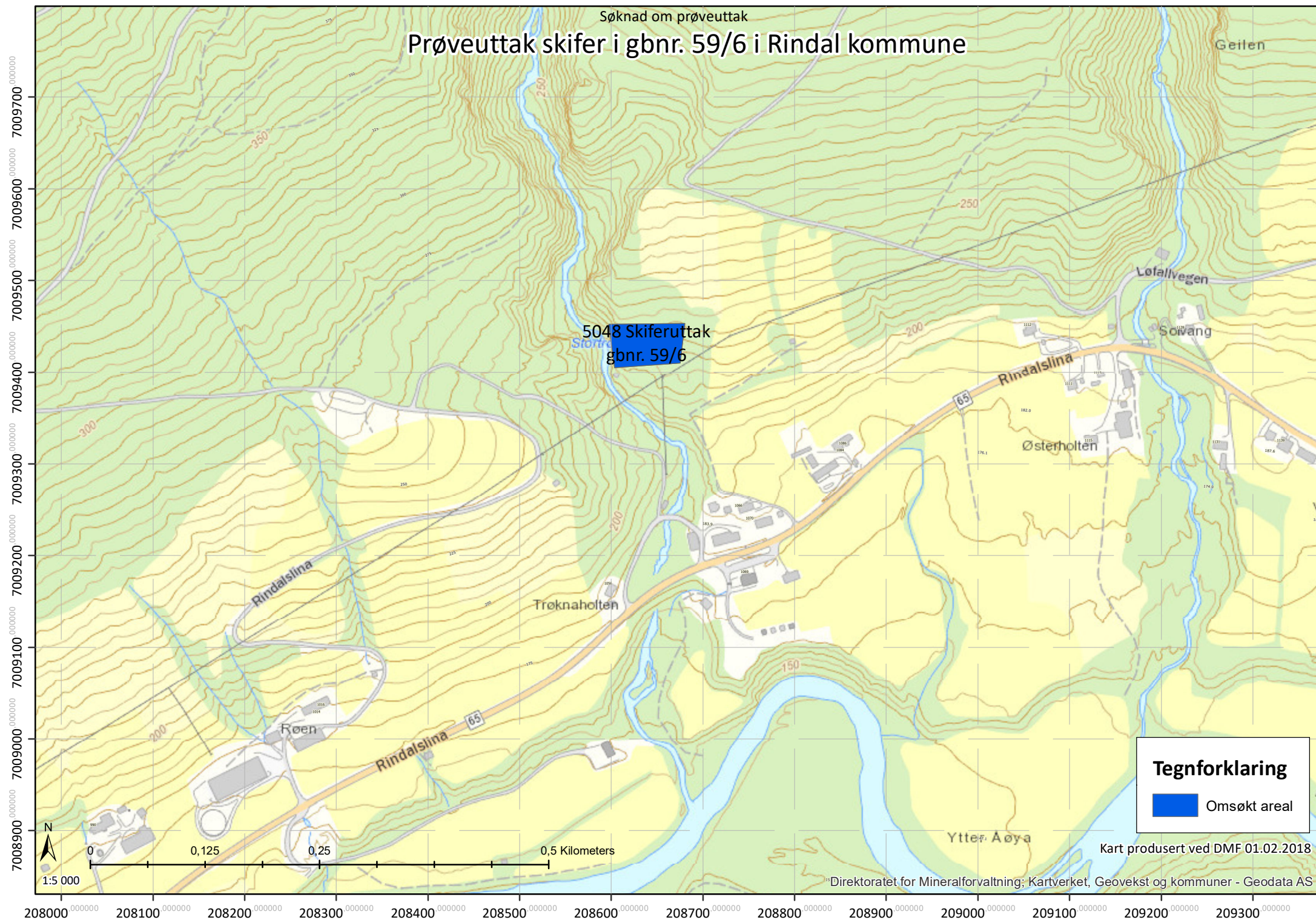
5048 Skiferuttak
gbnr. 59/6

Tegnforklaring

 Omsøkt areal

Kart produsert ved DMF 01.02.2018

Direktoratet for Mineralforvaltning; Kartverket, Geovekst og kommuner - Geodata AS



Direktoratet for mineralforvaltning
Postboks 3021 Lade
7441 Trondheim

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard		
Saksnummer (Arkiv ID)		U off
16/00811-1		
Kontrollnr	Dato	Saksbehandler
1	13 MAI 2016	MAL
Saksbehandler		Utsatt
PU 001/16		13.6.16

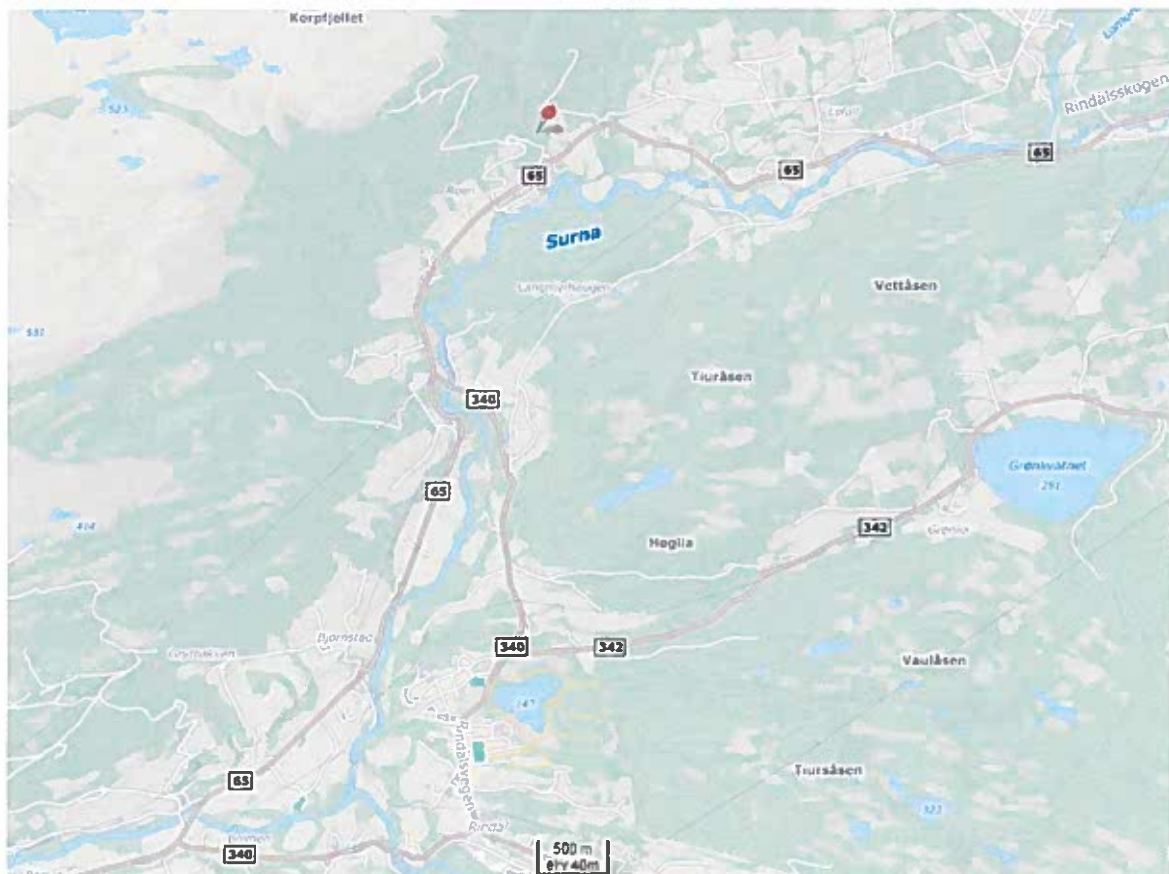
Rindal 5. april 2016

Søknad om tillatelse til prøveuttak, GID 59/6, Rindal kommune

Søker: Leif Magne Røen
Rindalslina 1070
6657 Rindal

Grunneier: Marit Solheim

Undersøkelsesområdet ligger på eiendommen GID 59/6, Rindal kommune. Lokaliseringen i kommunen er markert med rød nål på kartutsnittet under (www.finn.no)

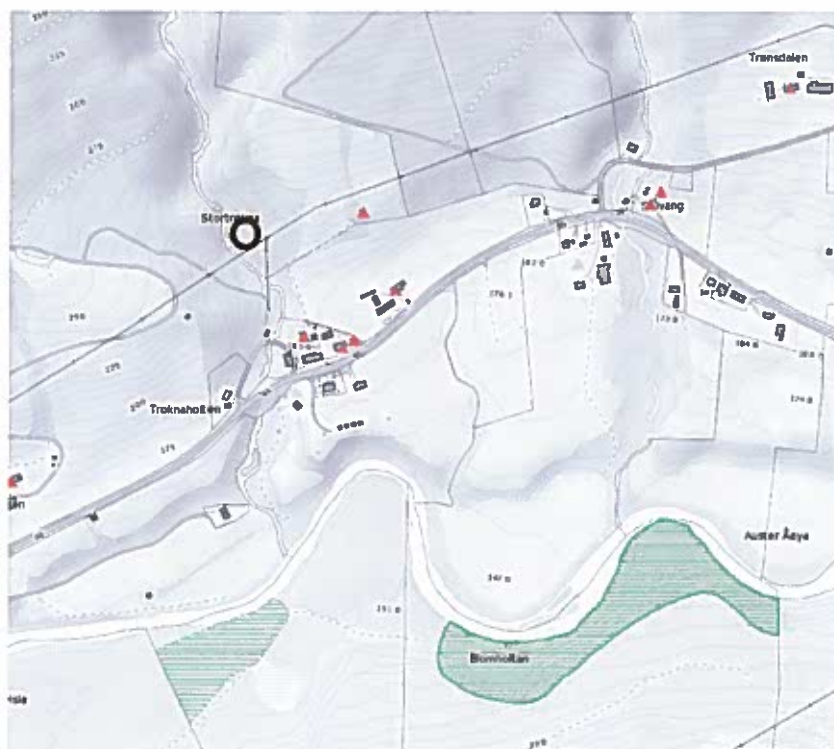


Omtrentlig avgresning av uttaksområdet er vist med svart, stiplet linje på ortofoto under.



Området ligger i utmark, er delvis ryddet og er i markslagskart markert som areal med barskog med særskilt høy bonitet (AR5).

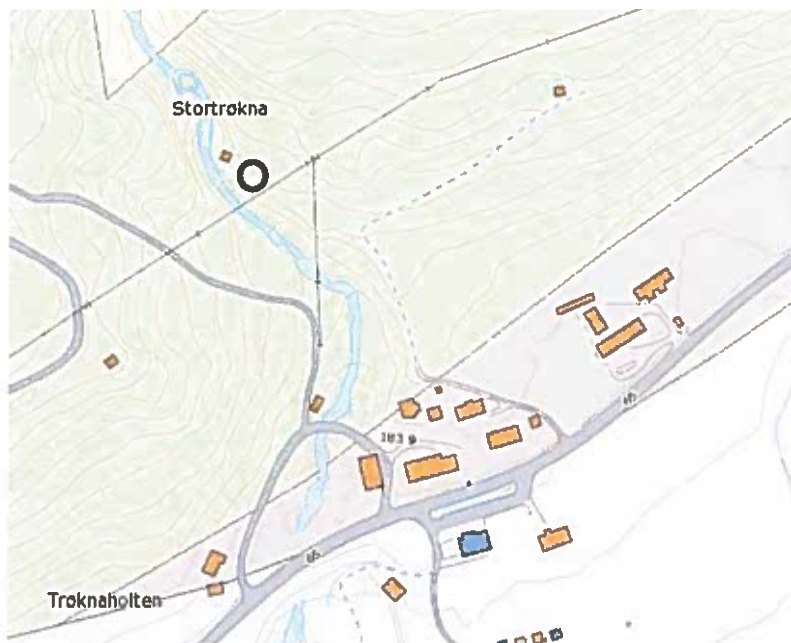
Kartutsnittet til høyre viser at det planlagte uttaksområdet ikke berører kjente kulturminner, kartlagte eller utvalgte naturtyper, kulturlandskap, verneområder eller INON-områder (www.kilden.skogoglandskap.no). Området er ikke vurdert som verdifullt friluftsområde i Rindal kommune sin kartlegging og verdisetting av friluftsområder.



Området er i NGU
løsmassekart vist som
glimmerskifer

Det søkes om
prøveuttak av inntil 2000
m³ masser for å kunne
kartlegge forekomsten,
undersøke kvalitet på
stein og undersøke om
forekomsten er
drivverdig. Planen er å
produsere
natursteinsheller,
murstein mv.

Før uttak fjernes
overmasser og fjell av
dårlig kvalitet. For å ta ut
skiferblokker, bores det
hull i fjellets
lengderetning. Disse
fylles med et svakt
sprengstoff, f.eks
svartkrutt eller
rødladning. Det
sprenges ut blokker.
Pallhøyde vil tilpasses
naturlige delelinjer i
fjellet og kunne variere
fra 1 til 3 meter. Det kan
være aktuelt å ta ut 2-3
paller slik at fjellveggen i
bruddet vil være maks 6
m høy.



Vennlig hilsen

Leif Magne Røen

Leif Magne Røen
tlf 91328274

Rindalslina 1070
6657 Rindal

Uttaksplan

Prøveuttaket vil bli tatt i øvre del av merket område. Først må en del mindre barskog hugges, så må overdekke fjernes. Da det er en god del overdekke, er det planlagt å lagre dette ganske nær prøveuttaket (I øvre del av merket område) for minst mulig frakt og for å ha en god istandsetningsplan.

Jeg regner med at det øverste laget med fjell kan fjernes med gravemaskin, for så å gjøre klart til spregning med svakt sprengstoff. Da fjellet har en naturlig helning fra Stortrøkna, er det planlagt å fortsette med samme helling for ikke å få avrenning av løsmasser i elva. Pallhøyder er beregnet til 1-3 meter.

Rindal 12.05.2017

Leif Magne Røen

Istandsettningsplan.

Ved istandsetning av området av prøveuttaket er det planlagt å bruke overdekke som er fjernet før prøveuttak. Da det er ganske store mengder med overdekke, så blir det ikke noen problemer med å dekke till pallhøydene bare med disse massene. Slik jeg ser det er dette den beste løsningen, da man slipper å bygge gjerder for sikring av område. Området kan også beplantes av skog etterpå og dermed se helt urørt ut etter en tid.

Jeg vil anslå at det tar ca ■ timer med en 21 tonns gravemaskin å legge på plass all masse over området der prøveuttaket er utført.

■ timer x ■ kr + moms = ■ kr.

Rindal 12.05.2017

Leif Magne Røen



VURDERING AV SKIFER- / MURSTEINSFOREKOMST VED TRØKNAHOLT, RINDAL KOMMUNE

Forfatter: Gudmund Grammeltvedt

Oppdragsgiver: Leif Magne Røen

Kartblad: 1521 III LØKKEN. M 1:50.000

Forekomstens koordinater: UTM rute N 6996300 Ø 511200

September 2016

SAMMENDRAG

Forekomsten ligger nord for Trøknaholt i Rindal kommune. Den består av skifrig kvartsittisk sandstein og øyegneis. Skiferen er lys med en del glimmer i fin bånding og spalter i flate heller. Øyegneisen er forholdsvis mørk grå og består av kvarts, feltspat og varierende mengde glimmer og inneholder varierende mengder lyse røde feltspatøyne. Dette setter sitt preg på bergarten. Den spalter i flate blokker/plater og vil være en god murstein.

INNHold

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN
2. BELIGGENHET
3. GEOLOGISK OVERSIKT
4. BRYTNINGSFORHOLD
5. BERGARTENS KVALITET
6. KONKLUSJON

FIGURER (VEDLEGG)

- | | |
|----------|--|
| Figur 1 | Oversiktskart. Trøknaholt er merket med rød nål. |
| Figur 2 | Ortofotokart som viser området fra FV 65 og nordover. I det lyse området øst for Stortrøkna er løsmassene fjernet. |
| Figur 3 | Geologisk kart. Utsnitt av Berggrunnskart LØKKEN 1521 3, NGU 2004. Kartet viser hvordan de geologiske enhetene bøyes av mot Trøknaholt / Surnadal. |
| Figur 4 | Detaljkart (samme område som figur 2). Blotninger med skifer (SK) og gneis (GN) er markert med røde ringer. |
| Figur 5 | Foto av forekomsten sett mot nord. Gneis til venstre og skifer til høyre. Bredde på bildet er ca 70 meter. |
| Figur 6 | Foto av skifer in situ. |
| Figur 7 | Foto av skifer på pall. |
| Figur 8 | Foto av gneis in situ. |
| Figur 9 | Foto av blokk med øyegneis. |
| Figur 10 | Foto av gneis på pall. |

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Leif Magne Røen, Rindalslina 1070, 6657 Rindal, har 01.04.2016 søkt Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) om tillatelse til prøveuttak av naturstein på eiendommen GID 59/6, Rindal kommune. Grunneier er Marit Solheim, og Leif Magne Røen er hennes sønn og har odel på eiendommen.

I svarbrev fra Direktoratet for mineralforvaltning, datert 25.08.2016, skriver DMF: «DMF etterspør en geologisk forundersøkelse før oppstart av prøveuttak, der det blir nærmere vurdert om bergarten i området i det hele tatt egner seg til uttak av murstein/heller.»

I den forbindelse henvendte Leif Magne Røen seg til meg, Gudmund Grammeltvedt. Jeg har arbeidet som geolog for Orkla på Løkken Verk i perioden 1968 – 1986. I perioden 1990 til jeg gikk av med pensjon i 2009 arbeidet jeg som overingeniør ved NGU, Nasjonalt Borkjerne- og Prøvesenter på Løkken Verk. I 1993 sluttførte jeg sammenstillingen av Berggrunnskart Løkken 1521 III. Kartet ble redigert av Fredrik Chr. Wolff, NGU og en Foreløpig utgave, plottteversjon, ble tilgjengelig i 2004. Referanse til kartet: Grammeltvedt, G., 2004. Geologisk berggrunnskart LØKKEN 1521 3, M 1: 50.000. Norges geologiske undersøkelse.

2. BELIGGENHET

Forekomsten ligger i utmarka på gården Trøknaholt, gnr. 59/6, Rindal kommune, ca 200 meter nordnordvest for husene på gården og like øst for elva Stortrøkna, UTM rute N 6996300 Ø 511200. Gården ligger ved fylkesvei 65, 11,5 km vest for fylkesgrensen mellom Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag (figur1).

Det går en traktorvei fra gården inn til en gammel, nedlagt kraftstasjon som ligger sydvest for forekomsten. Terrengstigningen stiger kraftig mot nord og er kledd med barskog. Bortsett fra stupet ned mot elva, er det nesten ikke blottlagt fjell i området. Leif Magne Røen har fjernet endel overdekke og opparbeidet en traktorvei inn i forekomstens nedre del. Den blottlegger en del av den nedre delen av forekomsten. Veien skal også brukes til skogsdrift som er planlagt i området. På ortofotokartet, figur 2, kan man se området som er avdekket.

Elva Stortrøkna går i en uregelmessig canyon øst for forekomsten.

3. GEOLOGISK OVERSIKT

Bergartene i det aktuelle området består av grå, kvartsittisk, forskifret sandstein (helleskifer) med soner av øyegneis/glimmergneis. De tilhører det såkalte Sætradekket (også kalt Songadekket). Sandsteinen ble dannet for minst 800 millioner år siden og skifriheten ble utviklet under den kaledonske fjellkjededannelsen for omkring 400 millioner år siden. Skiferenheten kan følges nordøstover i Orkdal, Hemne og Snillfjord kommuner i Sør-Trøndelag. Skifer fra denne enheten har vært brutt flere steder i disse kommunene gjennom årtider. I dag er det produksjon fra Sætergården Skifer i Snillfjord kommune. Det kan og nevnes at det regnes med at de store skiferforekomstene i Oppdalsområdet tilhører samme dekkeenhet.

Bergartene i Trøknaholtområdet er kraftig deformert og forskifret. Det er flere nord-syd gående, steiltstående sprekker og forkastninger. Området er i stor grad dekket av løsmasser (morene- og breelvavsetninger). Geologisk berggrunnskart LØKKEN 1521 3 viser hvordan de geologiske enhetene bøyes av mot Trøknaholt og Surnadal (figur 3).

Forekomsten ved Trøknaholt består av lys skifer (forskifret sandstein) og en underliggende horisont med forholdsvis mørk glimmergneis/øyegneis. På grunn av overdekke kan vi ikke se kontakten mellom dem. Begge bergarter har en plan skifrihet med retning N 30-40/fall 30 SØ. Begge bergarter kløver i blokker/plater.

4. BRYTNINGSFORHOLD

Forekomsten ligger i lia opp fra gården, men en skogteig skjærer mot gården. Elva Stortrøkna ligger i en canyon som begrenser forekomsten mot vest. Fallet på bergartene er vekk fra elva. På grunn av overdekket er det vanskelig å få noen total oversikt over bergartene, men terrenget stiger ganske raskt. Prøvedriften må legges slik at man får avklart utbredelsen av gneisen i forhold til skiferen i den vestligste del av forekomsten. Skiferen finner vi i enkelte små blotninger oppover i lia (figur 4 og 5).

5. KVALITETEN PÅ BERGARTENE

Skiferen er en meget tett og hard kvarts- feltspatsandstein og er båndet med glimmerrike lag, der lys glimmer dominerer. Steinen spalter etter glimmerlagene i plane flater. Fallet på skifriheten er ca. 30 grader mot sydøst. Tykkelsen på hellene er meget varierende, fra noen mm opp til noen cm. Ut fra de eksisterende blotningene er det vanskelig å vurdere om det er tykke plater/blokker som egner seg til murstein. I tilsvarende skifer i andre områder, er ikke det uvanlig. Et prøveuttak kan gi en bedre oversikt. Skiferen har et potensiale til murstein, helleganger og vegger. (Bilder av skiferen figur 6 og 7.)

Øyegneis/glimmergneis opptrer like øst for elva Stortrøkna, sydvest i forekomsten. Den faller 30 grader mot sydøst og ligger under skiferen. Det er en horisont med forholdsvis mørk, grå gneis som består av kvarts, feltspat og mørk glimmer med øyne/årer av lyse rød feltspat. Øynene er ikke dominerende, men gir gneisen et fint og levende utseende, Bergarten spalter opp etter glimmerrike lag i plane, fine plater/blokker. Fargen på glimmerlagene er noe brunlige. Tykkelsen på platene/blokkene varierer mellom 10 og 40 cm. Utstrekningen mot nord er ikke fastlagt. Et prøveuttak kan klarlegge dette.

Dette er en interessant bergart for murstein. (Bilder av gneisen figur 8 - 10.)

6. KONKLUSJON

Steinforekomsten som Leif Magne Røen har søkt om prøveuttak på, ligger lett tilgjengelig ca 250 meter nord for fylkesvei 65, ved elva Stortrøkna. Den har adkomst på en traktorvei.

Det er to bergartstyper i forekomsten: en lys skifer og en mørk, grå gneis. Skiferen spalter i plane flater med glimmer på spalteflatene og er velegnet til heller og murstein. Gneisen har varierende mengder lyse røde feltspatøyne og spalter etter plane, glimmerrike flater i 10-40 cm tykke plater/blokker. Denne bergarten egner seg godt til murstein.

Det har vært et bra marked for murstein og heller av naturstein de senere årene.

Leif Magne Røen planlegger moderat drift og omsetning på et lokalt marked.

VEDLEGG

10 figurer

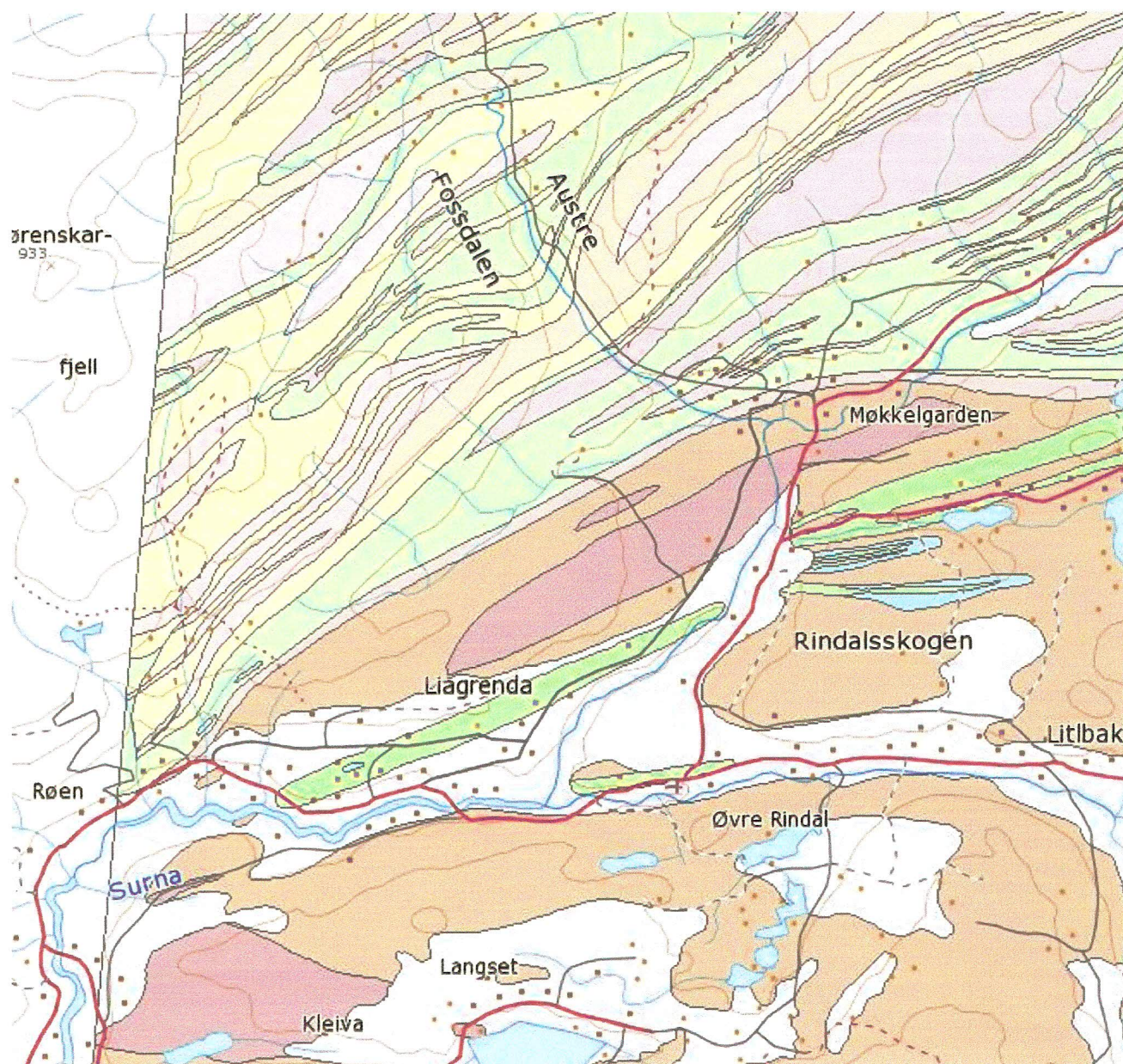
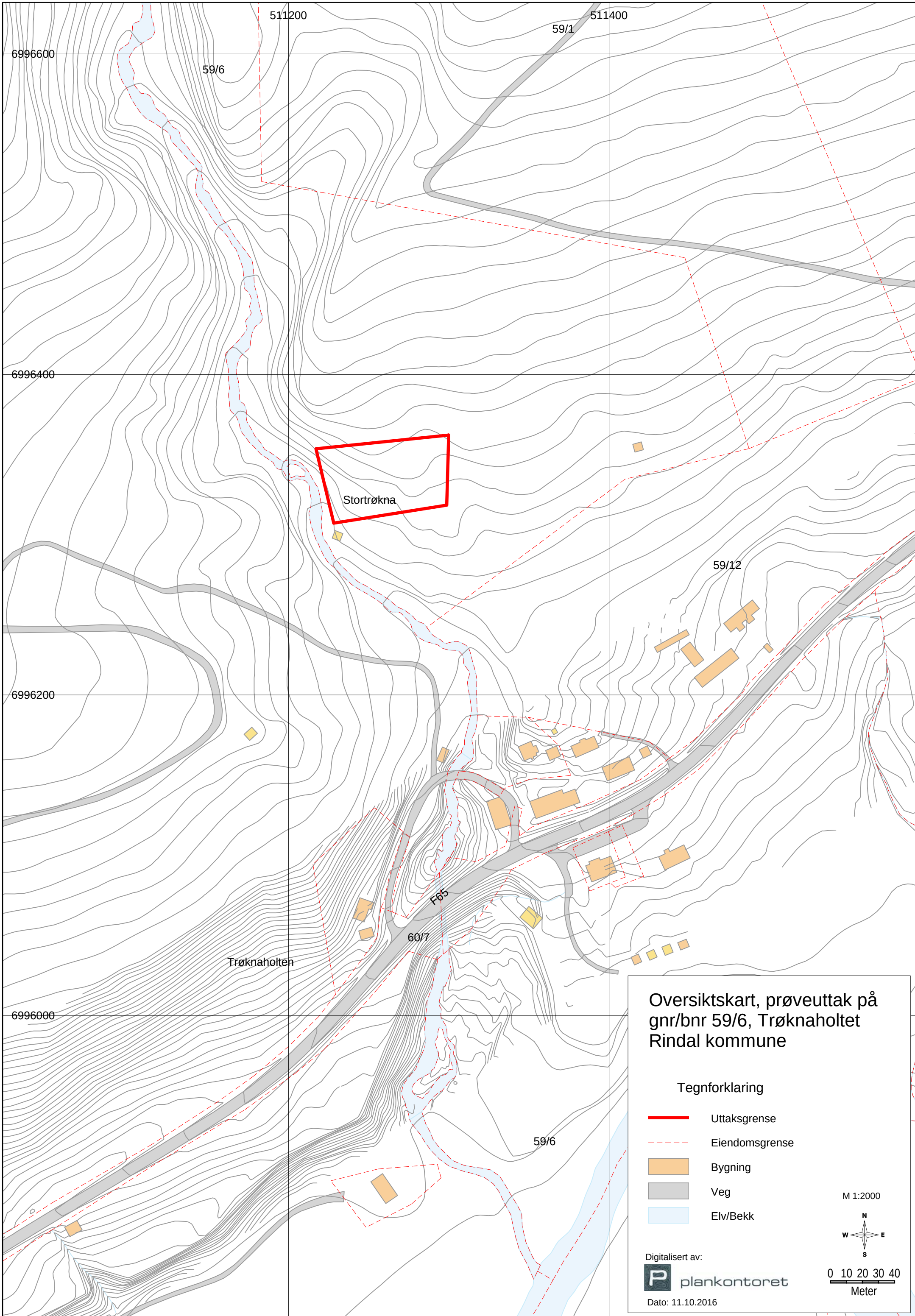


Fig 3.



Oversiktskart, prøveuttak på
gnr/bnr 59/6, Trøknaholten
Rindal kommune

Tegnforklaring

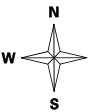
- Uttaksgrense
- Eiendomsgrense
- Bygning
- Veg
- Elv/Bekk

Digitalisert av:



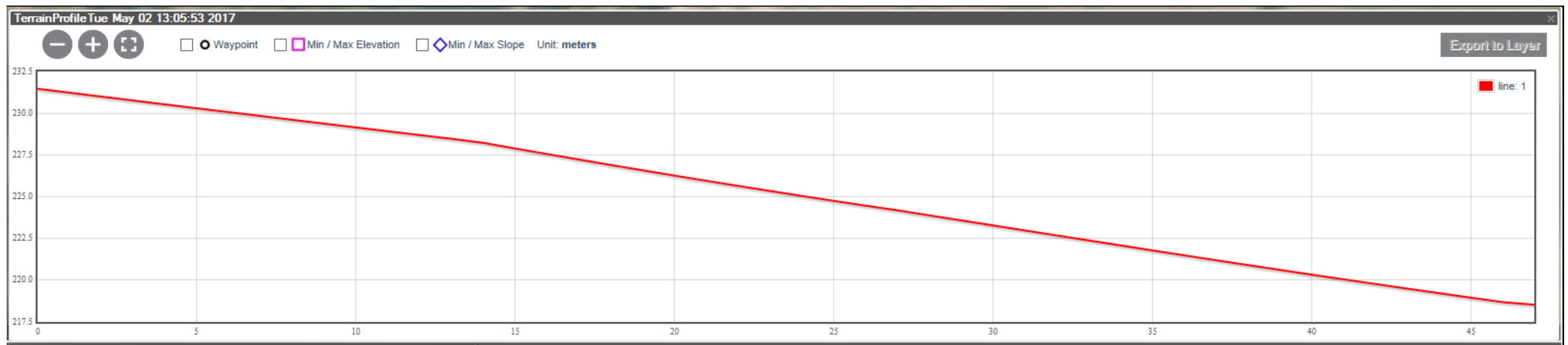
Dato: 11.10.2016

M 1:2000



0 10 20 30 40
Meter

Terrengprofil før uttak:



Terrengprofil etter uttak:

