

# **Endring av driftsplan for Franzefoss Pukk AS avdeling Lia**

**Trondheim kommune**

**Gnr/Bnr: 113/2, Anders Flaa**

**Gnr/Bnr: 114/1, Nils Erling Viken**

**Gnr/Bnr: 116/7, Pål Espås**

**Gnr/Bnr: 116/11 Øyvind Haugen og Ingun Jensvoll Haugen**

**Oktober 2021**

Av: Alf Broeng

<b>UTTAKET</b>	<b>3</b>
<b>DRIFTSELSESKAPET</b>	<b>3</b>
<b>GRUNNEIERE</b>	<b>3</b>
<b>UTTAKSAREAL OG VOLUM</b>	<b>3</b>
<b>OFFENTLIGE PLANER OG TILLATELSER</b>	<b>4</b>
<b>BESKRIVELSE AV UTTAKET</b>	<b>5</b>

## Uttaket

Lia pukkverk (DMF Objektnummer 294) er et eksisterende dagbrudd i Trondheim kommune, Trøndelag fylke. Pukkverket ligger i Leiråsen øst for Fylkesveg 674 Bratsbergvegen og ble startet opp i år 1964.

## Driftsselskapet

Driver er Franzefoss Pukk AS. Sturla Nyutstumo er anleggssjef og beskrivelse av driftsorganisasjonen for uttaket er angitt på det vedlagte organisasjonskartet.

Alle driftsoperasjonene inkludert bore- og sprengningsarbeid utføres i regi av Franzefoss Pukk AS ved hjelp av egne ansatte.

Kontaktperson er Alf Broeng, tlf. 995 89 175, e-post: [alf.broeng@franzefoss.no](mailto:alf.broeng@franzefoss.no)

## Grunneiere

Gnr/Bnr: 113/2, Ingrid Dahl Flaa og Trond Einar Flaa

Gnr/Bnr: 114/1, Nils Erling Viken

Gnr/Bnr: 116/7, Pål Espås

Gnr/Bnr: 116/11, Øyvind Haugen og Ingun Jensvoll Haugen

Oversikt nærmeste naboer, se vedlagte oversiktskart M 1:7500:

Gnr/Bnr: 113/1

Gnr/Bnr: 113/5

Gnr/Bnr: 113/7

Gnr/Bnr: 113/8

Gnr/Bnr: 113/20

Gnr/Bnr: 114/2

## Uttaksareal og volum

Arealet på området som er regulert til steinbrudd er 149 daa. Området som senkes og tas ut i dagens uttaksområde i felt S2 og S3 utgjør ca. 80 daa.

Det planlegges å etablere paller med 15 meters mellomrom på kote +210, 195, 180, 165 og 150. Pallene vil ligge noe høyere i sør på grunn av helningen på bunnivået på omtrent 0.8°.

Pr. 1/1-2021 er det ca. 1.5 mill m<sup>3</sup> fast fjell igjen innenfor reguleringsområdet etter dagens driftsplan. Normal produksjon på Lia er ca. 210.000 m<sup>3</sup>/år avhengig av markedet. Dette medfører anslått gjenværende drift etter dagens driftsplan til ca. 6 år. **Men for å kunne ta ut hele dette volumet må dagens 2 høyspentlinjer gjennom uttaksområdet legges om (tatt med i vedtatt reguleringsplan), hvis ikke vil uttaksvolumet reduseres med anslått 0.6 til 1.2 mill. m<sup>3</sup>, dvs. 3-6 års drift.**

Uttaksvolumet i det senkede området er anslått til ca. 2.3 mill m<sup>3</sup>, dvs. drift i ca. 11 år.

Dette vil gi mulighet for fortsatt drift på Lia i 6 + 11 = 17 år (2037), **forutsatt omlegging av dagens 2 høyspentlinjer gjennom uttaksområdet.**

I reguleringsbestemmelse pkt. 3.1.a) står det:

Virksomheten som reguleringsplanen hjemler, skal opphøre seinest i løpet av år 2032, hvis det ikke gjennom rullering av reguleringsplanen åpnes for at hele, eller deler av virksomheten kan holde frem lenger.

Senkning av dagens uttaksområde i felt S2 og S3 vil kunne innebære behov for endring i reguleringsbestemmelse pkt. 3.1.a) om tidsramme til år 2032. Vi vil i så fall ta rullering av reguleringsplanen opp som egen sak, når vi ser eventuelt behov for dette.

Dagens regulerte planområde vil beholdes og bruddet vil drives på samme måte som i dag.

En endring i etterspørsel vil kunne føre til endringer i årlig uttak og dermed også endret driftstid. Mottak av sprengstein fra prosjekter utenfra vil også kunne føre til lengre driftsperiode for uttaket.

Senkning av dagens uttaksområde i felt S2 og S3 vil ikke generere økt årlig uttaksvolum fra pukkverket, uttaket sikrer råvarer til et marked som påvirkes av samfunnets behov og ikke næringsaktørens salg.

### Offentlige planer og tillatelser

- I kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune 2012-2024 er onrådet vist som område for nåværende råstoffutvinning.
- Reguleringsplan med bestemmelser for «Lia pukkverk – steinbrudd, avfallsdeponi og gang- og sykkelveg, R 139a» er vedtatt av Trondheim kommune 26. mars 2009. bruddutformingen og driftsmåten er begrenset av reguleringsbestemmelsene godkjent 26. mars 2009.
- R 139a, Lia pukkverk, endring av formålsgrenser, 15/45303, er vedtatt av Trondheim kommune 18. januar 2016.
- FPU avd Lia driver sin virksomhet etter gjeldende tillatelse til drift etter forurensningsloven fra Fylkesmannen i Trøndelag av 16.12.2003.
- Driften i dagens regulerte uttaksområde foregår etter driftsplan og driftskonsesjon fra DMF av 3/7-2012.
- Tillatelse til mottak, mellomlagring og bearbeiding av asfalt og betong er gitt av Fylkesmannen i Trøndelag den 16.12.2003.

### Gjeldende reguleringsplan. "Lia pukkverk – Steinbrudd, avfallsdeponi og gang- og sykkelveg, R 139a".

Her står det i reguleringsbestemmelsene blant annet:

Hensikten med reguleringsplanen og de tilhørende reguleringsbestemmelsene er blant annet å

- Sikre tilgangen på stein- og pukkprodukter for Trondheim ved videre drift av Lia pukkverk

### § 3 Generelle bestemmelser

d) Formålet "spesialområde – steinbrudd og massetak" har en teknisk mulig tidsramme på 35-40 år, avhengig av årlig uttak, fra det tidspunkt uttak av steinmasser i utvidelsen av planområdet tar til.

Vår kommentar: I gjeldende reguleringsplan er det ikke angitt noen nedre uttaksdybde.

### 3.2 Plankrav. Driftsplan/ landskapsplan

Her står det blant annet i pkt:

- a) For all virksomhet innenfor planområdene S1, S2, S3, S8 og S10 skal det utarbeides driftsplan med tilhørende landskapsplan i målestokk 1:1000. Bergvesenet, nå Direktoratet for Mineralforvaltning skal godkjenne planen, og føre tilsyn med drifta. Bygningsrådet/ det faste utvalg for plansaker skal forelegges planen før Bergvesenets godkjenning.

#### Beskrivelse av hensyn til natur og omgivelser

Ingen endring i forhold til gjeldende reguleringsplan, hvor disse temaene er redegjort for og ivaretatt.

#### **Beskrivelse av uttaket**

Steinbruddet på Lia drives på en steinforekomst av grønnstein. Bergartene er relativt godt oppsprukket i dm-m-skala med mindre soner med lavere sprekketetthet.

Forekomsten er av Norges geologiske undersøkelser (NGU) betegnet som:

*** Klassifisering av forekomstens viktighet på kommunalt nivå: <b>Nasjonalt viktig</b> ***
---

*** <b>Forekomsten er nasjonalt viktig</b> ***
--

I NGU sin database over Grus- og pukkforekomster har Lia Id: 108591.

Pukkverket er en godkjent leverandør av vegbyggingsmaterialer, materialer til bygg og anlegg, asfalt- og betongtilslag.

Nytt pukkverk er etablert i 2018. Sprengt stein kjøres i dumper fra bruddet til grovknusing, steinen føres gjennom til sammen tre knusestrinn med tilhørende sikter før ferdigvaren lagres i siloer og utendørs i lagerhauger på produksjonsområdet nord for dagens uttaksområde. Massene i knuseprosessen transporteres med transportbånd. Installasjonene ute i dagen er innebygde for å redusere støy- og støvplager.

Uttaket av stein på Lia foregår i henhold til reguleringsplanen, hvor det er angitt krav i forhold til driften.

Vollen i område S7 (vest for asfaltverket) og vollen i område S5 (i sørenden av uttaksområdet) er stort sett ferdigbygde.

Vi har krevende og kostbar drift i uttaksområdet i dag, grunnet de 2 høyspentlinjene gjennom uttaksområdet. **Hvis ikke høyspentlinjene legges om vil uttaket reduseres vesentlig og det vil være utfordrende for linjeeierne TENSIO og Statkraft med tilgang til høyspentmastene.**

**Omlegging av høyspentlinjene er kostbart og er anslått å ikke være regningssvarende uten at uttaksvolumet i området økes ved en senkning av bruddet.**

Det er igangsatt arbeid med å avklare flytting av høyspentlinjene med linjeeierne TENSIO og Statkraft

Dagens regulerte planområde vil beholdes og bruddet vil drives på samme måte som i dag.

I tillegg til pukkverksdrift foregår det også annen virksomhet på området:

- Produksjon av asfalt, NCC
- Mottak, mellomlagring og foredling av sprengstein fra bygge- og anleggsprosjekter.
- Mottak, mellomlagring og bearbeiding av brukt asfalt og betong for gjenvinning.
- Produksjon av vekstjord
- Deponi for ordinert avfall, Franzefoss Gjenvinning
- Sorteringshall for næringsavfall, Franzefoss Gjenvinning

### Driftsmåte

Dagens situasjon er slik det framgår av vedlagte kart merket "Dagens bruddsituasjon". Dette kartet er tegnet/ basert på kommunens kartsider. Bunn-nivået i dagens brudd ligger på ca. kote 210 moh i den nordlige delen og ca. kote 225 moh i den sørlige delen, eksisterende paller har høyde 15 meter.

Veier i bruddet vil bli etablert underveis der det er mest hensiktsmessig.

Driften legges opp i henhold til reguleringsbestemmelsenes §3 Generelle bestemmelser, §7 Fareområder, §8 Spesialområde og §9 Andre bestemmelser.

Ved starten av et nytt delområde fjernes vegetasjonsdekke og løsmasser ned til fjellet, slik at dette blir klargjort for sprengning. Disse massene benyttes til jordproduksjon og legges opp i to voller i nordvestre område (S7) og sørvestre område (S5) av bruddet. Disse vollene utformes i henhold til reguleringsbestemmelsenes §8.6 "Område for sikring og skjermvegetasjon", punkt f). Vollene skal være etablert før uttak av steinmasser på nærliggende områder tar til.

I driftsplanen er det tatt utgangspunkt i paller med 15 meters høyde og minimum 9 meters bredde.

Prinsipptegning for utforming av pallveggene er vist på snittegningen.

Ferdig uttatte paller revegeteres så snart det er praktisk mulig.

Pallene og bunnen i uttaket skal ha et finknust løsmasselag på minimum 0.5m for å gi mulighet for vegetasjon/ skogproduksjon. Etter endt uttak går området tilbake til LNF-område.

Ved å senke uttaksgrensen 60 meter, vil det bli noe mer vekt på tåen av endelig pallvegg, som kan føre til at sjansen for større ras øker. Bergarten er massiv og homogen, med god mekanisk styrke. Det er liten grad av systematisk oppsprekking, som er positivt for stabiliteten. Endelige bruddvegger vil følges opp av geolog/bergteknisk ansvarlig jevnlig, for å vurdere faren for ras. Det utføres rensk årlig for å ta ned løse partier, og bolting vil bli vurdert dersom maskinrensk ikke gir tilfredsstillende stabilitet.

Å senke uttaksgrensa vil skape et kraterbrudd i sørlige deler av uttaksområdet. Overvann vil dreneres ut av bruddet ved å bore et rør mot vest ned til bekken ved vekta på kote 140, eller ved at det sprenges ut et basseng i bunnen av uttaksområdet, der det settes inn en pumpe for å pumpe ut rent overflatevann.

Steinbruddet skiltes og sikres. Det settes opp et minimum 2 meter høyt sikringsgjerde mellom endelig skjæringstopp for bruddet og tilstøtende områder. I driftsperioden sikres pallkanter med 1 meter høyt anleggsgjerde eller større steinblokker/ sikringsvoller.

Sikringstiltak rundt uttaksområdet under drift og etter endt drift (voll og gjerde) er angitt på plan- og profiltegninger.

Adkomstvei til anlegget stenges med låsbar bom.

Arbeide med sprenging innunder høyspentlinjene er avklart og følges opp av linjeeierne TENSIO og Statkraft.

Vi forsøker å planlegge driften slik at vi kan revegetere paller etter hvert som det er mulig. Den etappevise avtrappingen vil likevel overlape noe. Etappene er planlagt å deles opp slik:

#### **Etappe 1**

Avdekking av det gjenstående området i sørvest. Uttak av masser og etablering av paller ned til kote +210 i hele bruddet. Revegetering av paller over nivået det drives på. Avslutningsarbeider utføres i hele bruddet. Tidsperiode avhenger av markedet.

#### **Avsluttet uttak**

Uttak av masser og etablering av paller ned til kote +150 i hele bruddet. Revegetering av paller over nivået det drives på. Avslutningsarbeider utføres i hele bruddet. Tidsperiode avhenger av markedet.

#### **Plan for opprydding og sikring etter endt drift (avslutningsplan)**

Etter endt pukkverksdrift er området regulert til LNF-område (jfr Reguleringsbestemmelsene). Før området tilbakeføres til LNF-område, skal bygninger, anlegg og veier som ikke skal inngå i etterbruken av området fjernes og området revegeteres som beskrevet over.

Det legges ut ett lag med avdekningsmasser på alle bruddpaller, disse blir tilsådd/ naturlig innvandring med stedegne planter og trær. Avdekningsmassene på bruddpaller legges med fall ut mot bruddkant, for å unngå oppsamling av vann og redusere risikoen for frostspreng. Området mellom bruddgrense og buffersone blir fortløpende tilsådd/ naturlig innvandring med stedegne planter og trær. Tiltakene er i tråd med driftsplanveileder fra DMF.

#### **Plan for sluttrens av bruddvegger**

Alle avsluttende bruddvegger vurderes av geolog/bergteknisk ansvarlig, renskes av kyndig personell og sikres ved behov. Bruddvegger blir fortløpende sikret under hele driftsperioden. Det vil også vurderes bruk av andre sikrings-metoder, som rassikringsnett og fjellbolter, der dette er nødvending som følge av fjellets beskaffenhet.

Tidligere uttaksområde S1 ble avsluttet i 2012. Dette området er blitt utviklet til deponi for ordinert avfall, iht. godkjenning fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag av 24/8-2011 og vil bli revegetert i henhold til godkjent avslutningsplan for avfallsdeponiet.

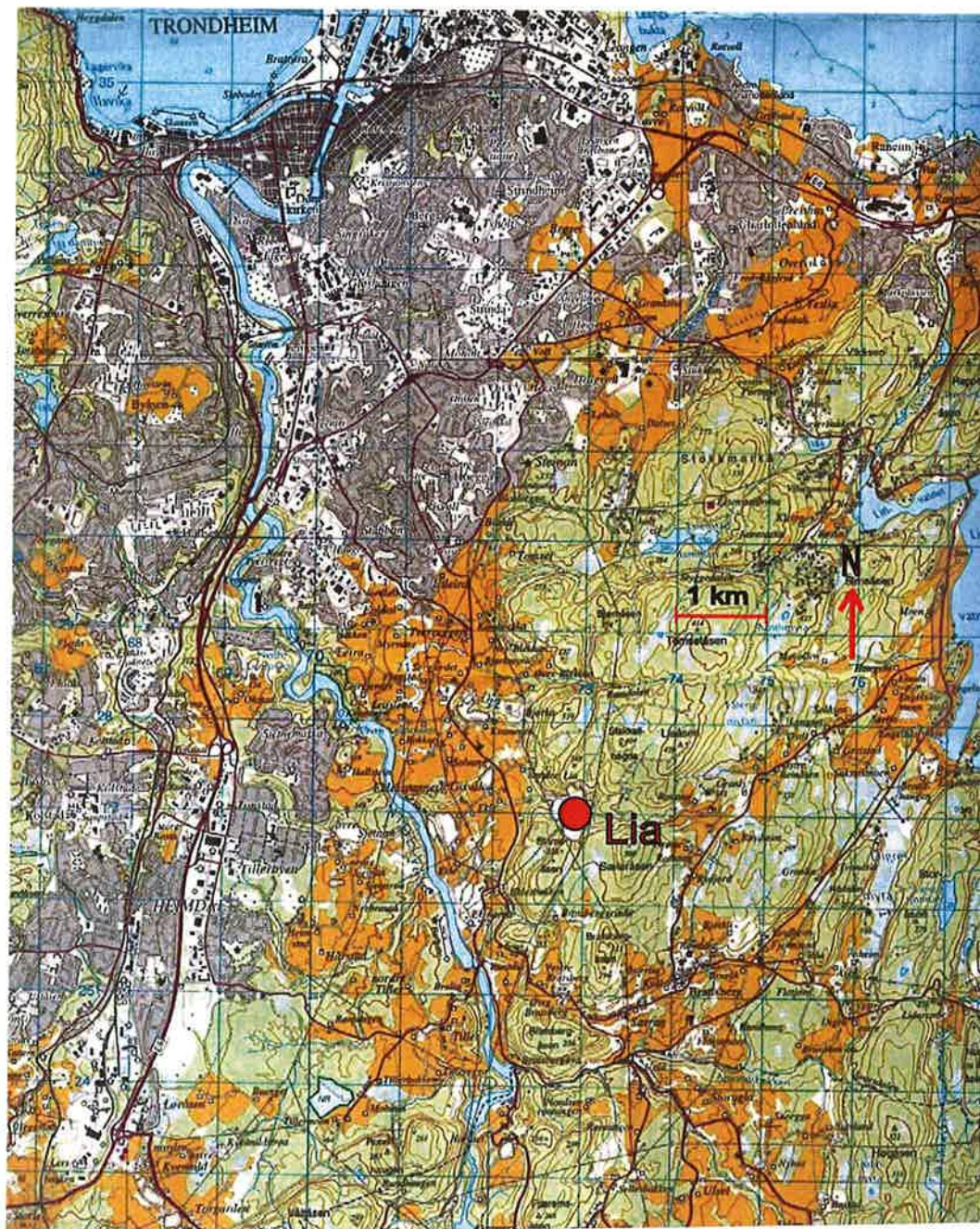
**Franzefoss Pukk AS**

Sted: Trondheim

Dato: 25/10-21

Underskrift:

*Annela Njutsjumo*  
Anleggssjef

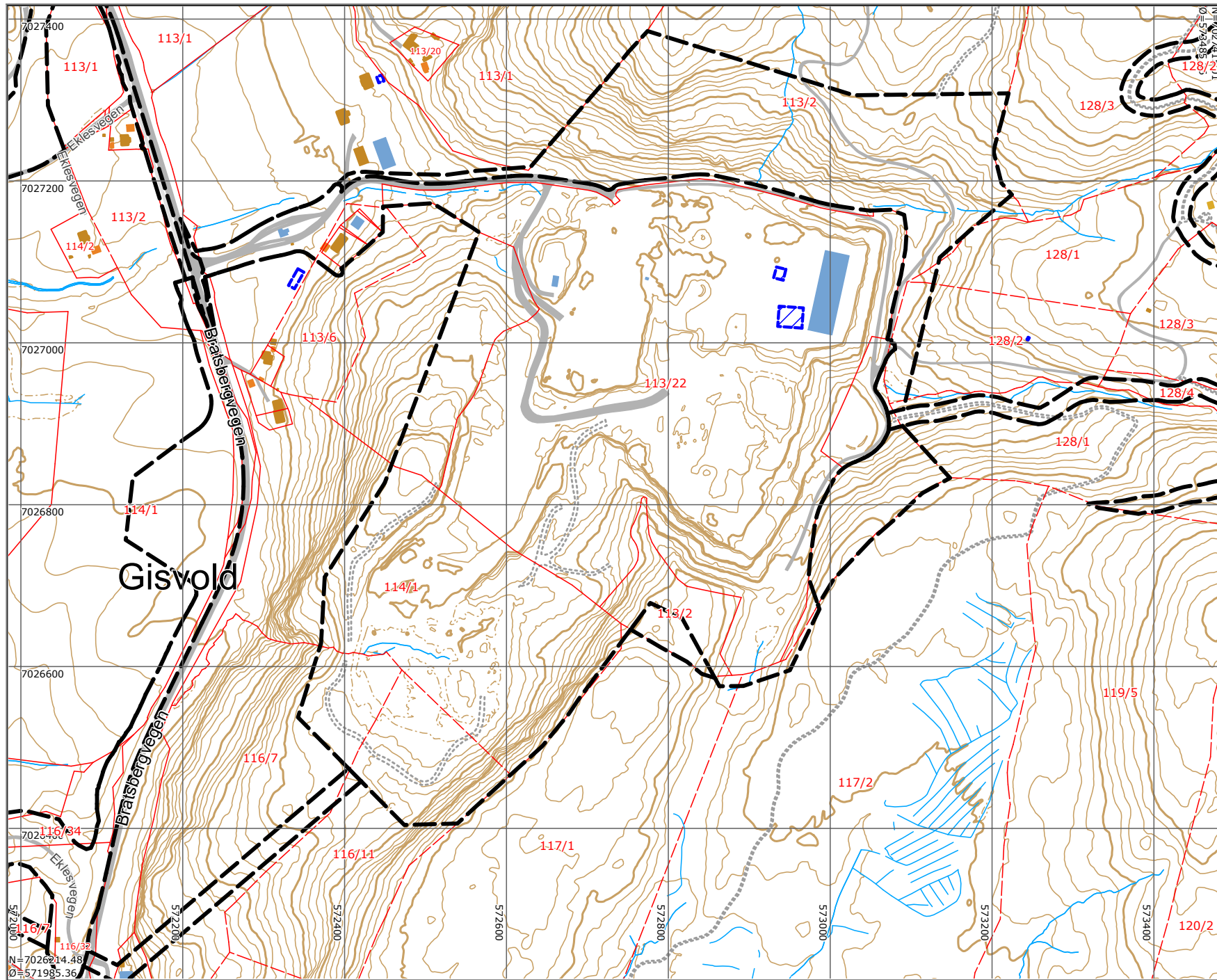


*Oversiktskart Trondheim. Tillatelse fra Statens kartverk: RR111786*

Oversiktskart  
Lia  
Franzefoss Pukk AS

Tiltakets lokalisering: UTM 572450 7027400





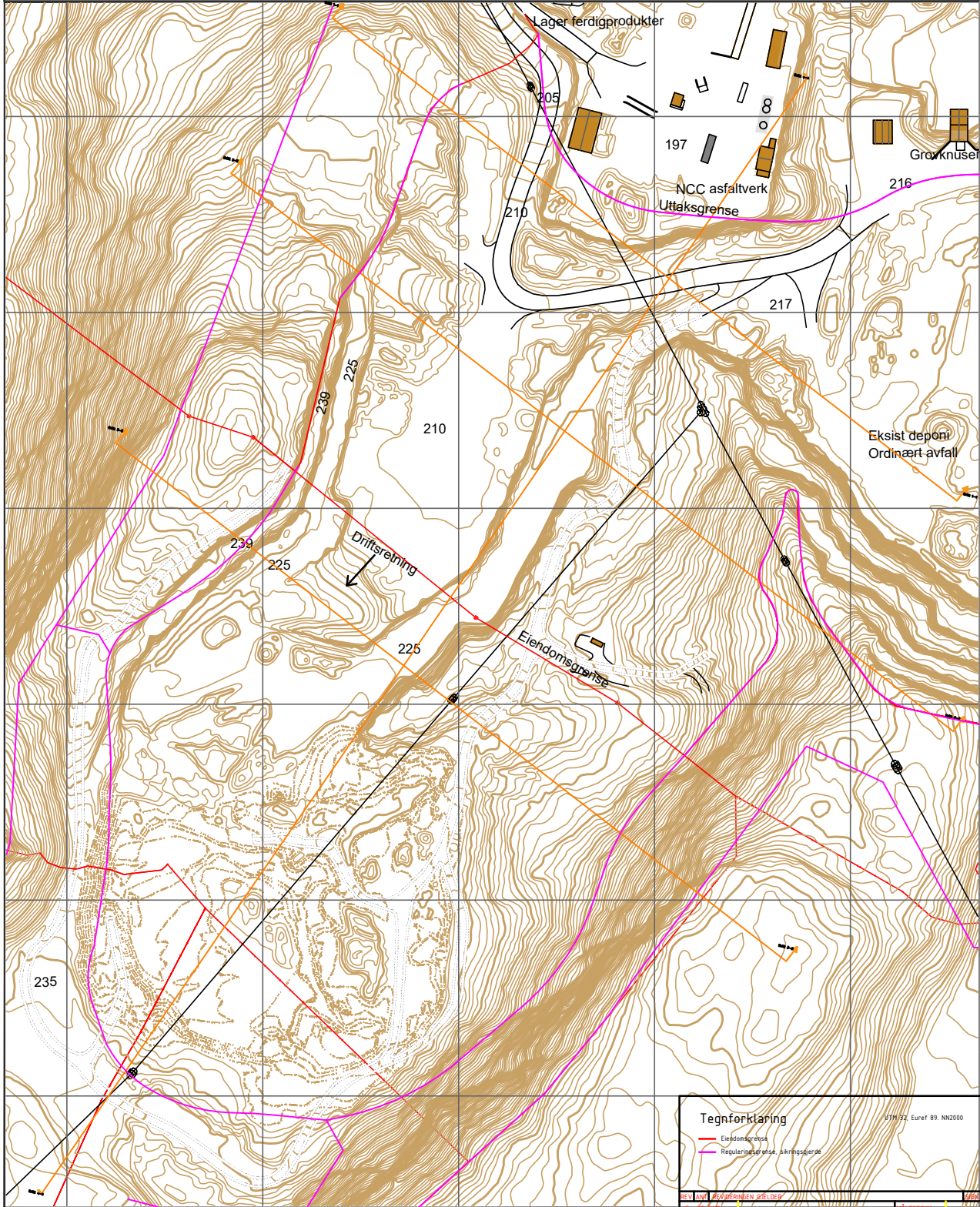
TRONDHEIM



Målestokk  
1:5000

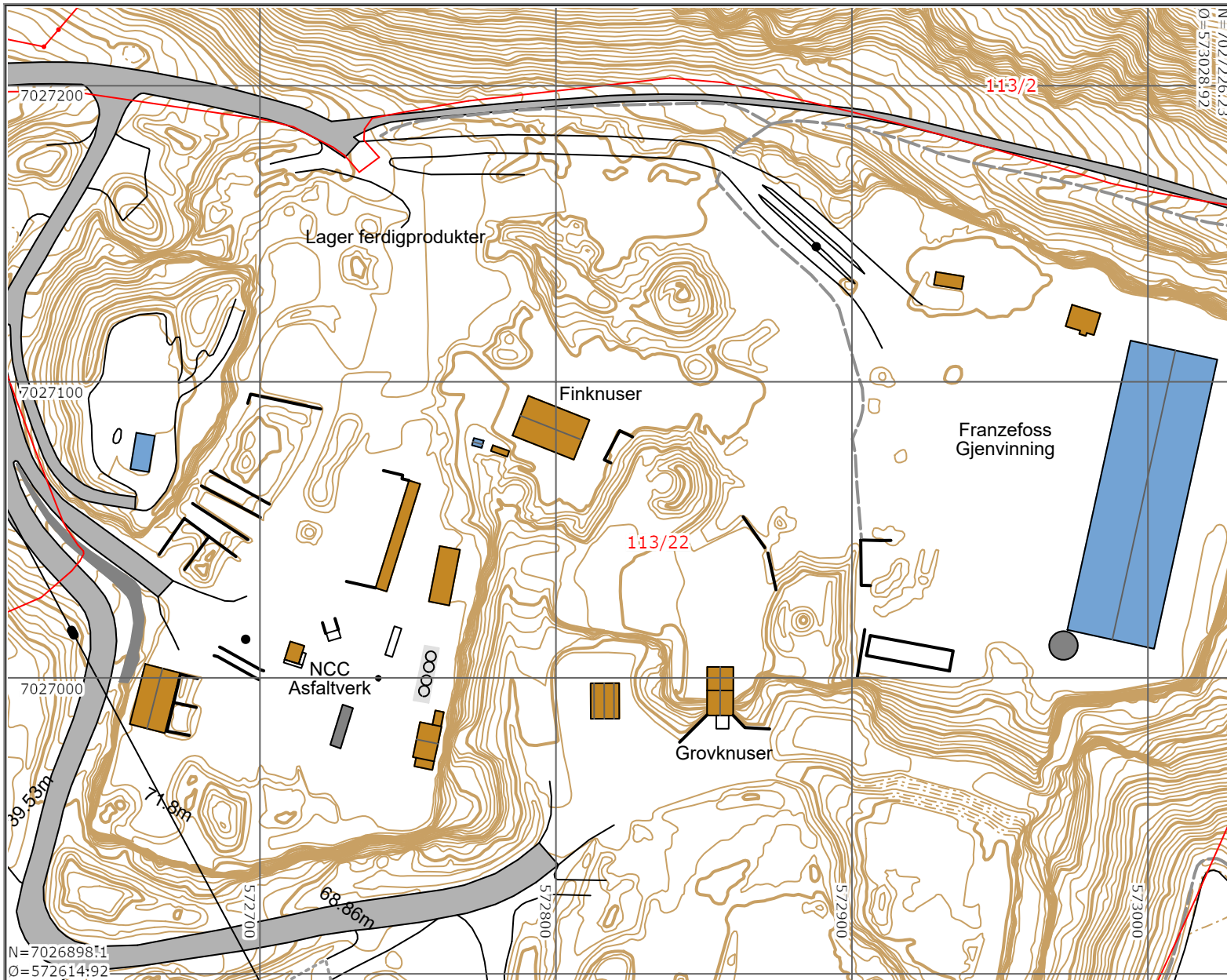
Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

<b>SITUASJONSKART</b>				
Eiendom:	Gnr: 0	Bnr: 0	Fnr: 0	Snr: 0
	Adresse:			
Hj.haver/Fester:				
TRONDHEIM	Dato: 7/12-2020 Sign:			Målestokk 1:2000



<b>Tegnforklaring</b>		UTM 32, Euref 89, NN2000								
	Eiendomsgrense		Reguleringsgrense, skinnsgrense							
<table border="1"> <tr> <td>PROJ. AV: MØRGENEN SØLDER</td> <td>2020</td> <td>DATA</td> </tr> </table>		PROJ. AV: MØRGENEN SØLDER	2020	DATA	<table border="1"> <tr> <td>TEGNET DATO</td> <td>11.03.21</td> </tr> <tr> <td>TEGNET AV:</td> <td>Stian Kristoffersen</td> </tr> </table>		TEGNET DATO	11.03.21	TEGNET AV:	Stian Kristoffersen
PROJ. AV: MØRGENEN SØLDER	2020	DATA								
TEGNET DATO	11.03.21									
TEGNET AV:	Stian Kristoffersen									
TEGNET AV:	Frantzen AS	TEGNET DATO:	11.03.21							
ADRESSE:	Lia pukkverk	TEGNET AV:	Stian Kristoffersen							
TEGN. INN:	Dagens situasjon	UNDERSKRIFT:								
		TEGNINGENS NUMMER:	00-001							
		REV:								





N=7027226.23  
O=573028.92



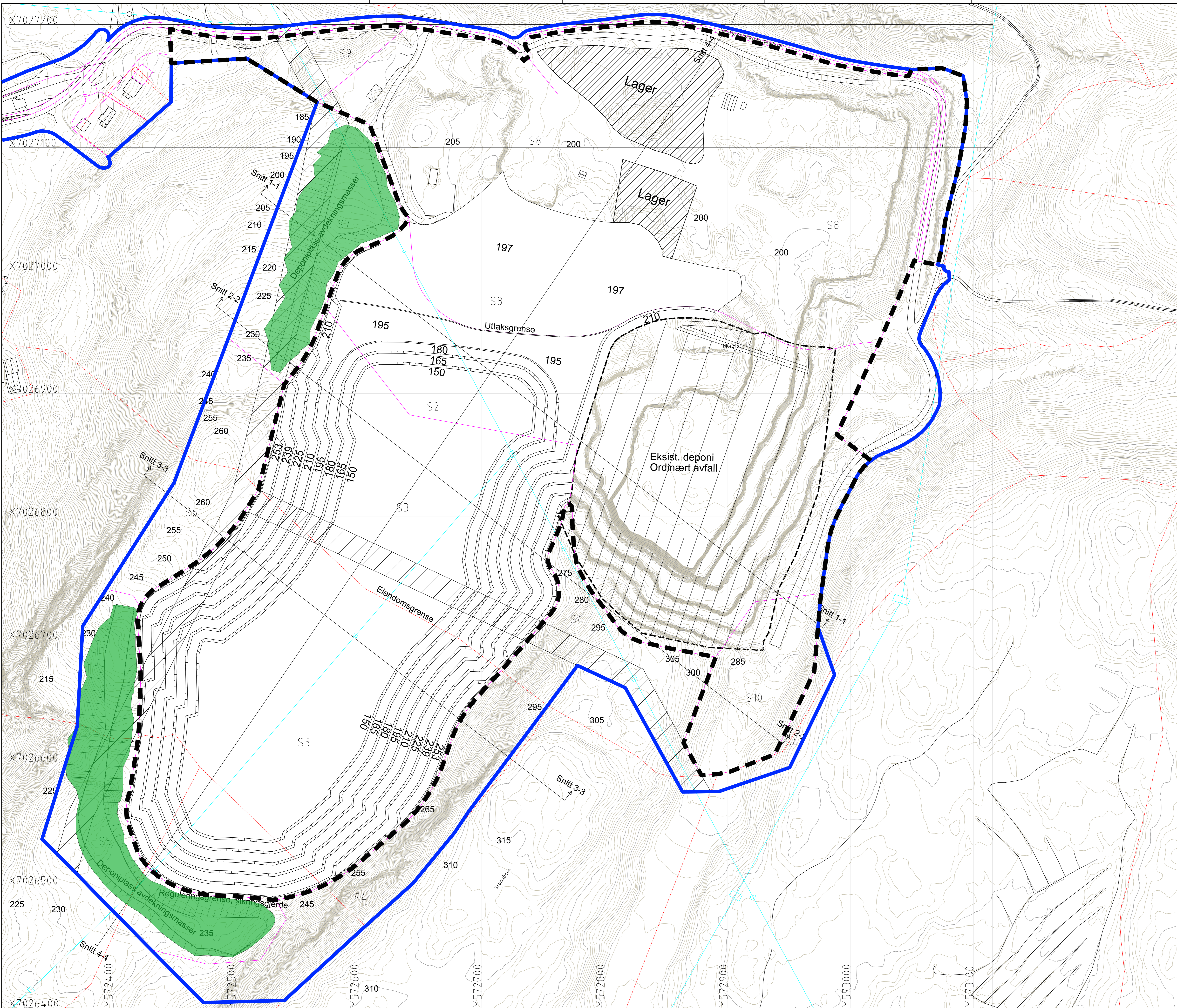
**TRONDHEIM**



Målestokk  
1:2000

Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

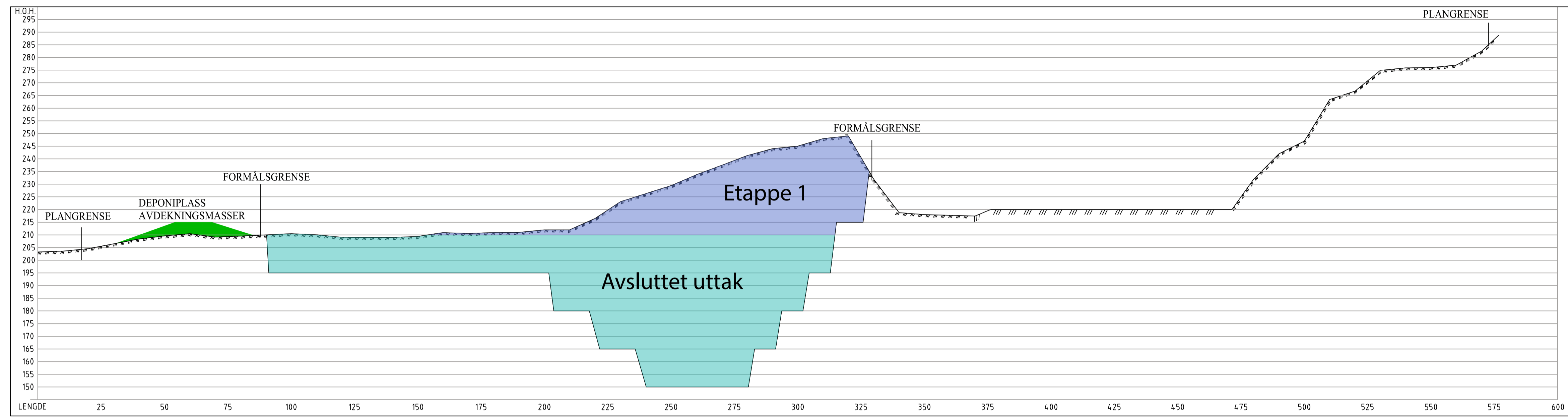




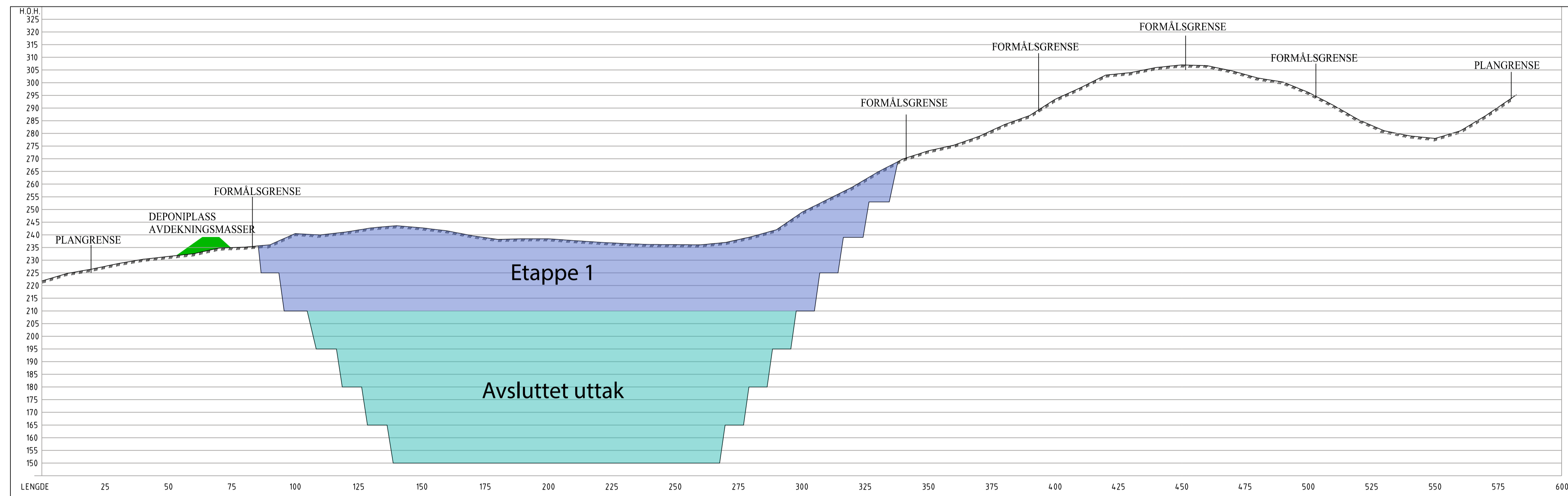
- Tegnforklaring**
- Uttaksgrense
  - Formålsgrense
  - Eiendomsgrense
  - Plangrense
  - Deponiplass avdekningsmasser
  - Høyspent
  - Høyspenninganlegg

Tegningsnummer: _____		Revisjon: _____	
Prosjekt: <b>Lia pukkverk</b>		Utskrevet: _____	
Klient: Franzefoss pukk AS		Utskrevet: _____	
Dokument: <b>Driftsplan</b>		Utskrevet: _____	
Dato: 10.12.21	Opprettet: 636804-01	Koordinat: UTM52	Prosjekt: NN0000
Utskrevet av: KAR	Kontrollert av: AB	Godkjent av: AB	Format: A0
Driftsplan		1:1000	
Driftsplan			
Avsluttet uttak			
Tegningsnummer: _____		Revisjon: _____	
Fig. Type: D.		Lag: _____	

SNITT 1-1



SNITT 2-2



Tegningnummer: - - - - -		Revisjon: - - - - -	
Rev.	Revisjon gjelder	Rev dato	Utarb. (Kont)
Prosjekt		Gnr / Bnr	
Oppdragsgiver		Oppdragsstaker	
Franzefoss pukk AS		asplan vijk	
Prosjektfase			
<b>Driftsplan</b>			
Dato	Oppdragsnr	Koordinatsystem	Haydereferanse
02.12.21	685804-01	UTM32	NN2000
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjert av	Målestokk
KAR	AB	AB	1:1000
Format		A1	
Driftsplantegning			
Snitt 1 og snitt 2			
Tegningnummer		Revisjon	
-		-	
Fag	Type	Et.	Løpnr.

