

Sokna Sand og Pukk AS

# DRIFTSPLAN - DJUPEDAL

---

Dato: 7.11.2019

Versjon: 02



## Dokumentinformasjon

<b>Oppdragsgiver:</b>	Sokna Sand og Pukk AS
<b>Tittel på rapport:</b>	Driftsplan Djupedal
<b>Oppdragsnavn:</b>	Driftskonsesjon Djupedal
<b>Oppdragsnummer:</b>	622933-01
<b>Utarbeidet av:</b>	Allan Hjorth Jørgensen
<b>Oppdragsleder:</b>	Allan Hjorth Jørgensen
<b>Tilgjengelighet:</b>	Åpen

## Kort sammendrag

Masseuttaket i Djupedal består både av et uttaksområde med både sanduttak og dagbrudd for uttak av fast fjell. Uttaket har foregått gjennom flere tiår. Denne driftsplan med tilhørende tegninger er et vedlegg til søknad om driftskonsesjon for Djupedal.

VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS
01	7.11.2019	Driftsplan	AHJ	MS

# Innhold

---

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RAMMEVILKÅR .....</b>	<b>3</b>
2.1. Informasjon om uttaks sted og topografi .....	3
2.1.1. Grunneier og naboer .....	5
2.2. Informasjon om mineralforekomsten .....	5
2.2.1. Sandtaket .....	5
2.2.2. Dagbrudd .....	6
<b>3. UTTAKSPLAN.....</b>	<b>7</b>
3.1. Sandtaket .....	7
3.2. Steinbrudd 1 .....	9
3.3. Steinbrudd 2 .....	11
3.4. Opprydding og sikring under drift .....	12
3.5. Hensyn til natur og omgivelser .....	12
<b>4. AVSLUTNINGSPLAN.....</b>	<b>13</b>
<b>5. VEDLEGG .....</b>	<b>15</b>



# 1. INNLEDNING

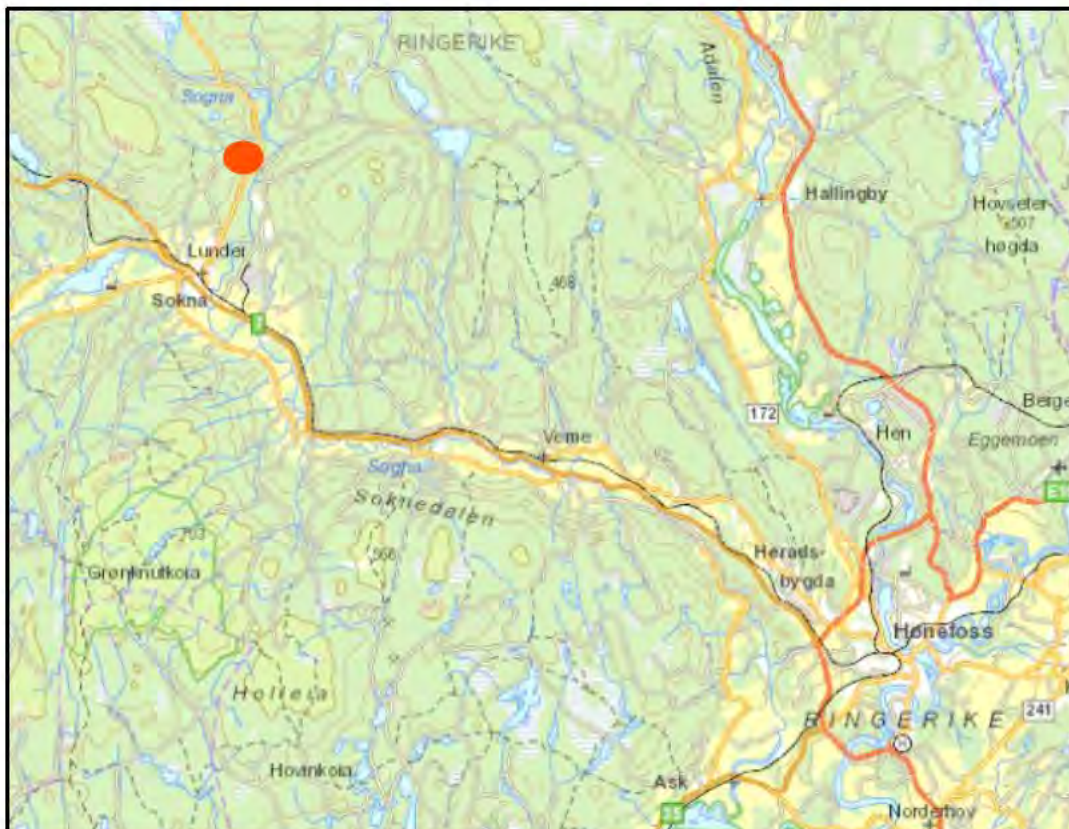
Driftsplanen er utarbeidet med bakgrunn i kravene i Mineralloven samt driftsplanveileder fra Direktoratet for mineralforvaltning datert 11.8.2016. Det er brukt en metodikk som er anvendt på en rekke lignende uttak. Bilder og kart sier mer enn ord og det er derfor lagt vekt på lage en rekke kart og snitt i stedet for å skrive mye tekst. Kartene kan settes opp i pauserommet som er i uttaksområdet, slik at alle som jobber i området har en felles forståelse for hvordan utviklingen i uttaket vil bli. Detaljer må tas løpende og hvert 5. år skal driftsplanen revideres.

I oppbyggingen av driftsplanen er det kronologisk fulgt anbefalt oppdeling etter kapittel 4 i driftsplanveilederen. Første del er om rammevilkårene i form av informasjon om uttaksstedet, føringer fra offentlige myndigheter og informasjon om mineralforekomsten. Del 2 beskriver planen for utvinning og drift av mineralforekomsten. Siste del omtaler avslutningsplanen med plan for opprydding og sikring etter endt drift.

# 2. RAMMEVILKÅR

## 2.1. Informasjon om uttaks sted og topografi

Masseuttaket heter Djupedal og har eksistert i flere tiår og de som driver i området har drevet det i en mannsalder. Det er tidligere utarbeidet driftsplan som ble godkjent av Ringerike kommune. Innen uttaksområdet drives det i dag et sandtak og et dagbrudd. På toppen av eksisterende dagbrudd pågår det arbeid med å lage en flate som vil danne grunnlag for uttak i et nytt dagbrudd lengre oppe. Uttakene befinner seg innen det samme uttaksområde, det er samme grunneier og det er samme aktør som utnytter forekomsten. Hele uttaket er lokalisert på eiendommen gnr. 148 bnr. 1 i Ringerike kommune.

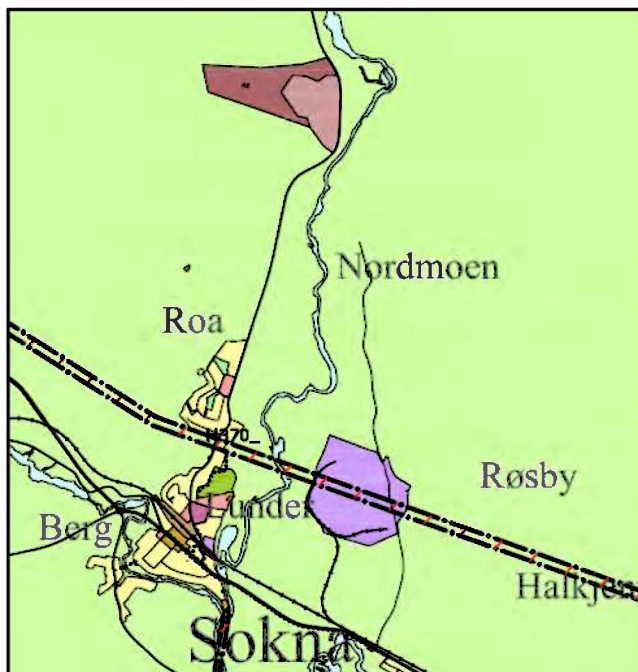


Bilde 1. Uttaksområdet 4 km. nord for tettstedet Sokna i Ringerike kommune.

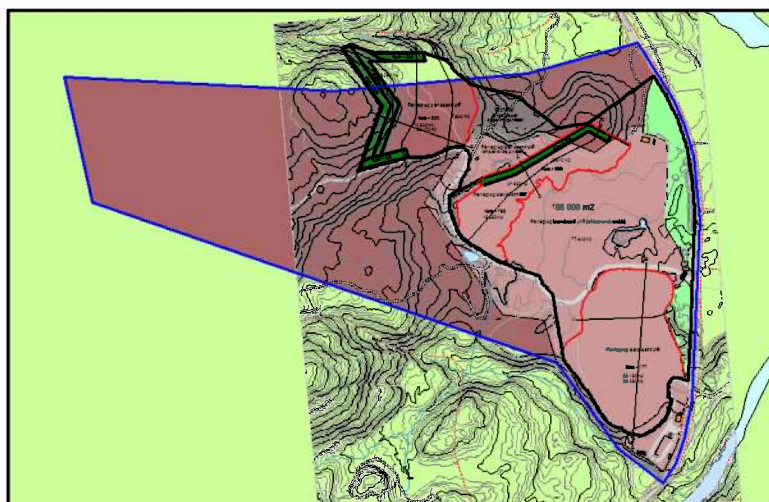


Hovedparten av uttaksområdet er avsatt til eksisterende og fremtidig råstoffutvinning i ny arealdel av kommuneplanen i Ringerike 2019-2030, vedtatt 31.1.2019. Området er lokalisert ca. 2,5 km. nord for nærmeste boligområde og 4 km fra Sokna sentrum.

Området er på nåværende tidspunkt ikke regulert. Eksisterende drift er basert på en dispensasjon innvilget av Ringerike kommune 4.1.2002. Denne er vedlagt søknadsskjemaet.



*Bilde 2. Utsnitt av den nye arealdel av kommuneplanen i Ringerike. Uttaksområdet ses nord på kartet.*

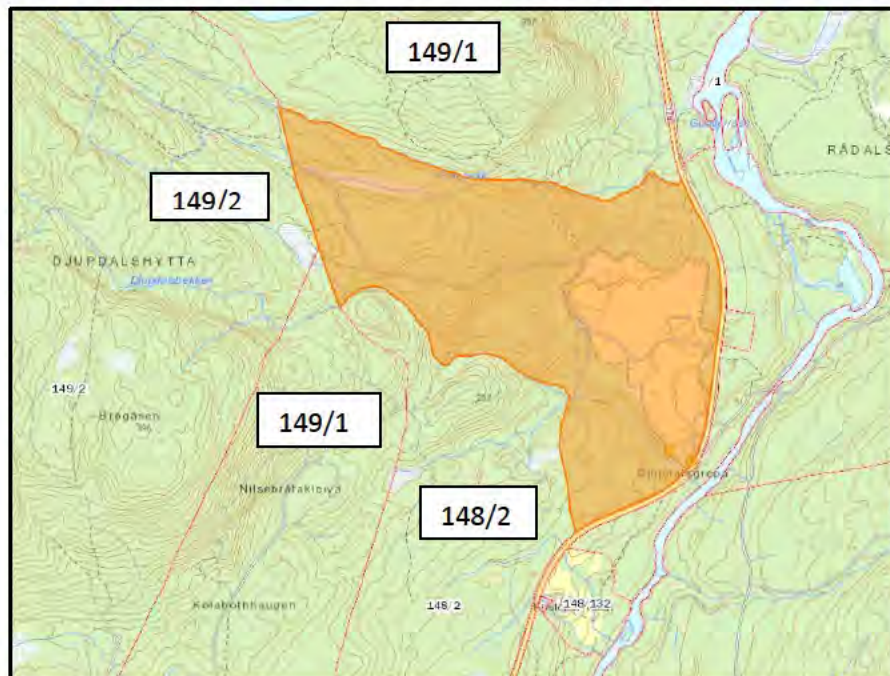


*Bilde 3. Driftsplan sammenholdt med område til råstoffutvinning i kommuneplanen.*

Avgrensning av område avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanen er innhentet fra Ringerike kommune. Området som er avsatt i kommuneplanen er vesentlig større enn omsøkt konsesjonsområde. Sannsynligvis ca. dobbelt så stort. Mot nord går omsøkt konsesjonsområde lengre enn avgrensningen i kommuneplanen. Avgrensningen i kommuneplanen tilsier at det ikke er foretatt detaljerte vurderinger på kommuneplannivå og at en fremtidig detaljregulering av området vil medføre at deler av området kan tilbakeføres til LNF.

### 2.1.1. Grunneier og naboer

I tillegg til nedenstående kart er det utarbeidet eget eiendomskart som er vedlagt.



Bilde 4. Eiendommene rundt. Adresseliste fremkommer av søknadsskjemaet.

## 2.2. Informasjon om mineralforekomsten

### 2.2.1. Sandtaket

Nederst i uttaksområdet er det en sandforekomst som det har vært drevet på igjennom mange år. Uttaket av sand pr. år har variert men typisk vært på 5-10 tusen tonn pr. år. I eksisterende driftsplan står det følgende om kvaliteten:

Uttak av sand og grus fra området har pågått i mange 10-år.  
Forekomsten består av finsand (0,063 - 0,2 mm), mellomsand (0,2 - 0,6 mm) og grovsand (0,6 - 2,0 mm)  
Andelen av grus (2,0 - 60 mm) er liten.  
Dette har ført til at materialet ofte er blitt brukt til planering og utfyllingsarbeider.  
Siktete sandfraksjoner har blitt brukt som filtersand, støtsand, idrettsand og i vekstlagsblandinger.  
Bruksområder som tilslag til betong, asfalt og vegformål, har ikke vært spesielt aktuelle for forekomsten.

Bilde 5. Utsnitt fra driftsplan utarbeidet av bergingeniør Roar Hovland.

Driver opplyser at sandet har vist seg spesielt egnet til golfbaner og andre idrettsanlegg. Beregninger av volumet tilsier at dersom forekomsten har samme dybde i hele området vil det være ca. 220.000 m<sup>3</sup> igjen i sandtaket. Med det årlige uttak som er i dag vil det tilsi masser til 30-40 år. Dokumentasjon knyttet til kvaliteten av forekomsten er vedlagt i form av vedlegg fra tidligere driftsplan.



### 2.2.2. Dagbrudd

I dagbruddet tas det ut fjell som grovknuses og finknuses. Massene brukes i nærområdet. For tiden går det flest masser til jernbane. Massene finknuses til forskjellige fragmenter som 0-16 mm, 16-22 mm og 22-60 mm. I eksisterende driftsplan står det følgende om forekomsten:

Dagbruddet er anlagt på en mørk grønn, amfibolittisk grunnfjellsbergart .  
Amfibolitten har gode egenskaper som tilslagsmateriale, og de knuste/siktede fraksjoner kan sertifiseres etter standardene :



Bilde 6. Utsnitt fra driftsplan utarbeidet av bergingeniør Roar Hovland.

I eksisterende dagbrudd er det ca. 230.000 m<sup>3</sup> igjen. Legges nåværende uttakstakt til grunn vil det være masser til 4-5 år. Parallelt med slutføringen av steinbrudd 1 vil en gå i gang med det nye område på toppen. Her legger driftsplanen opp til uttak av 500.000 m<sup>3</sup> hvilket vil gi masser til ytterligere 10 år. I kommuneplanen er det avsatt areal lengre vest og i forbindelse med regulering vil det være naturlig å ta med større areal slik en er sikret drift også etter uttak av massene i denne driftsplanen som tilsvarer ca. 15 års drift.

Dokumentasjon knyttet til kvaliteten av forekomsten er vedlagt i form av vedlegg bakerst i eksisterende driftsplan. Den pensjonerte bergingeniøren som utarbeidet eksisterende driftsplan skrev følgende om dagbruddet:

° Den stedlige bergart er en amfibolitt av prekambrisk alder.  
Bergarten er meget oppsprukket.  
Oppsprekningsmønsteret kan betegnes som romboedrisk, noe som er vanlig i tektoniserte bergarter. Ellers har man også sprekker som avviker fra mønsteret ( villsprekker)  
Sprekkeretningene er ofte N.10° V eller N.20° Ø, steilt fall.  
Det er også observert slepper med strøk N.10° Ø, fall 30° Ø.  
Den høye oppsprekningsgraden gir ved spregning et materiale som inneholder en begrenset andel blokker og stor stein. Pallveggene må imidlertid renskes nøye og bør ikke ha en høyde på mere enn 15 m.  
Uttaksretningen er vanligvis sydlig, men man har også hatt salver med vestlig uttaksretning.

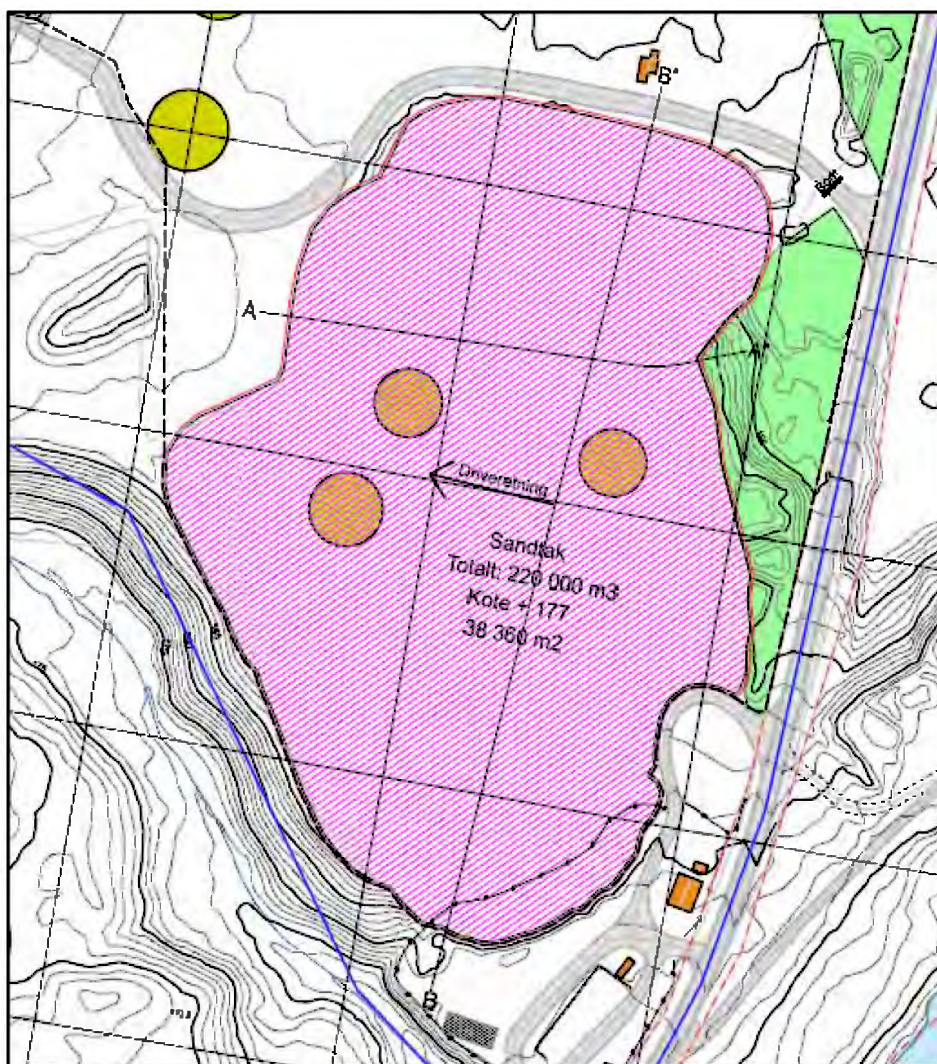
Bilde 7. Vurdering av bergingeniør.





Uttaks retningen er fra øst mot vest. Etter hvert som en beveger seg innover vil området bare få utkjørsel i bunnen på kote 177. Sandtaket selger begrenset med volum pr. år. Med dagens volum på 5-10 tusen tonn vil uttaket pågå parallelt med dagbruddet og i en enda lengre tidshorisont. Total høydeforskjell vil på det meste bli ca. 13 m og alt vil derfor bli på den samme pallhøyde. Størrelsen på området er 38,4 daa.

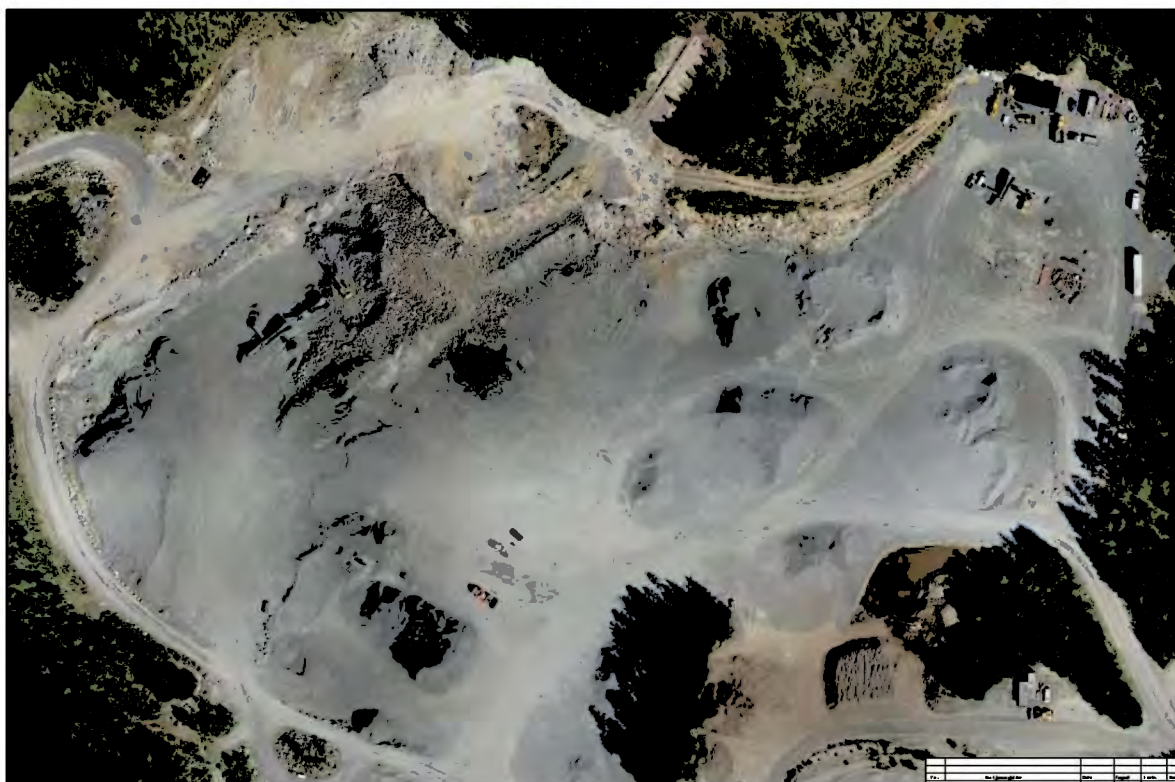
Viser for øvrig til vedlagte tegninger og snitt.



Bilde 9. Utsnitt fra tegning TX101 som viser sandtaket.

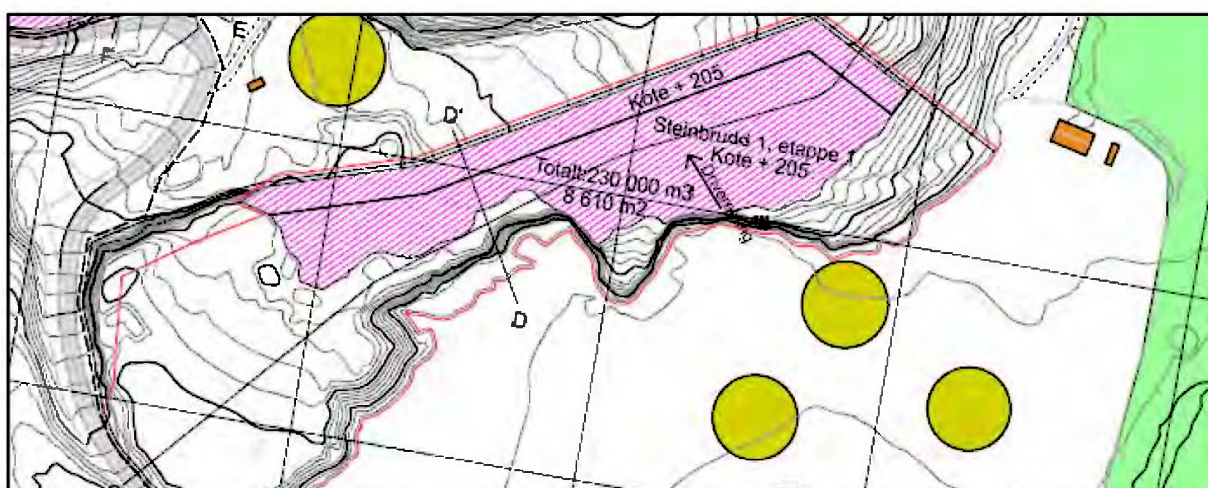


### 3.2. Steinbrudd 1



Bilde 10. Område med steinbrudd 1 fotografert med drone juli 2018.

Steinbrudd 1 tas ut i 2 paller. Det sprenges for tiden på den øverste pallen og når den er tatt ut vil en gå etter med den nederste pallen. Bunnivået er på kote 193. Pallen som etableres blir på kote 205 slik at pallhøyden blir på 12 m. Grovknuser og finknuser står på den store etablerte flate nedenfor bruddet. Her er det også plass til lagring av de forskjellige varer. Ved befaring i april 2019 var det lagret store mengder masse som skal brukes under skinnegangen på Bergensbanen.



Bilde 11. Utsnitt av tegning TX101.

Uttaksretningen er mot nordvest. Totalt volum for steinbrudd 1 er 230.000 m<sup>3</sup> ut fra kartgrunnet. Det er sprunget en salve etterpå. Med dagens uttakshastighet vil det være masser i dette brudd til 4-5 års videre drift.



Massene brukes til forskjellige produkter og knuses til de fragmenter som det er etterspørsel etter. Knuseverk i form av grovknuser og finknuser blir innleid og brukt periodevis. Størrelsen på etappe 1 er 8,6 daa.



*Bilde 12. Bilde tatt fra midterste platå tatt mot sørvest.*



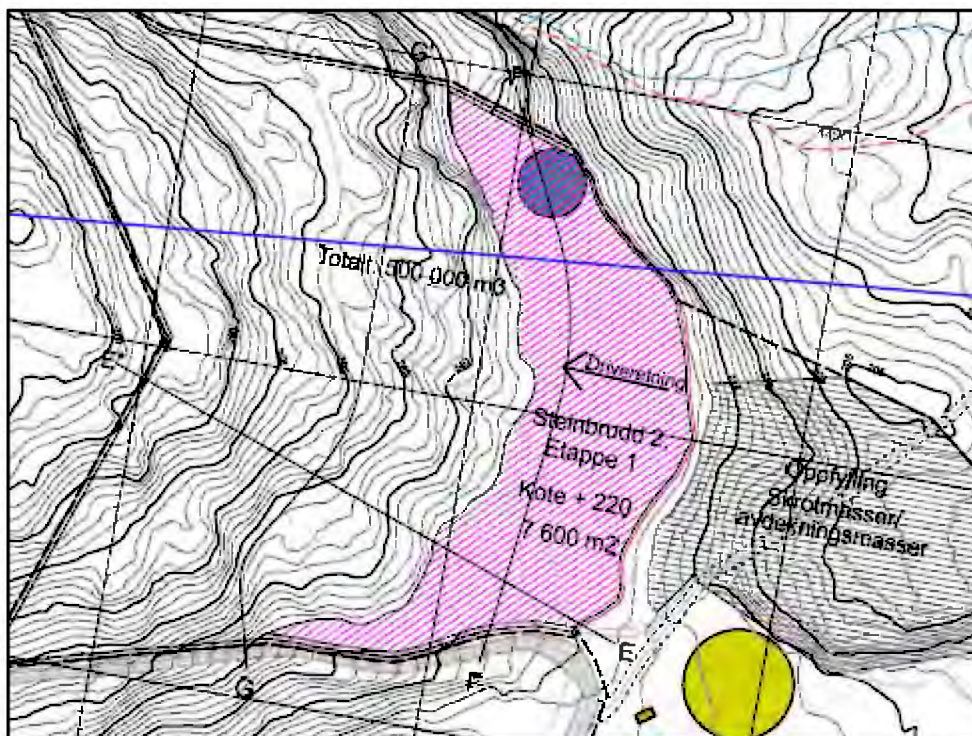
*Bilde 13. Bilde tatt fra bunnen på kote 193 og mot nord.*

### 3.3. Steinbrudd 2



Bilde 14. Bilde tatt mot vest fra bunnen på Steinbrudd 2. Tømmer- og driftsvegen langs vestre kant av bruddet ses skrått opp mot venstre.

Fra toppen av eksisterende steinbrudd (betegnet Steinbrudd 1) oppstartes steinbrudd 2. Det har over tid pågått arbeid med å lage til en flate her og det fortsettes med å fylle ut i området vist på driftsplanen. Bunnivået i Steinbrudd 2 vil bli på kote 220. Skogen felles og overmasser fjernes. Overmassene kan brukes til fyllingen nedenfor. Befaring etter at snøen gikk avdekket at det flere plasser er fjell i dagen. Rensking av området blir derfor relativt enkelt.



Bilde 15. Etappe 1 av Steinbrudd 2.



Etappe 1 har et areal på 7,6 daa. Etter etappe 1 er etablert har vi fått en fjellskråning på 15 m. Det går deretter i gang med etappe 2-1 og deretter 2-2. Etterfølgende jobbes med etappe 3-1, 3-2 og 3-3. Hver pallhøyde er satt til 15 m og hyllebredden er satt til 12 m. Driftsvegen i sør vil bli brukt til å komme inn i området når det skal tas hull på en ny etappe. Mellom hver etappe skal fjellet renskes og det skal vurderes at det er trygt å gå videre til neste etappe.

Den totale massemengden ut fra viste tegninger tilsier ca. 500.000 faste m<sup>3</sup> innen Steinbrudd 2. Dette innebærer i seg selv drift i minst 10 år. For vinkler m.m. vises det til vedlagte snitt. Siden området ikke er regulert er det på nåværende tidspunkt ikke faste regler for driftstid.

### 3.4. Opprydding og sikring under drift

For å sikre uttaket under drift skal det være informasjonsskilt ved inngang til området ved oppsatt bom. Bommen er vist på kartene og er låst når det ikke er aktivitet i uttaket. Området er sikret mot veien med vegetasjonsskjerm og det er ikke innsyn inn i området på grunn av høydeforskjell og skog.

Det er i dag en bratt kant langs vest- og nordsiden av Steinbrudd 1. Denne kanten er sikret for maskiner med en rekke av store steiner. Steinene kan ses på dronebildet (bilde 8).

Pr. i dag er det ikke oppsatt sikringsgjerde, men driver har bestilt godkjent gjerde med tilhørende «føtter». Gjerdet vil bli satt opp langs bruddkanten i steinbrudd 1, da dette er eneste bratte kant i dag.

Det skal settes opp sikkerhetsgjerde ved alle bratte skråninger etter hvert som det oppstår behov. Plassering av sikringsgjerder er påført tegningene. Det kan brukes midlertidig gjerde under driften, men når steinbrudd 1 er tatt ut skal det oppsettes permanent gjerde.

### 3.5. Arealstørrelser

Direktoratet har bedt om at størrelser på de forskjellige arealer også fremkommer i tekstdelen av driftsplanen. Nedenfor følger derfor en oversikt hentet fra kartene:

Konsesjonsområde: 185 daa
Sandtak etappe 1: 38,36 daa
Steinbrudd 1, etappe 1: 8,61 daa
Steinbrudd 1, etappe 2: 18,58 daa
Steinbrudd 2, etappe 1: 7,6 daa
Steinbrudd 2, etappe 2: 10,53 daa
Steinbrudd 2 etappe 3: 9,29 daa

### 3.6. Hensyn til natur og omgivelser

Området er brukt til masseuttak gjennom mange år og vurderes til å ha en fornuftig plassering med avstand til bebyggelse og likevel ikke for langt unna større veg, jernbane og marked for bruk av massene. I artsdatabasen er det registrert sandsvale. Driver er kjent med sandsvalene i området og tar hensyn til disse. Driver opplyser at uttaket ikke er i bruk der svalene holder til. I elva nedenfor uttaket er det registrert elvemusling. Elva skal ikke bli berørt av uttaket. Uttaket vurderes ikke til å ha store negative påvirkninger på naturmangfoldet. Det er viktig å holde god avstand til bekk som går både nord og sør for området for å hindre av finstoff renner ut. Det er sand nederst i området og overvann går ifølge driver rett ned i grunnen. For Steinbrudd 2 som ikke er påbegynt er det



sannsynlig at det kan bli overvann som ikke siger ned i grunnen og her er det derfor tegnet inn et sedimenteringsbasseng nederst i området.

Massene fraktes ut fra området med lastebil. Trafikkbelastningen fra bruddet på nærområdet vurderes som akseptabel og nødvendig for driften.

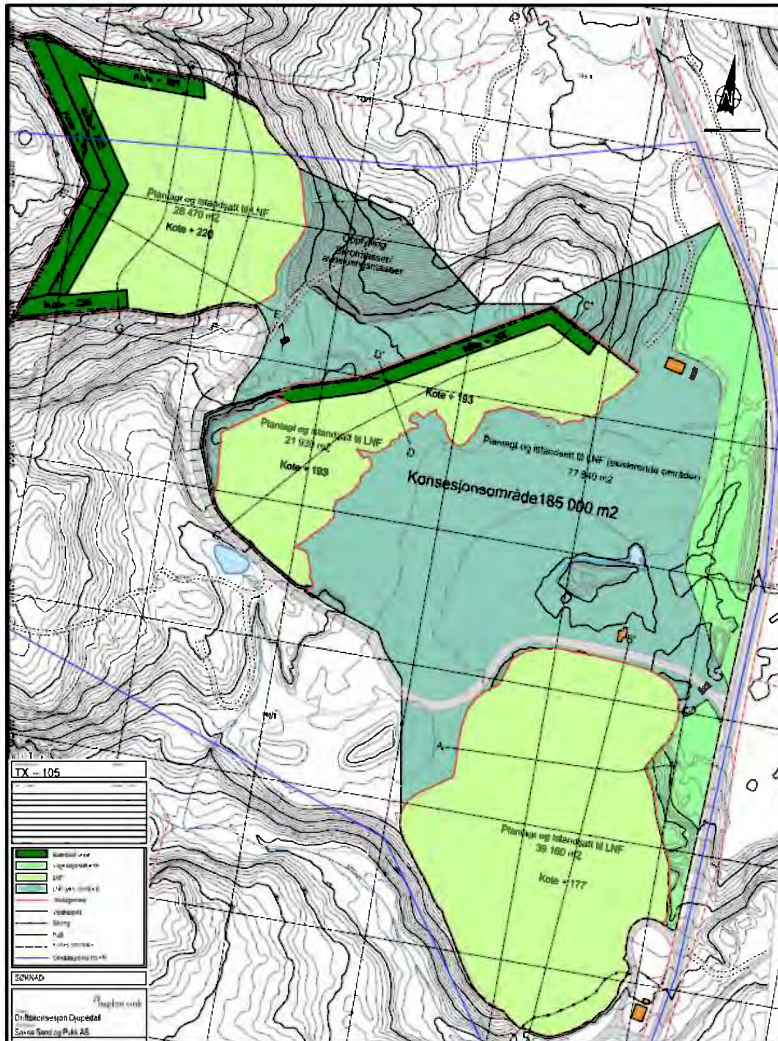
#### **4. AVSLUTNINGSPLAN**

Etter at alle massene er tatt ut fremstår området som et tilnærmet flatt område. Faste installasjoner og eventuelle skrotmasser fjernes. Området tilføres overmassene som er lagret oppe i området mellom Steinbrudd 1 og Steinbrudd 2. Ved behov suppleres disse massene med løsmasser utefra. Det er foreslått at området tilbakeføres til LNF siden området i dag er uregulert. I forbindelse med fremtidig regulering vil det bli vurdert om områdene under sandtaket og Steinbrudd 1 i stedet burde fått en annen etterbruk som for eksempel næringsområde siden områdene vil ha god stabil byggegrunn og være helt flate. Dette ligger mange år frem i tid og det er ikke tatt stilling til dette på nåværende tidspunkt. I avslutningsplanen er det derfor gått ut ifra at området blir LNF-område og at det flate område under steinbrudd 1 videreføres som et stort flatt område egnet til for eksempel tømmervelt. Fremtidig regulering kan endre tiltenkt etterbruk.

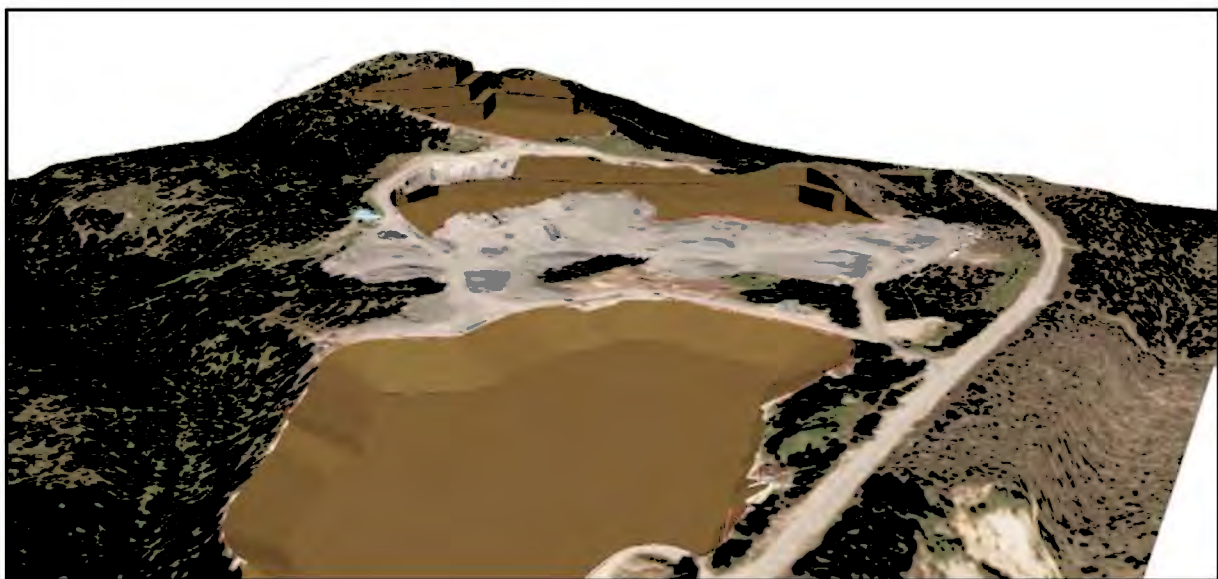
Det skal gjennomføres en slutt rensk av bruddet i samarbeid med fagkyndig. Det vurderes om det er behov for bolting av løse blokker, nett eller andre tiltak som gir en varig sikring. Vegen inn til området beholdes som en adkomstveg til det LNF-område som blir etterbruken. I dag brukes denne vegen også til uttak av tømmer. Avslutningen av Steinbrudd 1 kan i stor grad utføres mens det jobbes i Steinbrudd 2. Det kan være aktuelt å tippe masser over kanten eller transportere de på transportbånd. Likevel vil denne parallellitet medføre at mye avslutning kan gjøres undervegs. Sum til opprydding trenger derfor ikke omhandle begge steinbrudd samtidig da steinbrudd 1 vil bli tatt ut og avsluttet i løpet av 4-5 år mens Steinbrudd 2 vil pågå i mange år fremover.

På avslutningsplanen er det vist hvilke arealer som blir istandsatt til paller og hvilke områder som er fremtidige LNF-områder. Med fjell som underlag vurderes det som lite formålstjenlig å begynne å påføre vekstjord. Kantene langs sandtaket må arronderes mot omgivelsene med overskuddsmasse, slik at det blir myke overganger, men de opparbeidede flater er naturlige å videreføre slik de er. Overganger mot eksisterende terreng i sandtaket påføres jord og tilsåes.

For steinbrudd benevnt 1 og 2 skal vekstjord påføres pallene for innvandring av stedegen vegetasjon etter hvert som de er ferdige. Det vil si at Steinbrudd 1 kan avsluttes om 4-5 år.



Bilde 16.  
Avslutningsplanen.



Bilde 17. Utsnitt av 3D-modell som viser terrenget etter at både sandtaket og Steinbrudd 1 og 2 er tatt ut.

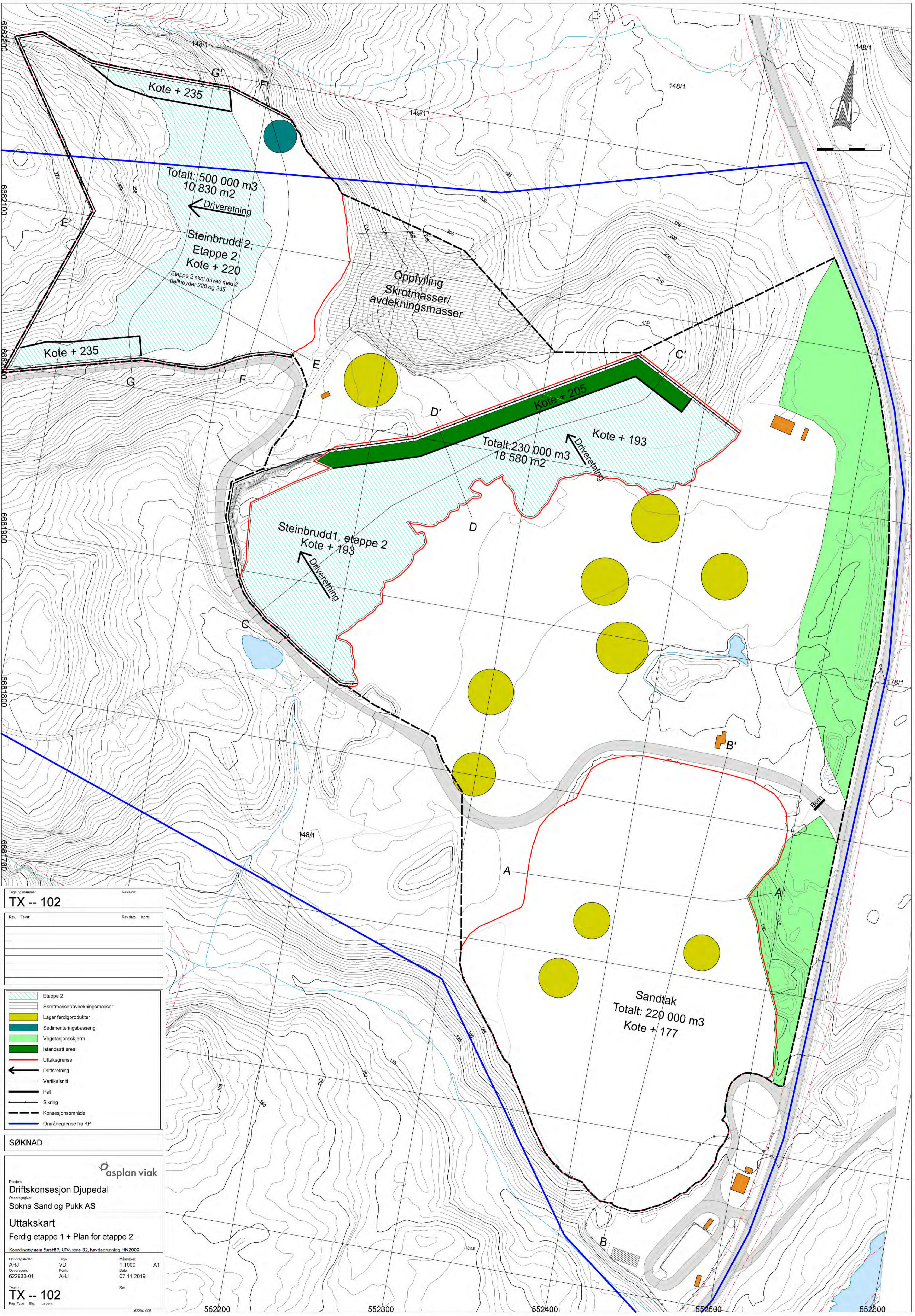
## 5. VEDLEGG

- Tegning TX101 Uttakskart etappe 1
- Tegning TX102 Uttakskart ferdig etappe 1 og plan for etappe 2
- Tegning TX103 Uttakskart ferdig etappe 2 og plan for etappe 3
- Tegning TX104 Uttakskart ferdig etappe 3
- Tegning TX105 Avslutningsplan
- Tegning TX106 Omsøkt konsesjonsområde
- Tegning TX107 Profiler A-A` og B-B`
- Tegning TX108 Profiler C-C` og D-D`
- Tegning TX109 Profiler E-E`, F-F` og G-G`
- Tegning TX110 Profiler avslutningsplan A-A` og B-B`
- Tegning TX111 Profiler avslutningsplan C-C` og D-D`
- Tegning TX112 Profiler avslutningsplan E-E`, F-F` og G-G`
- Tegning TX113 Eiendomskart 1:3000
- Dispensasjonsvedtak og behandling av driftsplan, Brev fra Ringerike kommune 4.1.2002
- Utsnitt knyttet til kvalitet og flytskjema fra tidligere driftsplan laget av bergingeniør Roar Hovland.









Tegningsnummer: <b>TX -- 102</b>		Revisjon:	
Rev.	Tekst	Rev. dato	Kont.

- Etappe 2
- Skrotmasser/avdekningsmasser
- Lager ferdigprodukter
- Sedimenteringsbasseng
- Vegetasjonsskjerm
- Istandsatt areal
- Uttaksgrense
- Driftsretning
- Vertikalsnitt
- Pall
- Sikring
- Konesjonsområde
- Områdegrense fra KP

**SØKNAD**

Prosjekt: **Driftskonsesjon Djupedal**  
 Oppdragsgiver: **Sokna Sand og Pukk AS**

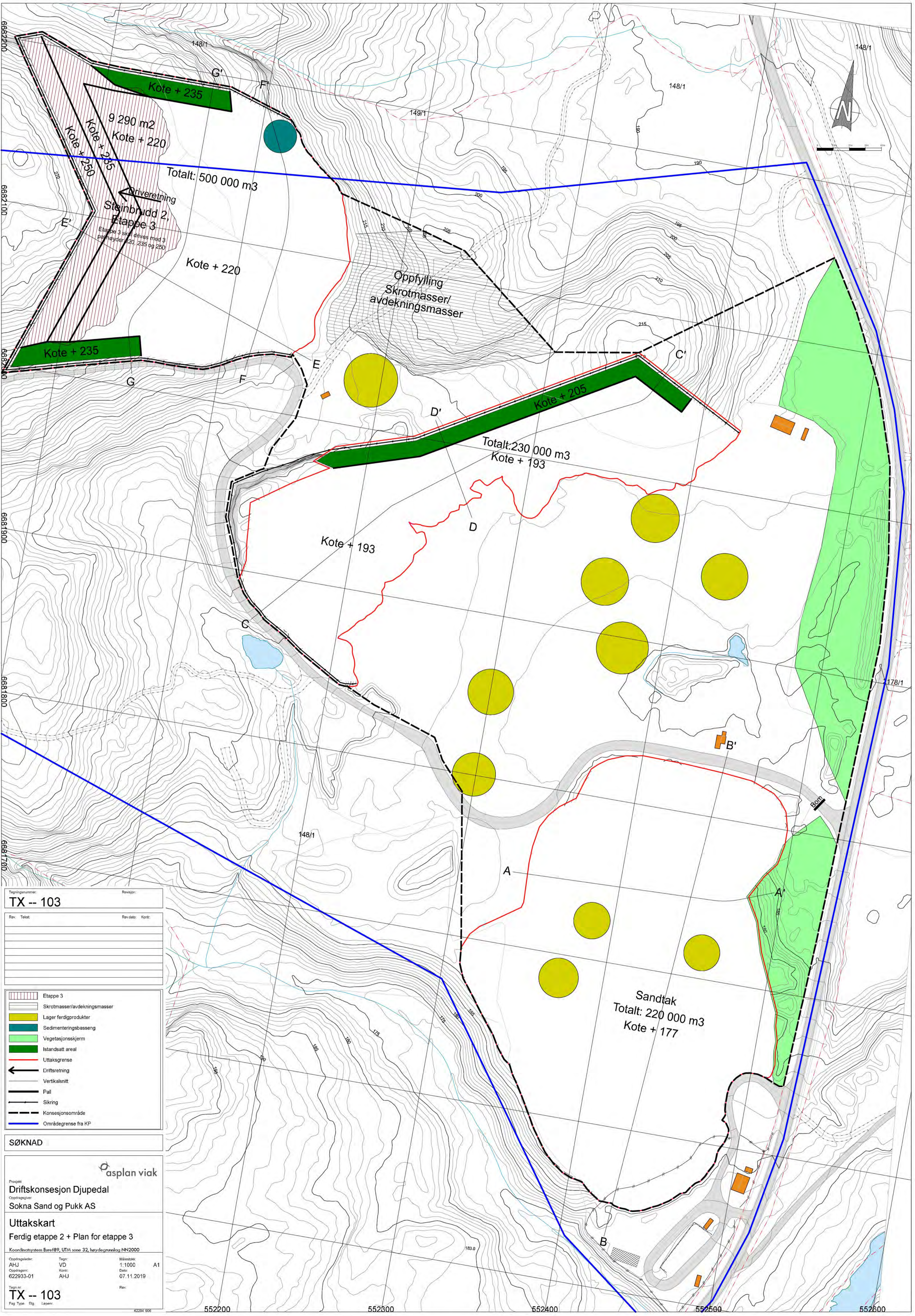
**Uttakskart**  
 Ferdig etappe 1 + Plan for etappe 2

Koordinatystem: Euro1989, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

Oppdragsleder: AHJ	Tegn: VD	Målestokk: 1:1000	A1
Oppdragsnr: 622933-01	Kontor: AHJ	Dato: 07.11.2019	

Tegn: **TX -- 102**  
 Fag Type: Etg. Lepor.





Tegningsnummer: <b>TX -- 103</b>		Revisjon:	
Rev.	Tekst	Rev. dato	Kont.

- Etappe 3
- Skrotmasser/avdekningsmasser
- Lager ferdigprodukter
- Sedimenteringsbasseng
- Vegetasjonsskjerm
- Istandsatt areal
- Uttaksgrense
- Driftsretning
- Vertikalsnitt
- Pall
- Sikring
- Konesjonsområde
- Områdegrense fra KP

**SØKNAD**

**asplan viak**

Prosjekt: **Driftskonsesjon Djupedal**  
 Oppdragsgiver: **Sokna Sand og Pukk AS**

**Uttakskart**  
 Ferdig etappe 2 + Plan for etappe 3

Koordinatsystem Eurof89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

Oppdragsleder: AHJ	Tegn: VD	Målestokk: 1:1000	A1
Oppdragsnr: 622933-01	Kontor: AHJ	Dato: 07.11.2019	

Tegn: **TX -- 103**  
 Fag Type: Etg. Løpnr.

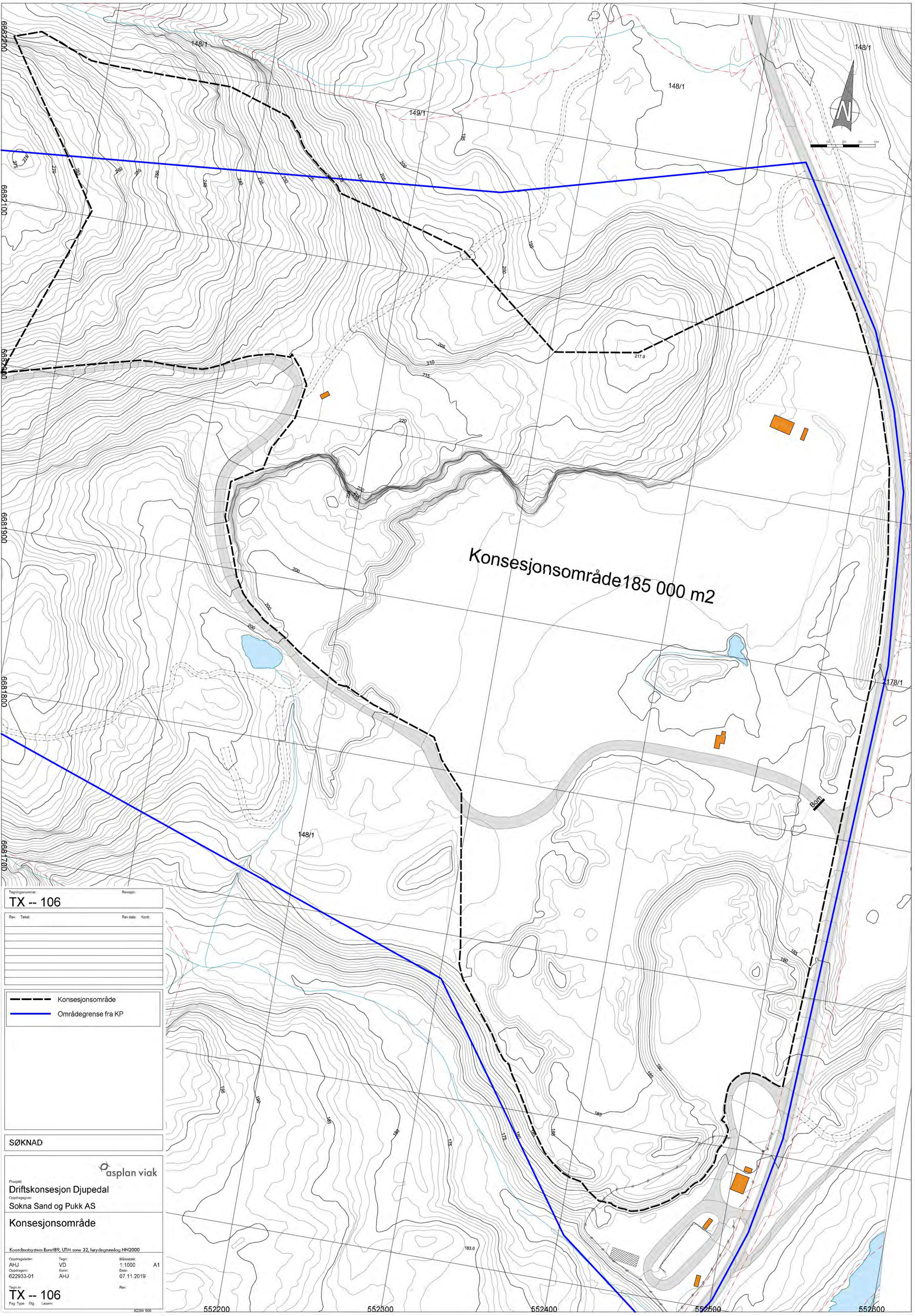












Konsesjonsområde 185 000 m<sup>2</sup>

Tegningsnummer: <b>TX -- 106</b>		Revisjon:	
Rev.	Tekst:	Rev. dato:	Kont:

- Konsesjonsområde
- Områdegrense fra KP

SØKNAD

asplan viak

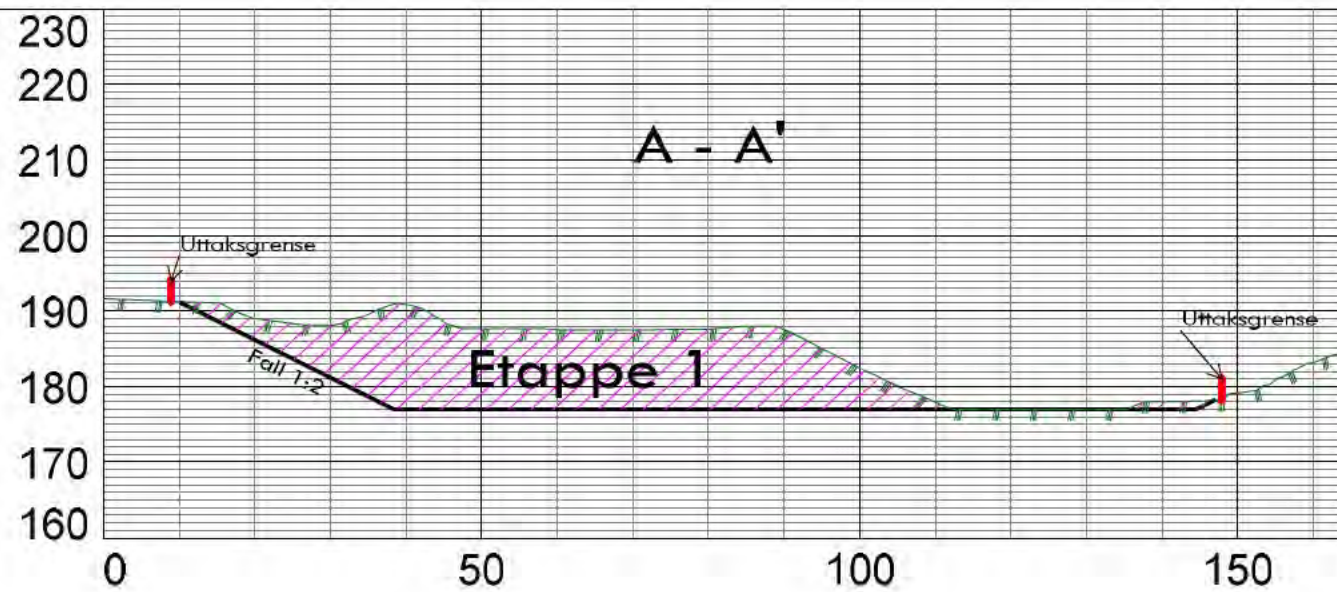
Prosjekt: **Driftskonsesjon Djupedal**  
 Oppdragsgiver: **Sokna Sand og Pukk AS**  
**Konsesjonsområde**

Koordinatsystem: Eurof89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

Oppdragsleder: AHJ	Tegn: VD	Målestokk: 1:1000	A1
Oppdragsnr: 622933-01	Kont: AHJ	Dato: 07.11.2019	

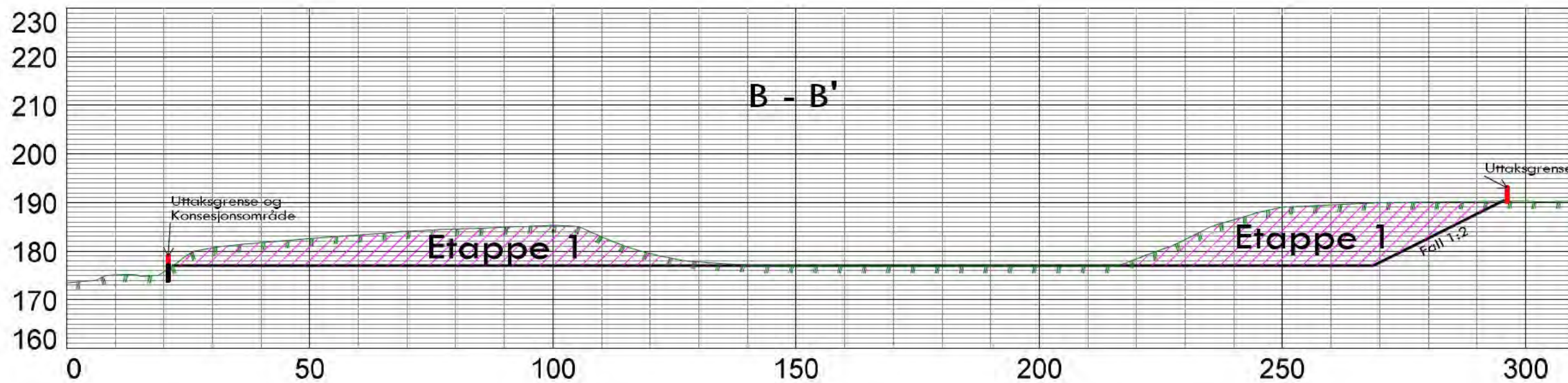
Tegn: **TX -- 106**  
 Fag Type: Etg. Leponr.





## Tegnforklaring

- Etappe 1
- Konsesjonsområde
- Uttaksgrense
- Sikring
- Eksisterende terreng



Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000



SØKNAD

Prosjekt:  
Driftskonsesjon Djupedal  
Oppdragsleder:  
Sokna Sand og Pukk AS

Vertikale profiler  
Etappevis plan  
A - A' og B - B'

Oppdragsleder:  
AHJ  
Oppdragsnr:  
622933-01

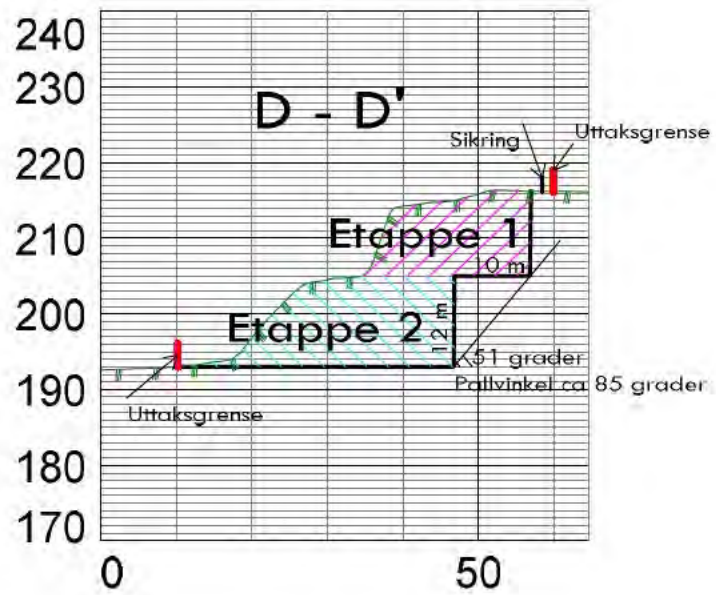
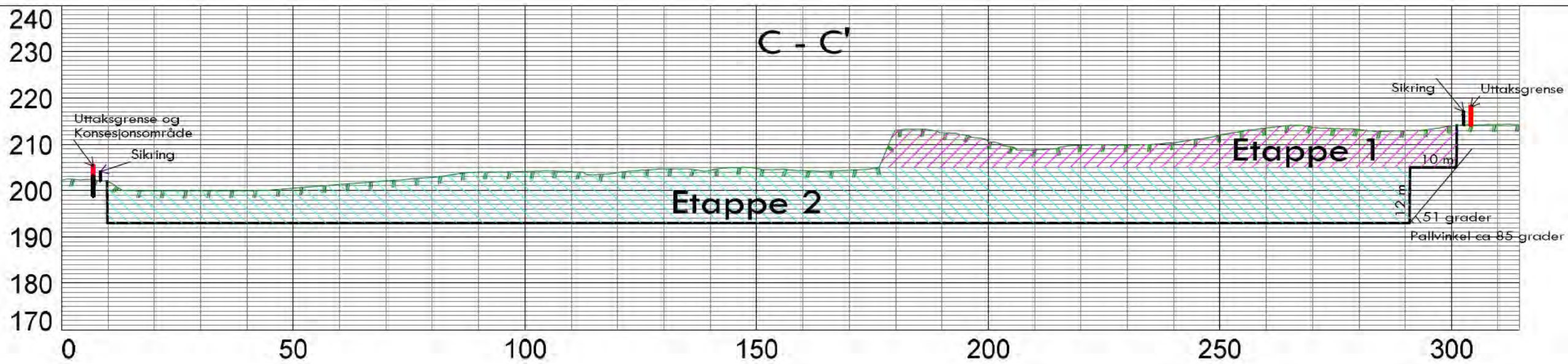
Tegner:  
VD  
Kontrollert:  
AHJ

Målestokk:  
1:1000  
Dato:  
07.11.2019

Ark:  
A3  
Tegneliste:  
TX -- 107  
Rev:

Rev.    Tekst.    Rev.dato:    Kontroll.





### Tegnforklaring

	Etappe 1
	Etappe 2
	Konsesjonsområde
	Uttaksgrense
	Sikring
	Eksisterende terreng

Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000



SØKNAD

Prosjekt:  
Driftskonsesjon Djupedal  
Oppdragsgiver:  
Sokna Sand og Pukk AS

Vertikale profiler  
Etappevis plan  
C - C' og D - D'

Oppdragsleder:  
AHJ  
Oppdragsnr:  
622933-01

Tegner:  
VD  
Kontrollert:  
AHJ

Målestokk:  
1:1000

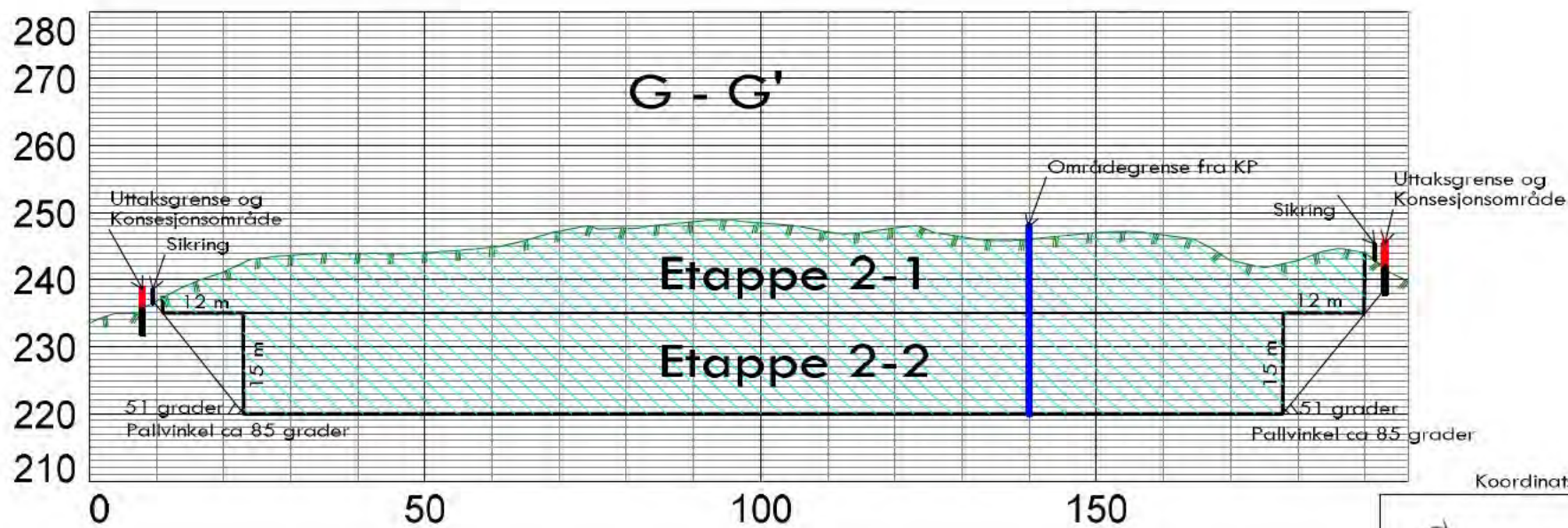
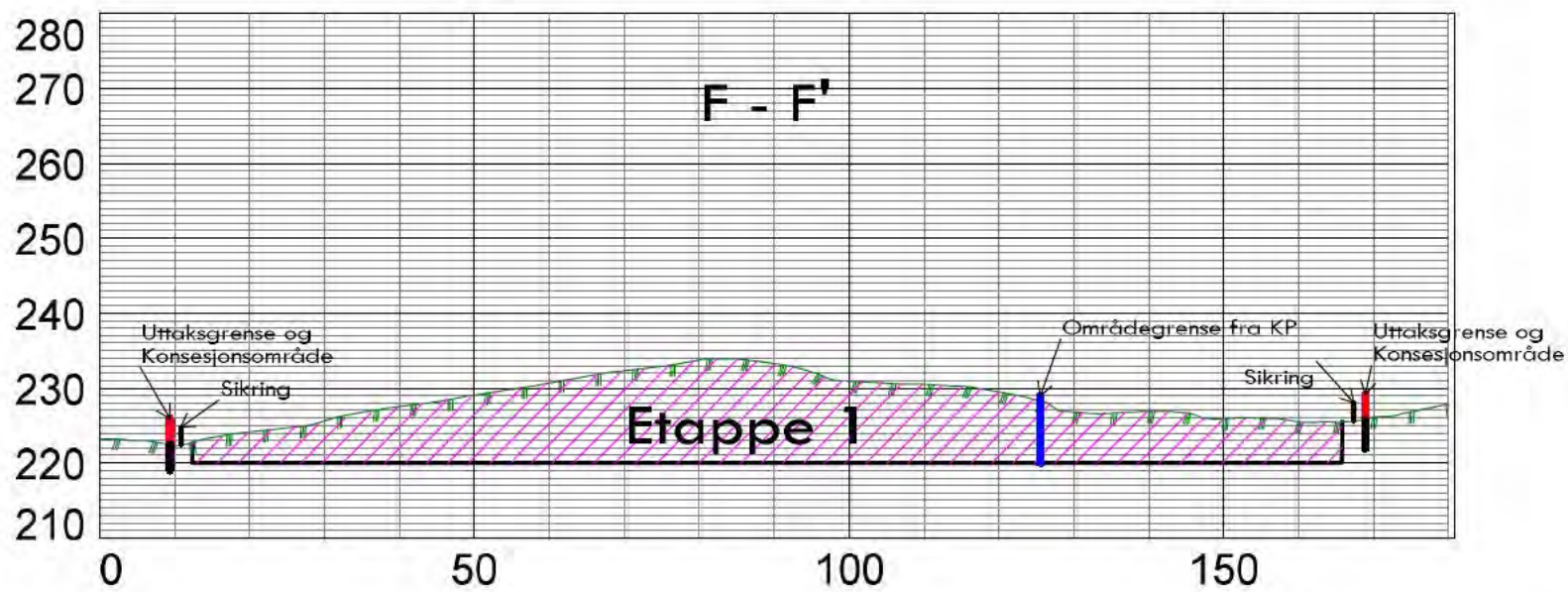
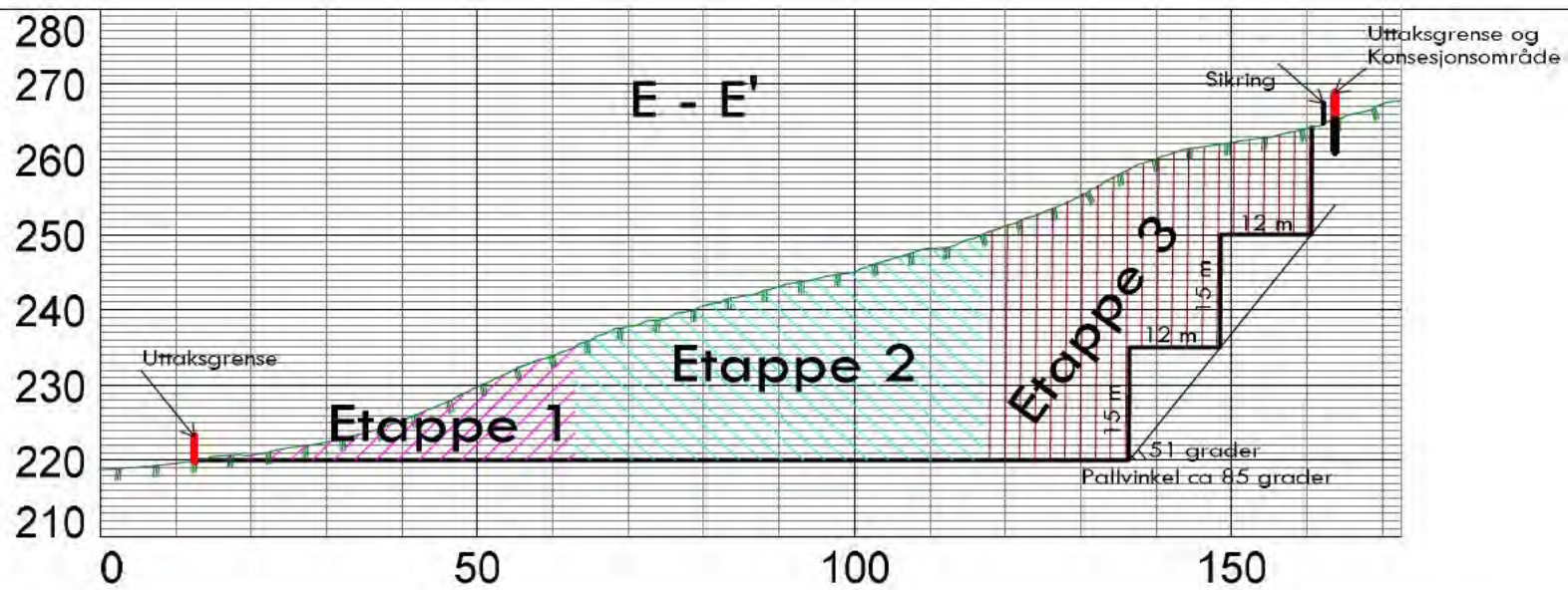
Dato:  
07.11.2019

Ark:  
A3

Tegnr.:  
TX -- 108

Rev. dato: Kontr.:





### Tegnforklaring

	Etappe 1
	Etappe 2
	Etappe 3
	Konesjonsområde
	Uttaksgrense
	Områdegrense fra KP
	Sikring
	Eksisterende terreng

Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

asplan viak

SØKNAD

Prosjekt:  
Driftskonsesjon Djupedal  
Oppdragsleder:  
Sokna Sand og Pukk AS

Vertikale profiler  
Etappevis plan  
E - E', F - F', G - G' og H - H'

Oppdragsnr:  
AHJ  
Oppdragsnr:  
622933-01

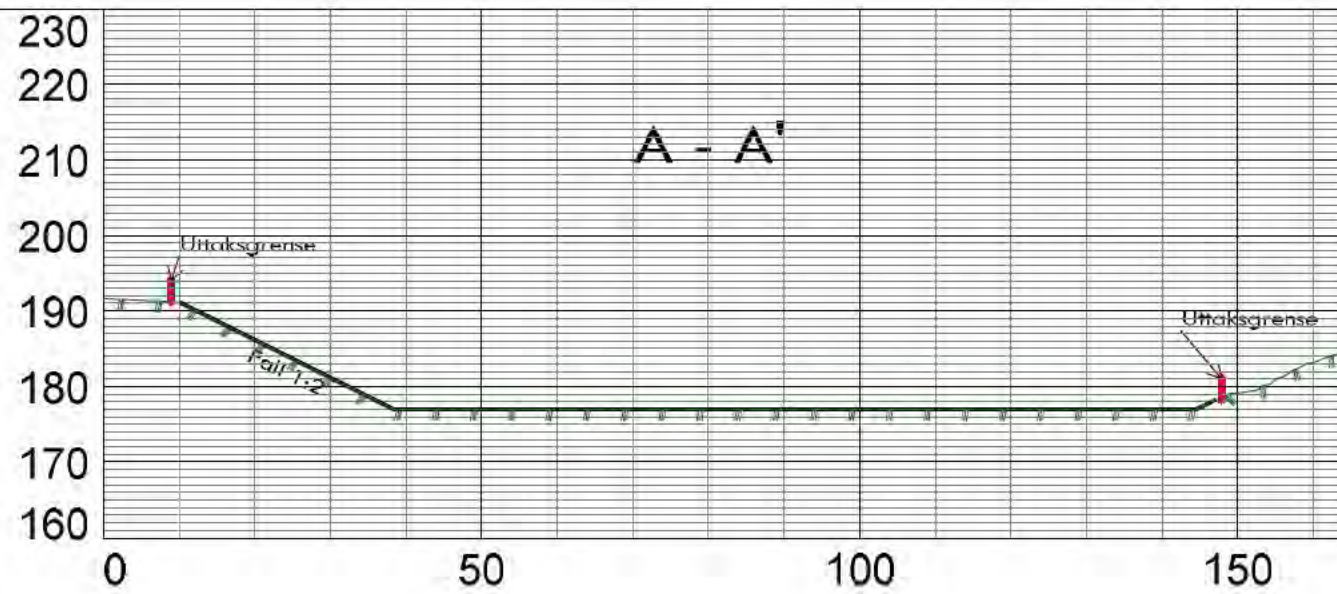
Tegn:  
VD  
Kontr:  
AHJ

Målestokk:  
1:1000  
Dato:  
07.11.2019

Ark:  
A3  
Tegn nr:  
TX -- 109  
Rev:

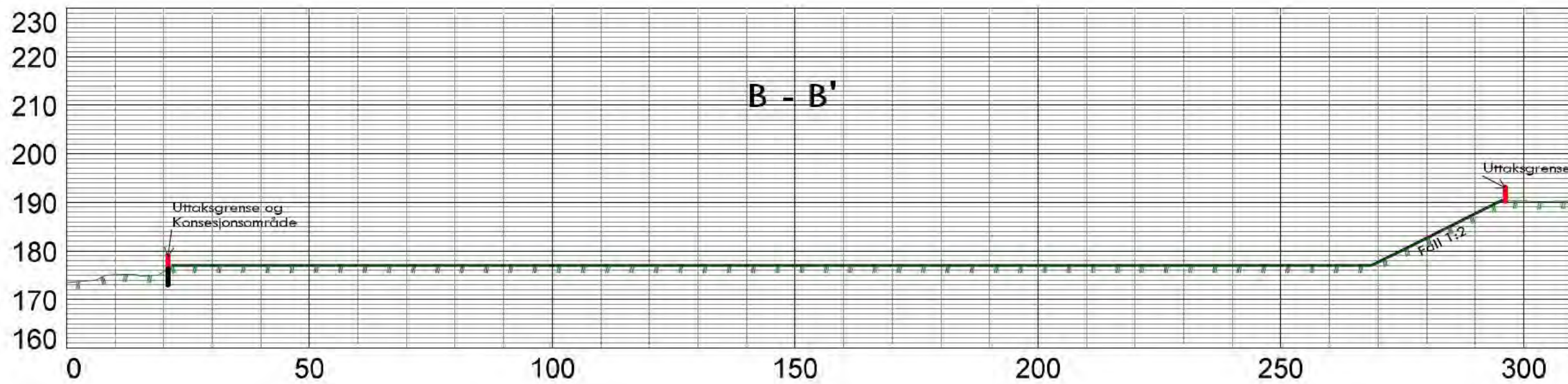
Rev. Tekst. Rev.dato: Kontr.





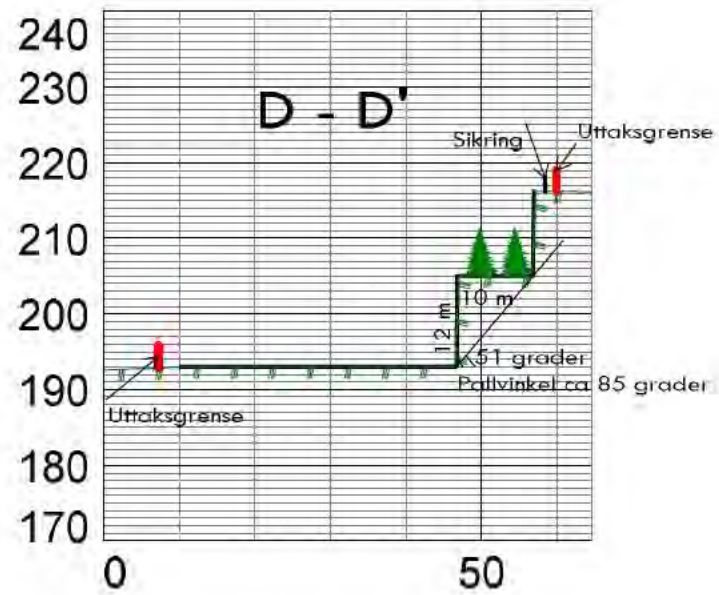
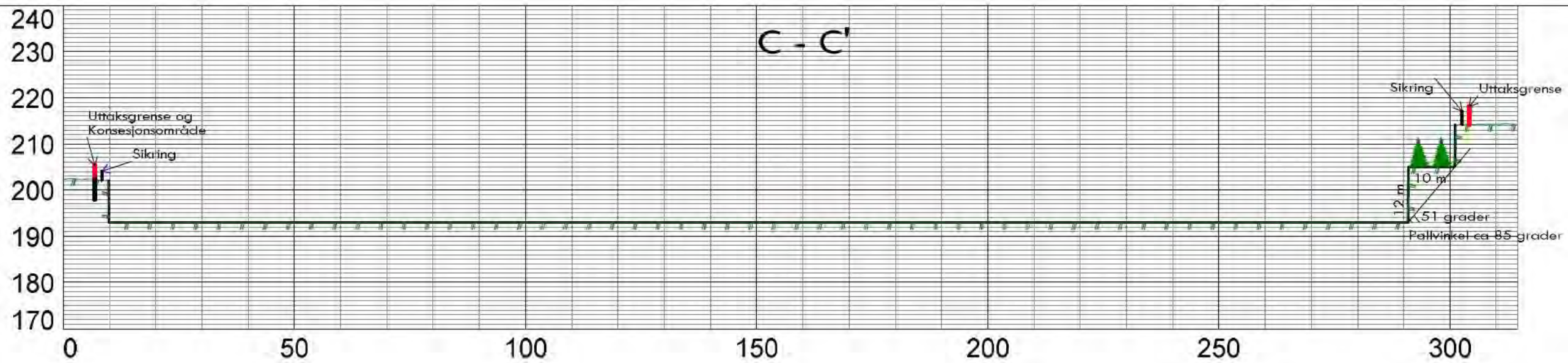
### Tegnforklaring

	Konsesjonsområde
	Uttaksgrense
	Sikring
	Nytt terreng



Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

		<b>SØKNAD</b>		Rev:	Tekst:	Rev dato:	Kont:
Prosjekt: Driftskonsesjon Djupedal Oppdragsnavn: Sokna Sand og Pukk AS	Vertikale profiler Avslutningsplan A - A' og B - B'	Oppdragsnr: 622933-01	Tegnr: VD Kontr: AHJ	Målestokk: 1:1000	Ark: A3	Dato: 07.11.2019	Tegnr: TX -- 110 Prosjekt: Sokna Sand og Pukk AS

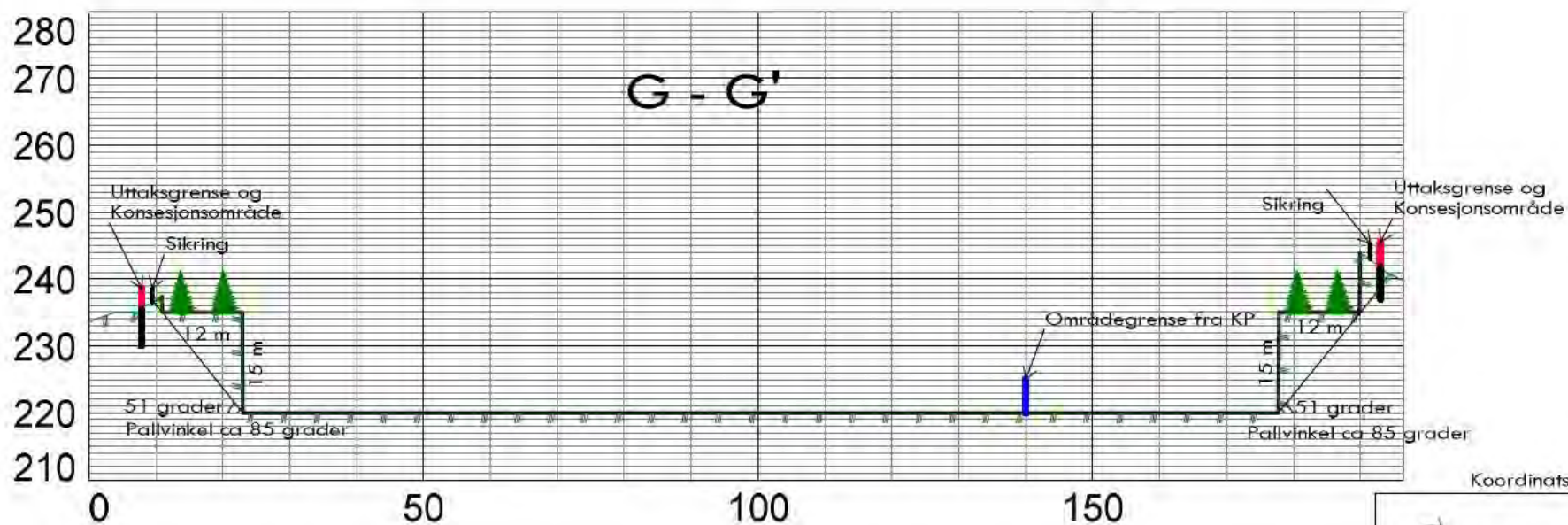
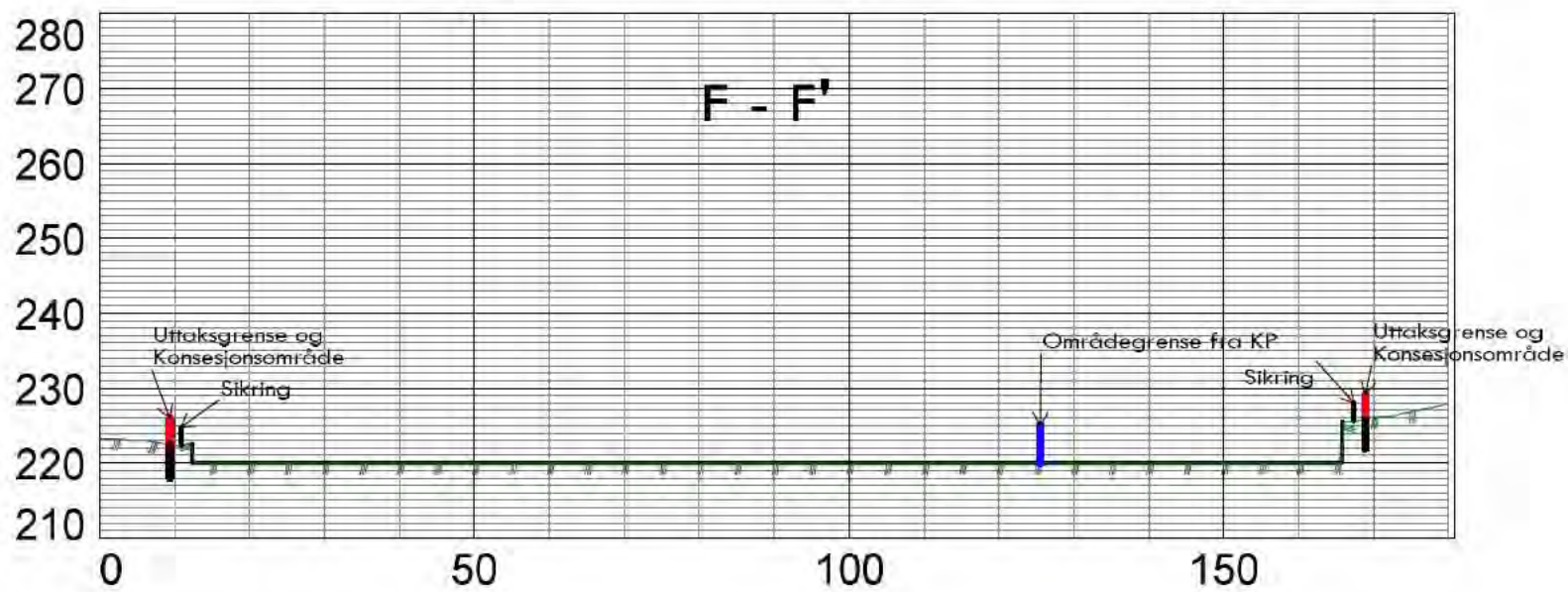
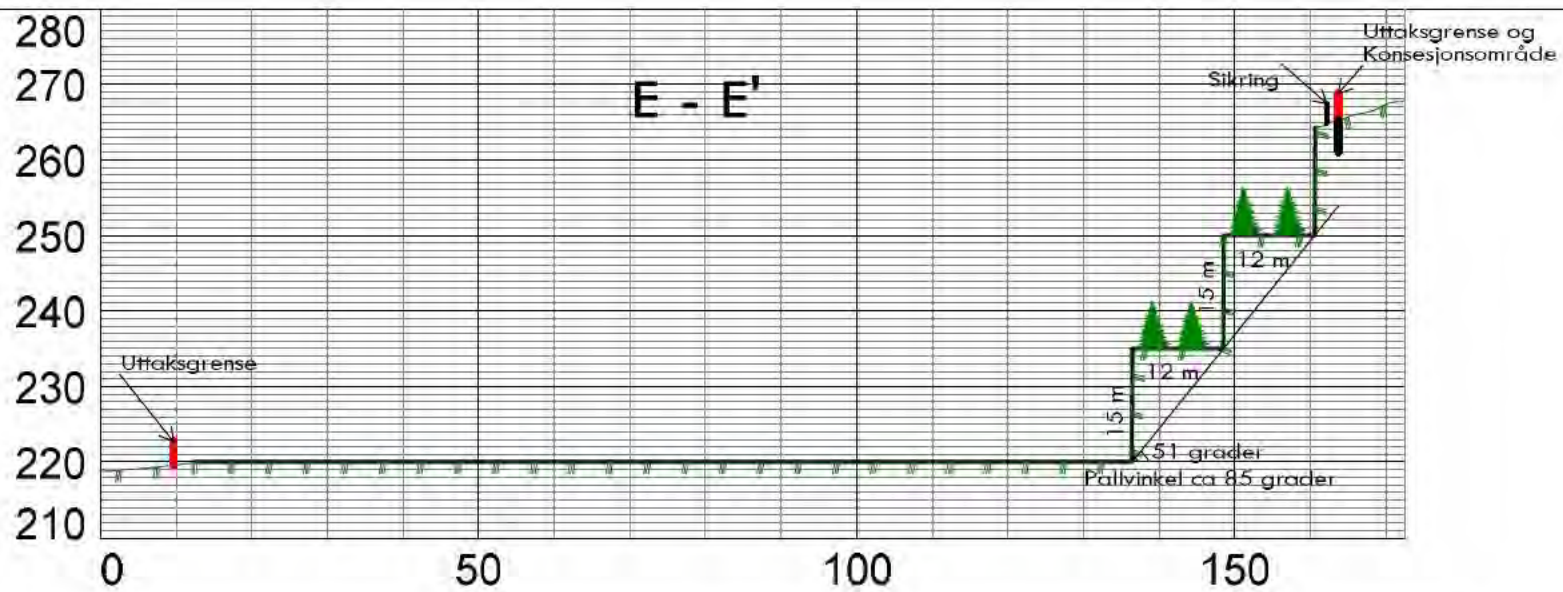


Tegnforklaring	
	Konesjonsområde
	Uttaksgrense
	Sikring
	Nytt terreng

Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

		<b>SØKNAD</b>		Rev:	Tekst:	Rev dato:	Kont:
Prosjekt: Driftskonsesjon Djupedal Oppdragsleder: Sokna Sand og Pukk AS	Vertikale profiler Avslutningsplan C - C' og D - D'	Oppdragsnr: AHJ Oppdragsnr: 622933-01	Tegn: VD Kontr: AHJ	Målestokk: 1:1000 Date: 07.11.2019	Ark: A3	Tegnr: TX -- 111 <small>Fig. 1/10</small>	Rev: 





### Tegnforklaring

	Konesjonsområde
	Uttaksgrense
	Områdegrense fra KP
	Sikring
	Nytt terreng

Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000



SØKNAD

Prosjekt:  
Driftskonesjon Djupedal  
Oppdragsveier  
Sokna Sand og Pukk AS

Vertikale profiler  
Avslutningsplan  
E - E', F - F', G - G' og H - H'

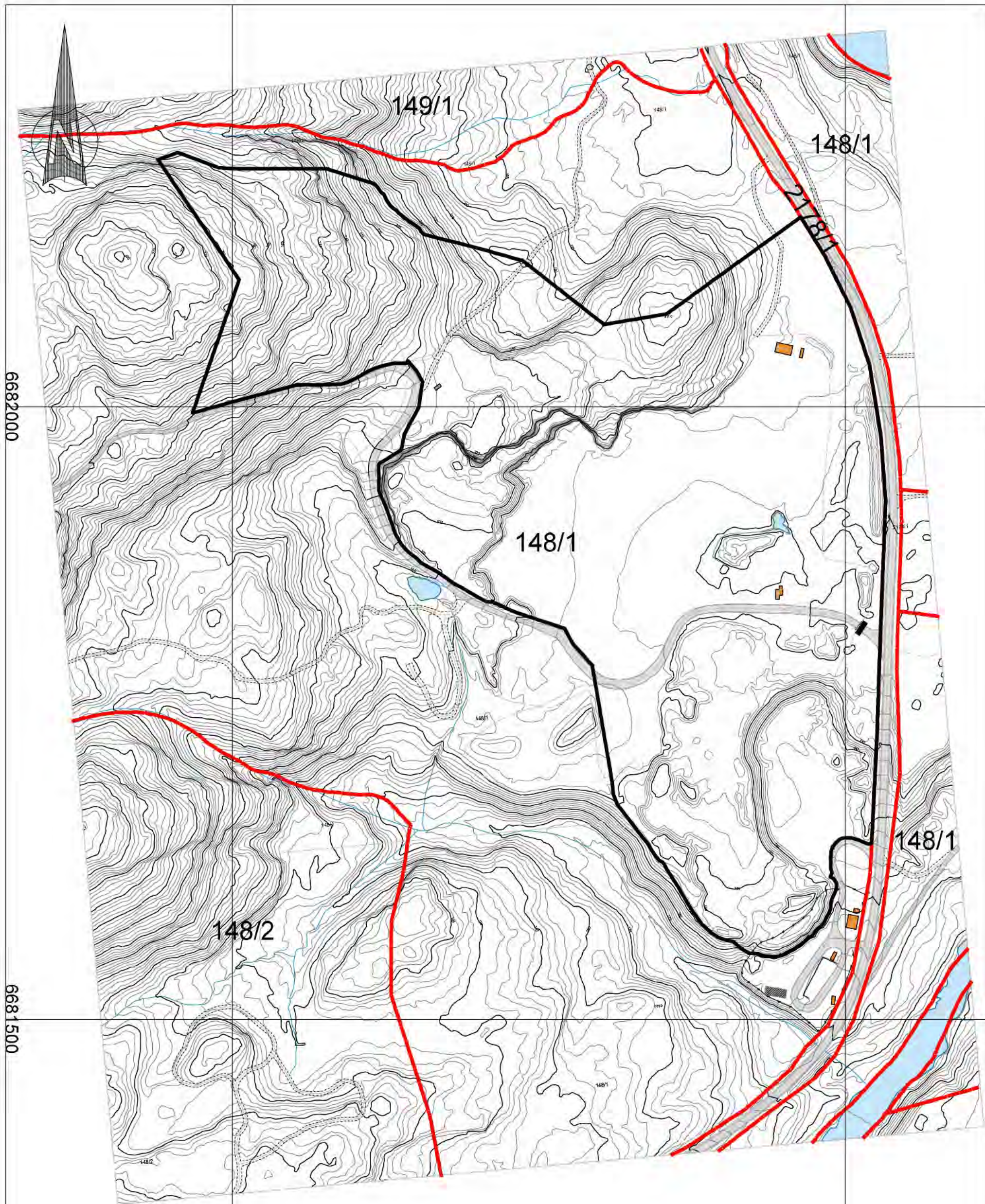
Oppdragsnr:  
AHJ  
622933-01

Tegn:  
VD  
AHJ

Målestokk:  
1:1000  
07.11.2019

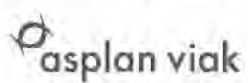
Ark:  
A3  
Tegnr.:  
TX -- 112  
Rev. dato: Rev.:





Koordinatsystem Euref89, UTM sone 32, høydegrunnlag NN2000

Rev. Tekst. Rev.dato. Kontr.



Prosjekt:  
Driftskonsesjon Djupedal  
Oppdragsgiver:  
Sokna Sand og Pukk AS

Eiendomskart

Oppnågsleder:  
AHJ  
Oppdragsnr.:  
622933-01

Tegn:  
VD  
Kontr.:  
AHJ

Målestokk:  
1:3000  
Dato:  
07.11.2019

Ark:  
A3  
Tegn.nr.:  
TX - 113  
Fig Type Bp Label

Rev:

552000