



## DRIFTSPLAN EIKEFET STEINBRUDD 2018-2023

### INNHOLDSLISTE

#### 1. ORIENTERING OM NÅVÆRENDE FORHOLD

- 1.1 Organisasjon og adresse
- 1.2 Innledning
- 1.3 Driftstillatelse
- 1.4 Beliggenhet
- 1.5 Eiendomsgrenser
- 1.6 Beskrivelse av forekomst

#### 2 BESKRIVELSE AV TILTAKET

- 2.1 Innledning
- 2.2 Drift i øvre brudd
- 2.3 Drift i nedre brudd (avsluttet)
- 2.4 Uttaksmengder
- 2.5 Sikring av bruddene
- 2.6 Sikkerhetsrutiner ved drift/ HMS plan
- 2.7 Drenering av bruddene

#### 3 AVSLUTNINGSPLAN

- 3.1 Avslutningsplan

#### 4 VEDLEGG



# OSTER PUKK & SAND AS

## 1.1 ORGANISASJON OG ADRESSE

Oster Pukk og Sand AS  
Eikemovegen 3  
5994 VIKANES  
Administrerende direktør: ? (prosess pågår)  
Anleggsleder Torbjørn Wergeland  
Bergteknisk ansvarlig: Rune Alling  
Tlf: 56 35 77 00  
Fax 56 35 77 08

## 1.2 INNLEDNING

Bruddet ved Eikefet ble startet opp av Osterfjorden Fartøy og Sandeigarlag i 1975. OPS overtok bruddet i 1982. Bruddet med tilhørende produksjonsanlegg på Eikefet sysselsetter i dag 55 personer.

Entreprenørdriften i bruddet drives i egen regi med innleid entreprenør (Maskinentreprenøren AS) til boring og sprengning

Planen gjelder for perioden 2018 til 2023. Dette er andre etappe av driften på toppen av Husafjellet etter den nye reguleringsplanen inkludert ny drift på utvidet område i Dyrskardet på gnr 220 bnr 9.

Drift videre etter første etappe vil i prinsipp være som første etappe men hoved uttaks retning vil gå mot nord. Planene for den neste etappen vil bli detaljert senere, i henhold til reguleringsplanen.

## 1.3 DRIFTSTILLATELSE

Driften foregår etter godkjent driftsplan datert 26.03.13 og Temporær Driftsplan for nedre brudd godkjent desember 2012.

Reguleringsplan med føresegner er vedtatt i Lindås Kommune 13.09.12.

Reguleringsføresegn for Eikefet og Urdal, råstoffutvinning og industriområde Del av gnr 219, 220, 221 og 222 med planid. 1263-201107 datert 06.08.2012 ligger til grunn for utarbeidelse av driftsplan. Reguleringsplanen er for tiden under revisjon og nye reguleringsføresegner er forsøkt hensyntatt.

Fremtidig reguleringsplan for ny E 39 vil komme til å oppheve deler av denne reguleringsplanen og driften skal tilpasses dette.



# OSTER PUKK & SAND AS

## 1.4 BELIGGENHET

Planområdet ligger ved Osterfjorden helt øst i Lindås Kommune i Hordaland fylke. Anlegget omfatter Eikefet og nedre del av Eikefetelva, Store – Urdal og deler av Urdalen.

## 1.5 EIENDOMSGRENSER OG AVTALER

Driftsplanen 2013-2018 gjelder driving på følgende gårds og bruksnummer

Gnr.220 bnr. 9, grunneier Ingvild Våg

gnr.220 bnr.13, grunneier er Oster Pukk og Sand

gnr 220 bnr 1 grunneier Oddvar Urdal (avtale datert 29.10.1993)

gnr 220 bnr 2 grunneier Oster Pukk og Sand AS

gnr 221 bnr 1 grunneier Johannes Tyssebotn (avtale datert 18.12.1973)

gnr 221 bnr 20 grunneier Kjell Leif Larsson (avtale av 07.01.2013).

Feltet har et totalt flateinnhold på ca. 702 daa. Areal for ny utvidelse av bruddet utgjør ca. 30 daa.

## 1.6 BESKRIVELSE AV FOREKOMSTEN

Eikefet er et nasjonalt viktig ressursområde for masseuttak. Fjell i området består av migmatitt, lokalt kvartsrik gneis og kvartsitt lokalt rik på granittiske intrusiver. Kvaliteten på forekomsten er god og det leveres pukk som brukes til jernbane ballast, asfalt og betong i både innland og utland. Vrakprosenten anslås til mellom 0 og 2%, for det meste finstoff.

## 2. BESKRIVELSE AV TILTAKET

### 2.1 INNLEDNING

Den godkjente driftsplanen datert 26.03.13 gir tilgang på steinreserver som tilsvarer drift i 50-70 år, forutsatt tillatelse til drift på gnr/bnr 220/9. Uten konsesjon på dette nye området vil steinreservene bortimot halveres.

Bedriften ønsker å sikre en uttaksperiode på 50-70 år.

Driften i øvre brudd blir hoveduttaket av stein.

Den temporære driftsplan for nedre brudd i forrige periode var laget for å ta ut steinreservene maksimalt i «gamle bruddet». I følge revidert reguleringsplan som ennå ikke er godkjent, skal gamlebruddet brukes til deponi, og nye rekkefølgegrav er hensyntatt i driftsplan

I følge reguleringsfråsegn skal eksisterende tunnelsjakt for tipping av masser opprettholdes. Flytting av sjakt inn mot midten av bruddet av hensyn til ulemper med utslipp av støy og støv fra nabo vil vurderes når driften har kommet i gang på Husafjellet.



# OSTER PUKK & SAND AS

Selve knuseverket, faste installasjoner og produktlager blir som i dag, nede på Eikefet. Eventuelle vrakmasser (finstoff) lagres i gamle bruddet hvor framtidig «boss»deponi kommer, (se og avslutningsplan pkt 3). Finstoffet kan benyttes i forbindelse med oppfylling av deponiet.

## 2.2 DRIFT I ØVRE BRUDD

Driften vil fortsette i eksisterende brudd og samtidig utvides mot nord i omsøkt område i Dyrskaret. Driften foregår i dag i hovedsak på pall 255 og vil drives fra nord mot sør med høyde 15 meter. I utvidelsen vil det drives fra sør mot nord. Det er meningen å benytte veisystemet slik det ligger i dag. (Veier innenfor masseuttaket vil naturligvis flyttes kontinuerlig.)

Den endelige vegggen som dannes i sør vil ha en veggvinkel på 54 grader. Driften i denne perioden vil senke terrenget ned til kote 225.

Den endelige bakveggen mot Husafjellet i sør skal revegeteres fortløpende og det skal legges om lag 0,7 meter løsmasser i kombinasjon med tilsåing og gjødsling på sikringshyllene som skal revegeteres med stedeagne arter

Pallene bør ikke være høyere enn 15 meter og med pallvinkel på 85 grader blir sikringshyllene ca 9,6 m.

Skog i uttaksområdet skal ikke hogges før det er nødvendig for fremdriften av bruddet. Dersom det kjem frem eventuelle funn ved gjennomføring av planen skal Hordaland Fylkeskommune få melding og alt arbeid stanses inntil rette forvaltningsmyndighet har vurdert/dokumentert funnet, jfr. Kulturminneloven paragraf 8 samt Reguleringsføresegn.

Selve bruddet skal utføres slik at det er til minst mulig sjenanse for omgivelsene. Nåværende bruddkant i sør (mot fjorden) skal ikke røres ytterligere. Langs dalbunnen i Urdalen (Bruddets avgrensing mot øst) skal skogsbeltet i størst mulig grad tas vare på/forsterkes/etableres for å dempe visuell nærvær, støy og støv langs turveien i dalen. Skogsbeltet skal eventuelt etableres på begge sider av elven, inntil veien med bredde på ca. 20 meter for å kunne plassere løs masser og få sammenhengende grønne areal.

Istandsetting av areal med avsluttet masseuttak skal skje fortløpende. Massene skal ikke være for tette slik at revegetering ikke går som normalt. En naturlig frøbank ligger i overflatejorden sine første 20 cm. Det er derfor viktig at massene til revegetering er overflatejord. Jordmassene skal i snitt være 1 meter tykt, avhengig av etterbruk.

Kratervegger og paller bør avrundes i øvre kant ved hjelp av maskin for å få naturlig avslutning. Skjæringene bør gis en naturlig form og renses for løs stein. Ny vegetasjon av stadsegnede arter skal forsøkes etablert i overgangssonen mellom dalbunn og fjellside og på andre areal der det er mulig å skrå fjellsiden tilstrekkelig til å skape større sammenhengende grønne områder.



# OSTER PUKK & SAND AS

## 2.3 NEDRE BRUDD

Nedre brudd i sørlige del av området skal i henhold til godkjent reguleringsplan med regulering-føresegn benyttes som sedimentbasseng samt kan nyttes som deponi av masser som ikke kan benyttes i produksjonen. Revidert reguleringsplan, som ennå ikke er godkjent åpner for («boss»)deponi i nedre brudd. Nytt sedimentbasseng må da i tilfelle opprettes i henhold til rekkefølgekrav 2.1.9. Oster Pukk og Sand AS kan fortsatt bruke gamle bruddet til deponi av vrakmasser som består av slam. Slammet kan mest sannsynlig komme til nytte i forbindelse med deponidriften. Oster Pukk og Sand kan levere inntil 20000 tonn i året med slam, noe som er i overkant av vårt deponeringsbehov.

En del av fjellryggen i øst er tidligere satt igjen for å redusere støybelastningen på gnr 220/9. Fjellryggen binder opp steinressurser i seg selv og den hindrer uttak av steinen på lavere nivå.

Bedriften vil allikevel la fjellryggen stå i årene som kommer for å hindre at støybelastningen øker på gnr 220/9. Hvis fjellryggen sprekker opp og blir ustabil slik at den representerer en fare for de ansatte i bruddet så vil de ustabile partiene bli skutt ned og fjernet.

Det benyttes eller tilsettes ingen kjemikalier/fremmedstoffer i produksjonen.

## 2.4 UTTAKSMENGDER 2018-2023

<b>Pall</b>	<b>Mill.Tonn</b>
Pall over 255	1,5
Pall 255-240	3,2
Pall 240-225	5,3
<b>Sum</b>	<b>10,0</b>



## 2.5 SIKRING AV BRUDDENE

Bruddområdet skal være sikret med gjerde og med bom i innkjøringen.

Det skal gjøres avtale mellom Oster Pukk og Sand AS og Statens Vegvesen om måling for å avgrense sprengningsinduserte vibrasjoner i/på veianlegget. Dette gjelder både for eksisterende kort tunnel under steinuttaket og for ny tunnel for E39 til Romarheim, ref. reguleringsfråsegn. Tiltak på begge tunneller vil bli utført i samråd med Statens Vegvesen. Driften i bruddet skal foregå på en slik måte at man holder seg innenfor tilråningene i NS\_8141-1 *Vibrasjoner og støt, veiledende grenseverdier for bygge og anleggsvirksomhet, bergverk og trafikk.*

Reguleringsplanen viser to sikringssoner hvor det skal føres opp voll. H190\_1 er eksisterende voll mot Urdalen som skal forlenges nordover i takt med steinbruddet sin utvikling. Voll i sone H190\_1 skal sikre Urdalselva mot avrenning fra steinbruddet og sikre nærområder mot steinsprang fra steinbruddet.

H190\_2 skal sikre E 39 og områdene i Eikefetdalen mot steinsprang fra drivning, eventuelt ras fra Husafjellet. Voll skal etableres før ny E39 åpner for trafikk.

Innenfor del av området for råstoffutvinning er det båndlagt de vestligste og nordligste arealene. Båndleggingen er etter mineralloven og skal sikre at det her blir tatt særlig hensyn til trafikk på E39, Eikemo og områdene ved Eikefetelven i driftssituasjonen. Driften skal skje på en slik måte at trafikken ikke blir hindret og at en kan ferdes trygt i tilgrensede områder.

Notat utarbeidet av Nitro Consult synliggjør at Eikemo og ny E39 vil være innenfor nærsonen til steinbruddet i forhold til kastlengde ved eventuelle steinsprut.

Frem til anleggsoppstart for ny E39 vil der være tid til å teste ut og utvikle robuste og sikre metoder for å redusere risiko i nærsonen. Sammen med kontroll, oppfølging og dokumentasjon fra salve til salve vil risiko for steinsprut bli redusert.

## 2.6 SIKKERHETSROUTINER VED DRIFT/HMS PLAN

### 1. Adkomst



# OSTER PUKK & SAND AS

Adkomst opp til bruddet er regulert med varselskilt og vegbom. Passering skjer kun etter avtale med entreprenører eller Oster Pukk og Sand AS.

## 2. Varsling av sprengning

Varsling av sprengning utføres i henhold til utarbeidet rutine. Nabogarder varsles med SMS på telefon dagen før samt umiddelbart før sprengning.

Skilt med tekst «Det blir salveskyting mellom kl 11.00 og 16.00. Hold avstand fra bruddet.» vil bli satt opp i sørlig ende av bruddet i Urdalen slik at også tilfeldige forbigående er bedre informert. Skiltet vil tas i bruk senest fra og med 2013.

Dager det ikke sprenges vil skiltet ikke være til stede. Det samme er også aktuelt langs Eikemovegen og vil bli satt opp når dette er nødvendig.

## 3. Lagring av sprengstoff

Oppbevaring og håndtering av sprengstoff utføres i godkjente containere med alarm og i henhold til sprengstoffinspeksjonens forskrifter.

## 4. Ferdsel langs og på høye fjellskråninger

Drift av steinbruddet på Husafjellet vil medføre at mannskap og maskiner vil arbeidet over høye fjellskråninger. Det må derfor under hele driftsperioden settes fokus på og gjennomføres tiltak som sikrer at dette arbeidet kan gjennomføres på en sikker og forsvarlig måte.

## 2.7 DRENERING AV BRUDDENE

Alle paller og flater i bruddet på Husafjellet vil ha fall mot øst og sør slik at nedbøren drenerer ned mot gammelbruddet (senere nytt sedimentasjonsbasseng mot øst) som vil virke som sedimentasjonsbasseng. På kote +26 i nedre bruddet er det boret et 10 toms borehull til sjø.

I området mellom bruddet og Urdalselva i øst er det anlagt flere mindre sedimentasjonsbassenger som fanger opp overflatevann fra fjellsiden. Bassengene er sammenbundet med en anleggsvei slik at det er mulig å tømme eller vedlikeholde bassengene etter behov.

På vestsiden av Husafjellet vil det ikke bli noen utslipp av spillvann fra bruddene siden alle flater i bruddene faller mot øst. Det skal lages en rasvoll langs vestsiden av Husafjellet og i den forbindelse vil det sikres at eventuelt spillvann fra fjellsiden ledes mot sør og sedimenteringsbasseng rett nord for anlegg på Eikefet.

## 3 AVSLUTNINGSPLAN

Fremtidig utnyttelse av området.



# OSTER PUKK & SAND AS

Det er ikke avklart etterbruk av området, da drift i samsvar med reguleringsplan vil ha en tidshorisont på 50 – 70 år. Fremtidige kommuneplaner og senere reguleringsplaner vil i masseuttaket sin slutfase kunne fastsette fremtidig arealbruk. Det er i dag urealistisk å foreslå en fremtidig arealbruk. Som alternativ kan arealet eksempelvis benyttes til jordbruksformål, industriformål eller landbasert fiskeoppdrett.

Uttaket i hovedbruddet kan skje ned til kote 40 i samsvar med avsluttende driftsplan, se vedlegg 7.

Eventuelle vrakmasser fra produksjonen plasseres i henhold til etterbruk bestemt i framtidige kommuneplaner/reguleringsplaner. For eksempel kan massene brukes til tilpassing av terrengvinkler og overganger mellom fjell og dalbunn.

Når uttak av stein blir avsluttet skal det gjennomføres opprydning og istandsetting i samsvar med godkjent avslutningsplan. Det samme gjelder dersom driften (fysisk uttak av stein) stanser opp i mer enn 2 år. Området ryddes for maskiner, utstyr, skrapmasser og lignende. Bygninger knyttet til driften skal fjernes, dersom de ikke kan inngå i ny bruk.

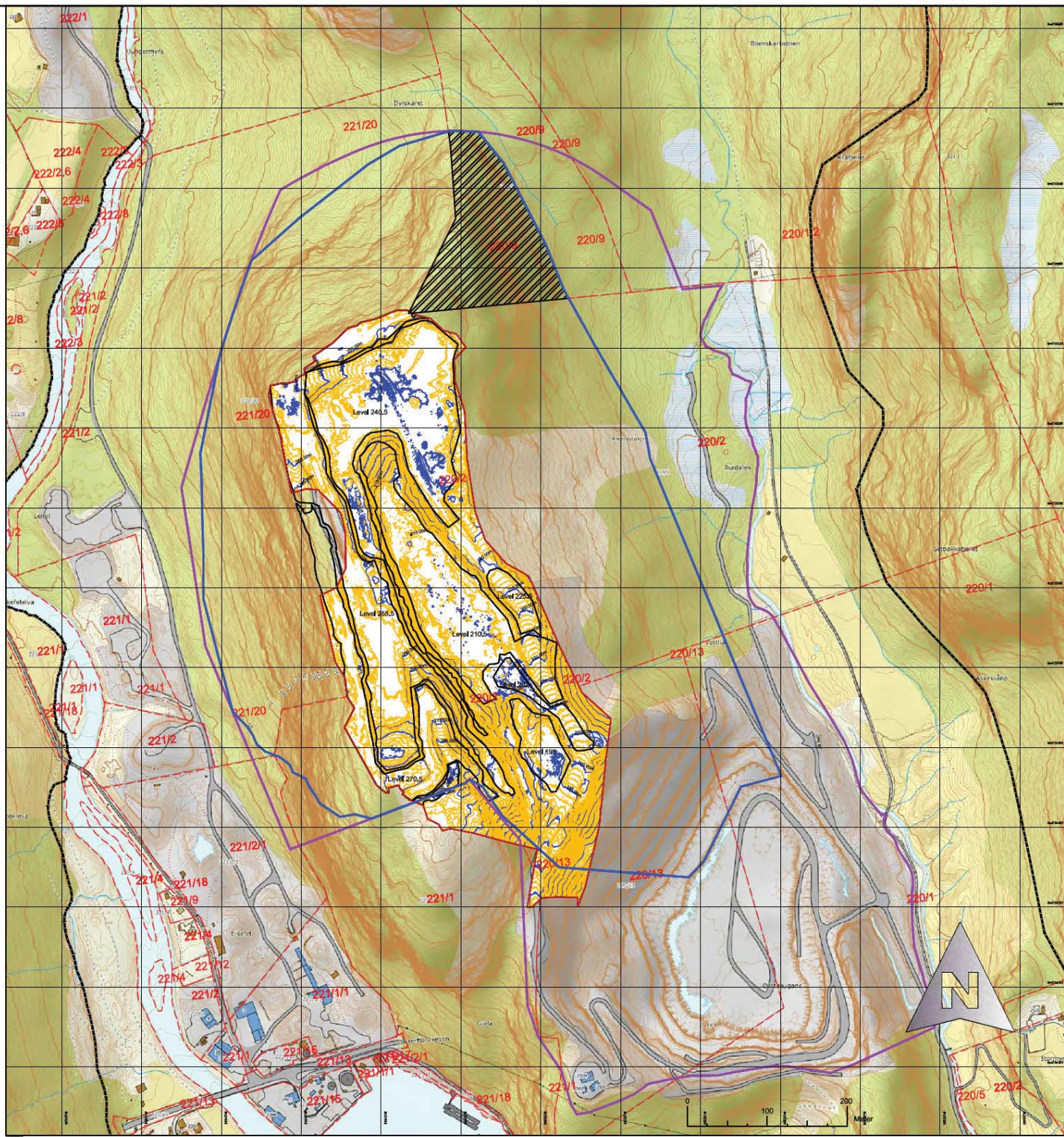
23.10.2018

For Oster Pukk og Sand AS  
Rune Alling /s/

## 4 VEDLEGG

Vedlegg 1	Situasjonskart Teg-07 (UTM 32)
Vedlegg 2	Oversikt over etapper i driftsplanen Teg-08
Vedlegg 3	Vertikale profiler etapper i driftsplanen Teg-09
Vedlegg 4	Plan for etappe 1. Teg-10
Vedlegg 5	Plan for etappe 2. Teg-11
Vedlegg 6	Plan for etappe 3. Teg-12
Vedlegg 7	Avslutningsplan ca 2073 (samme som for dagens konsesjon)





**Tegnforklaring**

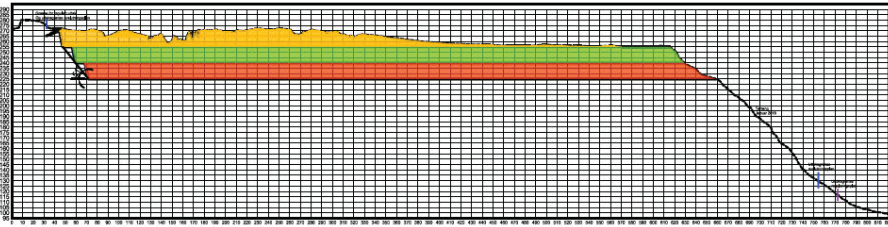
- Plangrense gjeldende reguleringsplan
- Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
- Planlagt uttak avslutningsplan
- ▨ Område for konsesjonssøknad

Koordinatsystem: WGS1984 UTM32N

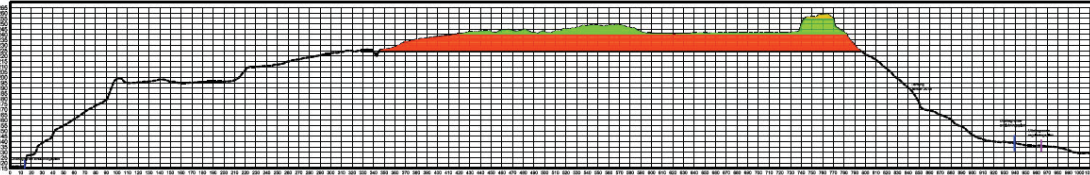
OSTER PUKK & SAND AS	Fag	Format
	RIGBERG	A3
Område for Konsesjonssøknad	Dato	Skala
	24.10.2018	1:5000

Multiconsult	Status	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
	Endelig	VE	TW	TW
www.multiconsult.no	Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.	
	10200728-01	10200728-01-TEG-07	00	

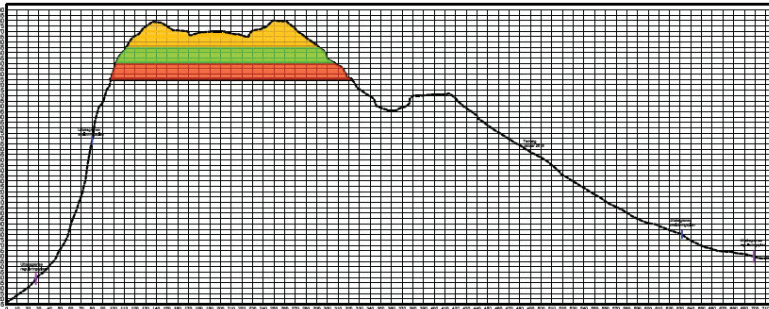
Profil A  
M=1:5000



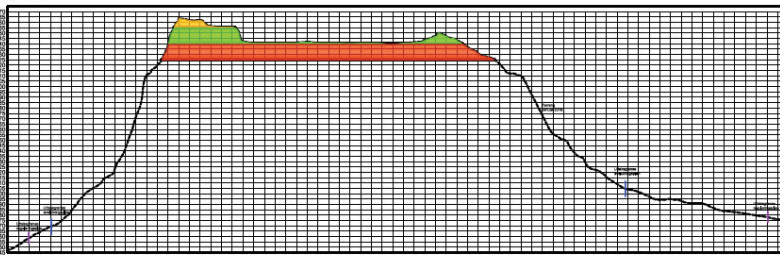
Profil B  
M=1:5000



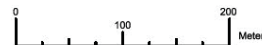
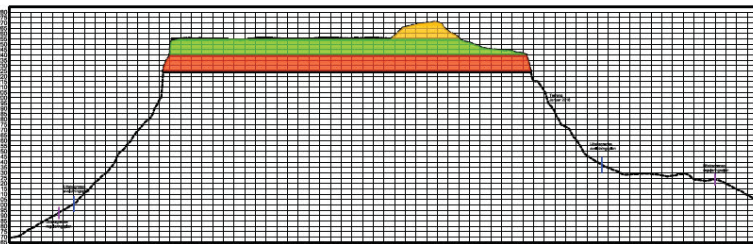
Profil C  
M=1:5000



Profil D  
M=1:5000



Profil E  
M=1:5000



### Tegnforklaring

- Plangrense gjeldende reguleringsplan
- Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
- Planlagt uttak avslutningsplan

Etappe 1, Kote 255 (2018)

Etappe 2, Kote 240 (2018-2021)

Etappe 3, kote 225 (2020-2023)

OSTER PUKK & SAND AS

Fag RIGBERG

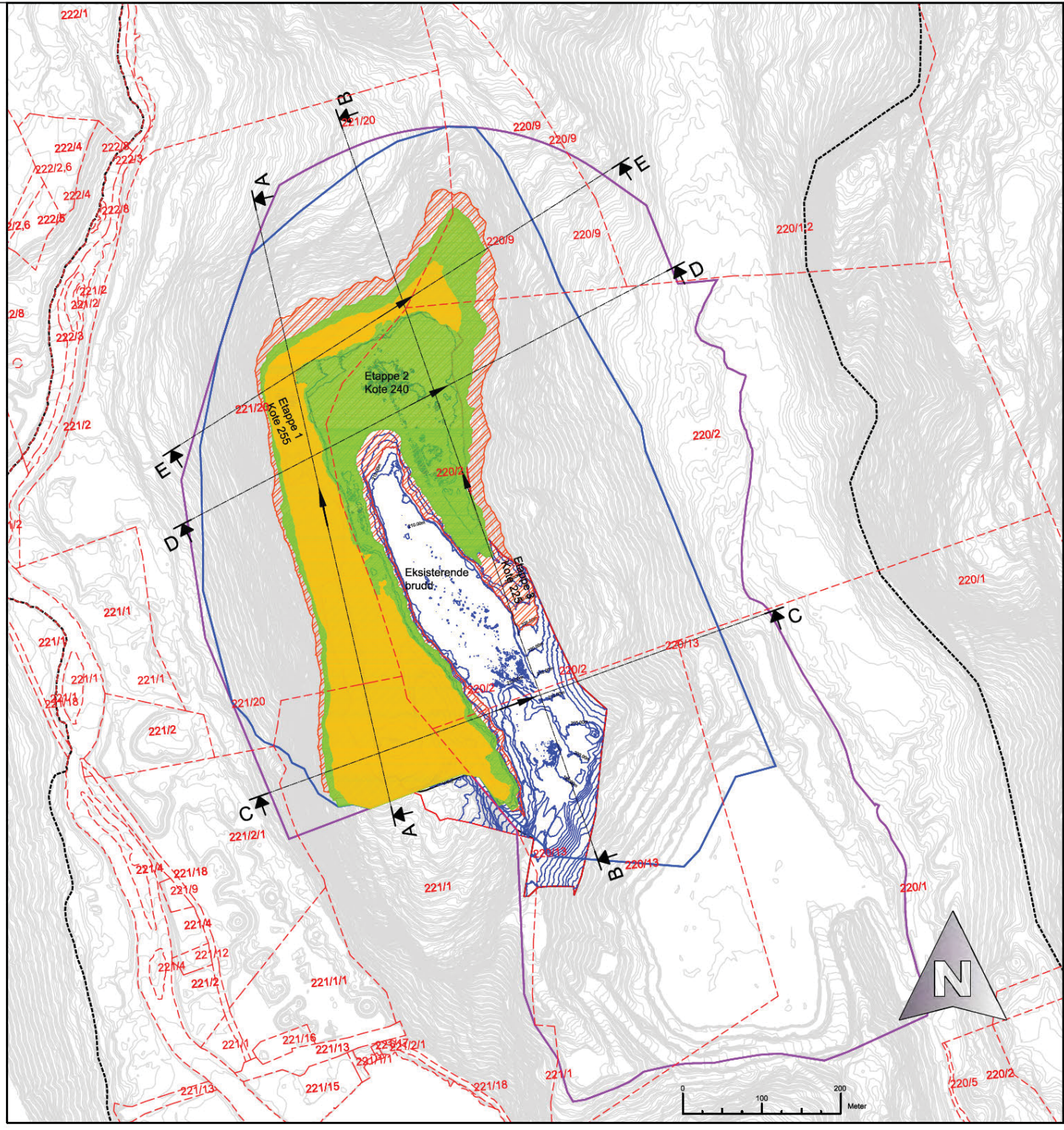
Format A3

Dato 18.06.2018

Format/Målestokk: 1:5000

Vertikale profiler etapper i driftsplan 2018-2023

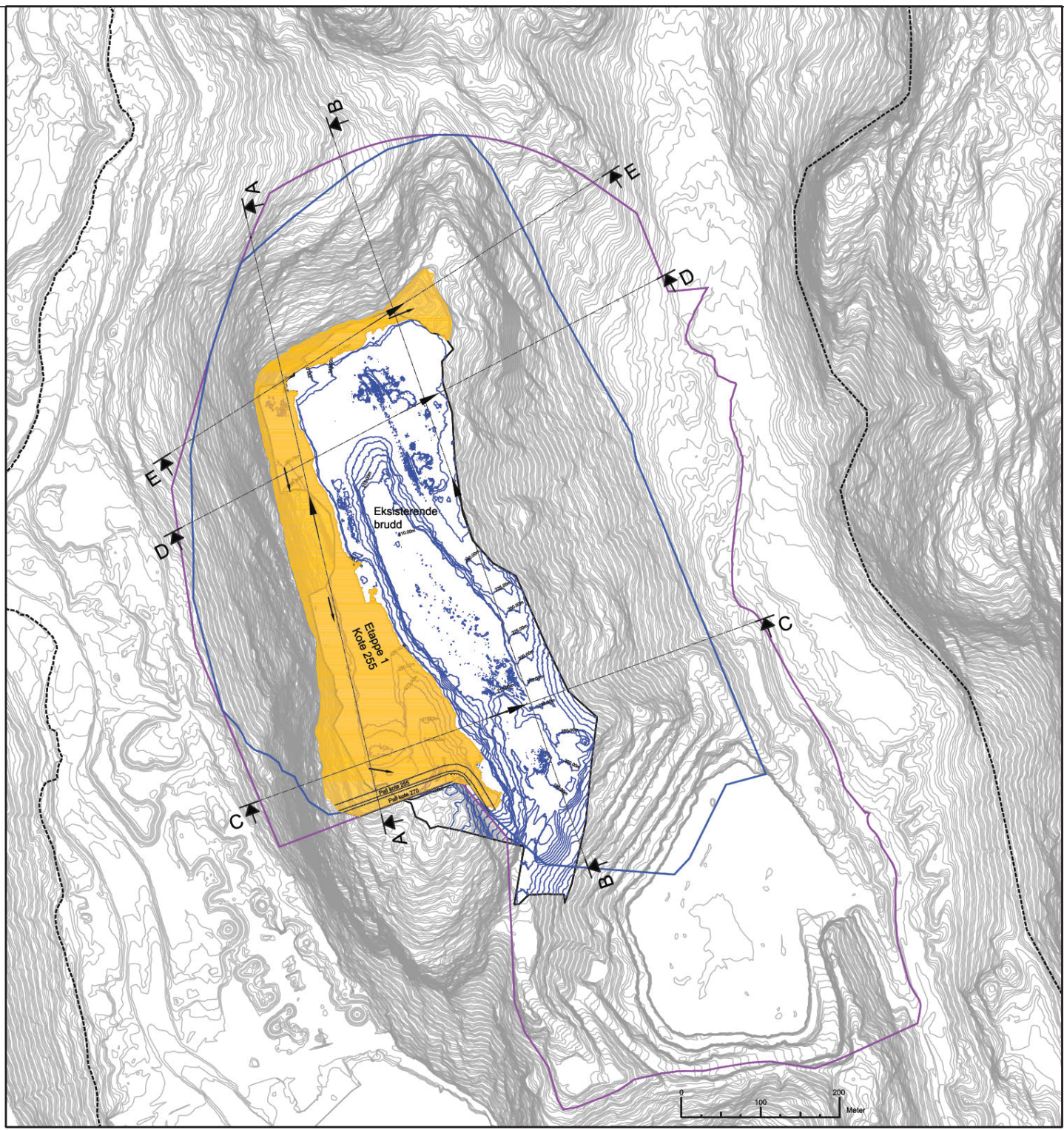
Multiconsult www.multiconsult.no	Status Endelig	Konstr./Tegnet VE	Kontrollert TW	Godkjent TW
	Oppdragsnr. 10200728-01	Tegningsnr. 10200728-01-TEG-09	Rev.	00



- ### Tegnforklaring
- Plangrense gjeldende reguleringsplan
  - Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
  - Planlagt uttak avslutningsplan
- Etappe 1, Kote 255 (2018)
  - Etappe 2, Kote 240 (2018-2021)
  - Etappe 3, kote 225 (2020-2023)

OSTER PUKK & SAND AS		Fag	Format	
		RIGBERG	A3	
Oversikt over etapper i driftsplan 2018-2023		Dato	18.06.2018	
		Format/Målestokk	1:5000	
Multiconsult	Status	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
	Endelig	VE	TW	TW
Oppdragnr:	Tegningsnr:	Rev		Rev
www.multiconsult.no	10200728-01	10200728-01-TEG-08		00

\\net\app\g01\oppg\g01\10202728-01\10202728-01 TVF\10202728-01-05 ARBEID\SOHR\NE\10202728-01 Lay\_Teg-10.dwg - Layout: (616705-Teg-02) - Plottet av: ve, Dato: 2018.06.20 kl 14:37

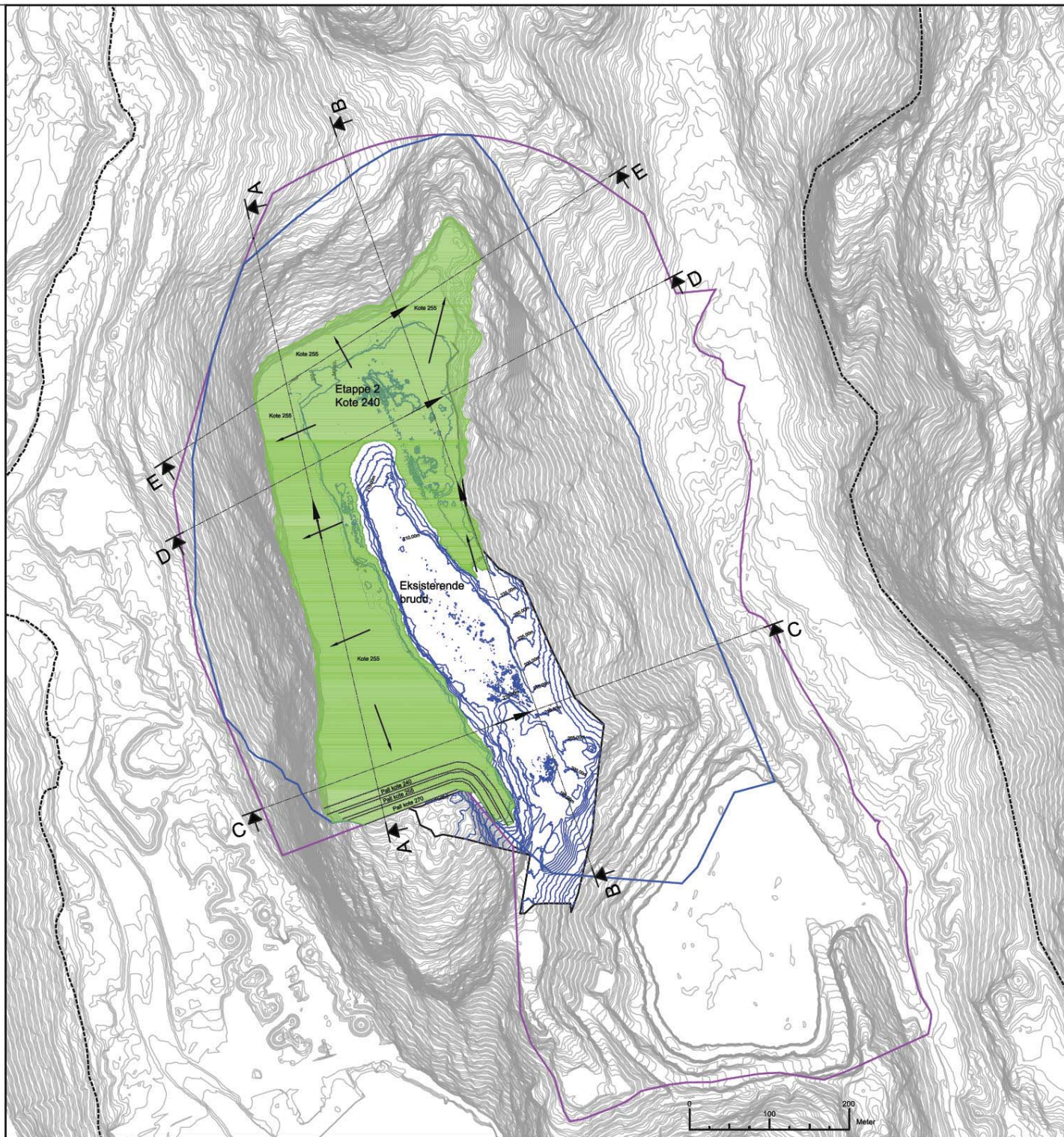


### Tegnforklaring

- Plangrense gjeldende reguleringsplan
- Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
- Planlagt uttak avslutningsplan
- ..... Pall
- Driftsretning
- Etappe 1, Kote 255 (2018)

OSTER PUKK & SAND AS				Fig. RIGBERG	Format A3
				Date 18.06.2018	
Plan for etappe 1 i driftsplan 2018-2023				Format/Målestokk 1:5000	
Multiconsult www.multiconsult.no	Status Endelig	Konstr./Tegnet VE	Kontrollert TW	Sedkjent TW	Rev.
	Oppdragsnr. 10200728-01	Tegningsnr. 10200728-01-TEG-10			00

MSTC  
M



### Tegnforklaring

- Plangrense gjeldende reguleringsplan
- Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
- Planlagt uttak avslutningsplan
- ..... Pall
- Driftsretning
- Etappe 2, Kote 240 (2018-2021)

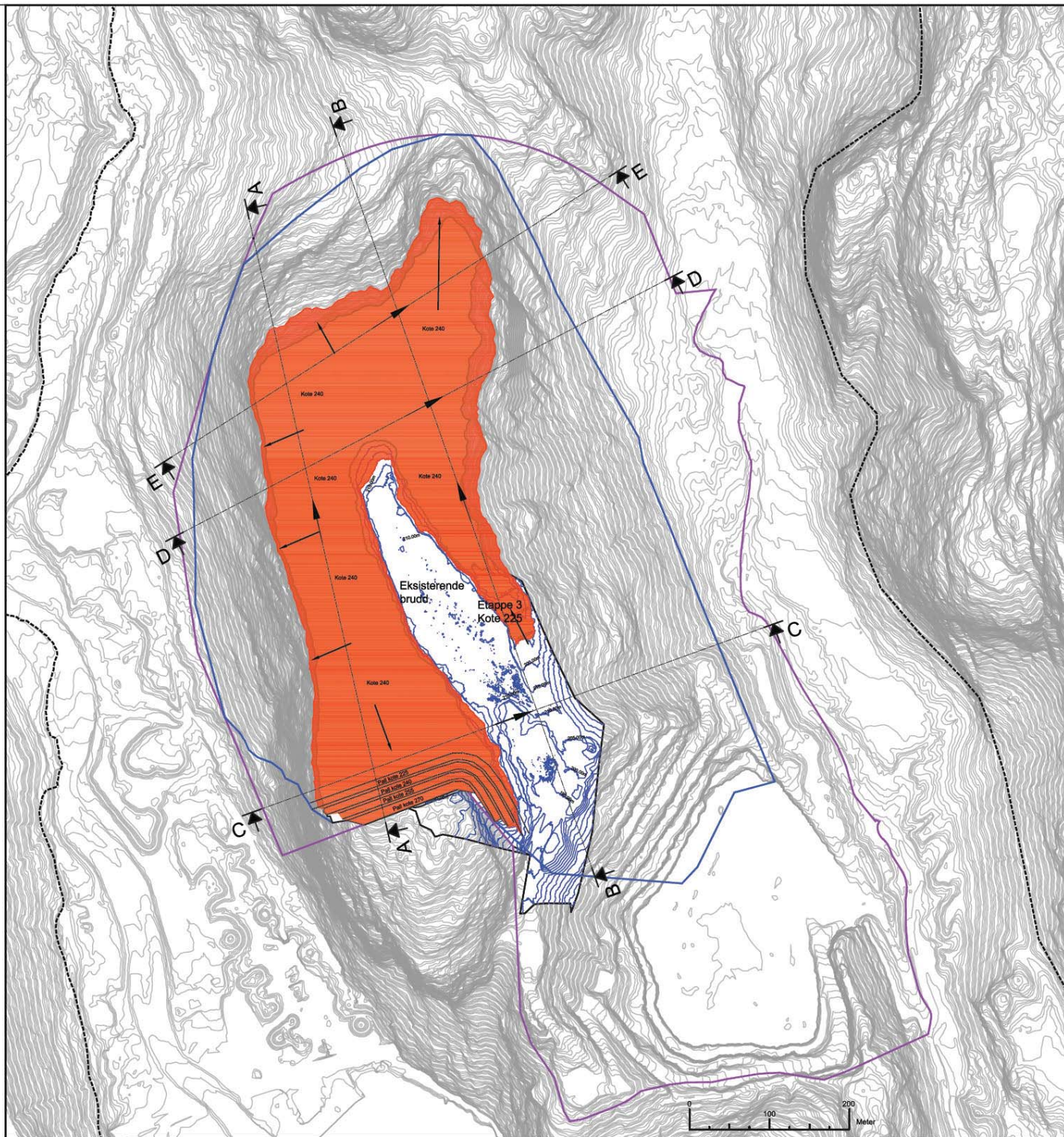
OSTER PUKK & SAND AS

Fag  
RIGBERG  
Format  
A3  
Dato  
18.06.2018

Plan for etappe 2 i  
driftsplan 2018-2023

Format/Blåstøkk  
1:5000

Multiconsult www.multiconsult.no	Status Endelig	Konstr./Tegnet VE	Kontrollert TW	Godkjent TW
	Oppdragsnr. 10200728-01	Tegningsnr. 10200728-01-TEG-11	Rev	00



### Tegnforklaring

- Plangrense gjeldende reguleringsplan
- Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
- Planlagt uttak avslutningsplan
- ..... Pall
- Driftsretning
- Etappe 3, Kote 225 (2021-2023)

OSTER PUKK & SAND AS

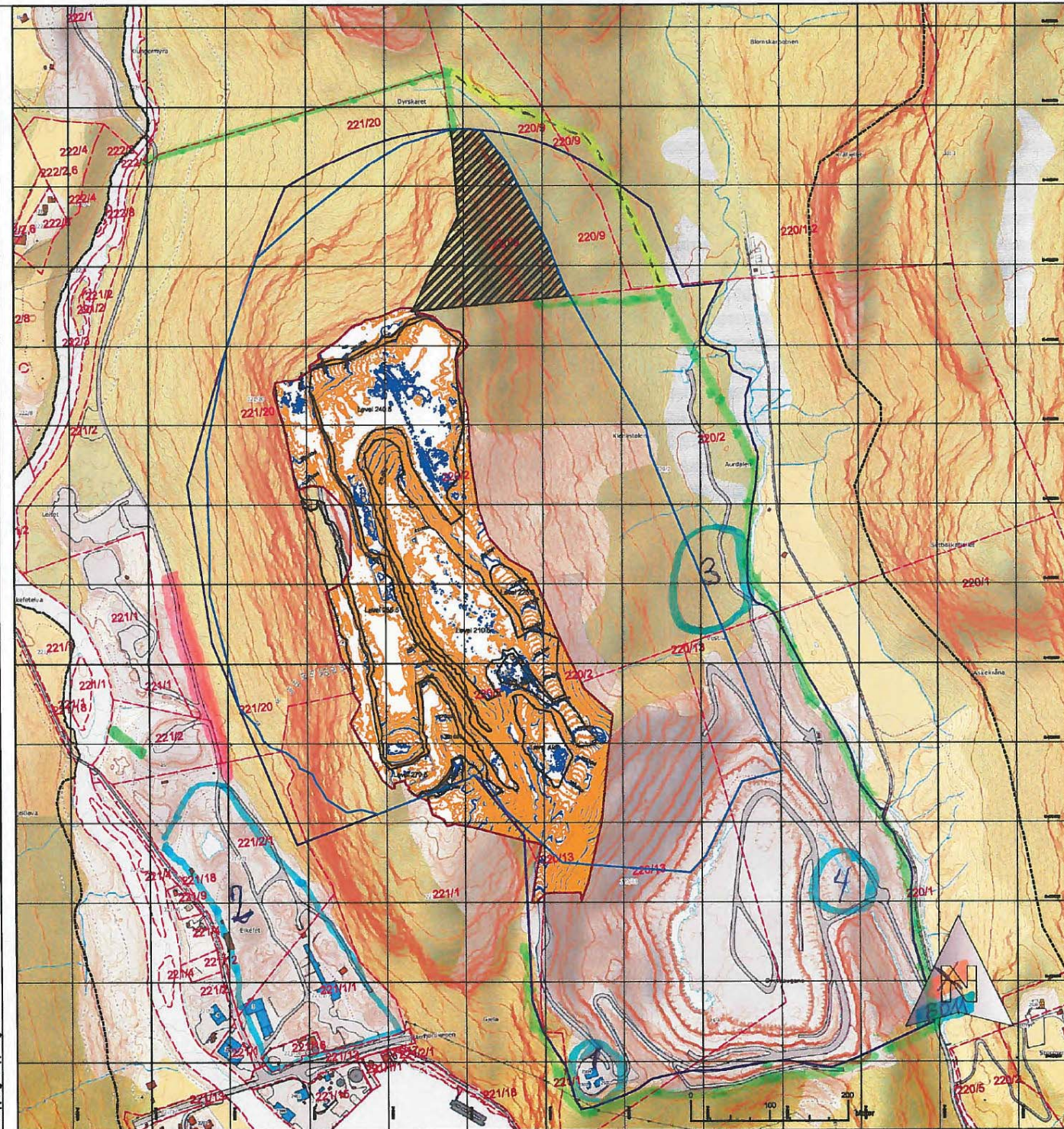
Fag	Formål
RIGBERG	A3
Dato	
18.06.2018	

Plan for etappe 3 i  
driftsplan 2018-2023

Format/Målestokk
1:5000

Multiconsult www.multiconsult.no	Status	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
	Endelig	VE	TW	TW
Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev		
10200728-01	10200728-01-TEG-12			00

\Users\regj\p\app\reg\10200728-01\10200728-01-03 ARBEIDSPRØVE\10200728-01\_Lay\_Teg-07.dwg - Layout: (616705-TEG-02) - Plottet av: ve, Dato: 2018.08.06 kl 16:05



### Tegnforklaring

- Plangrense gjeldende reguleringsplan
- Uttaksgrense masseuttak reguleringsplan
- Planlagt uttak avslutningsplan

   Område for konsesjonsøknad

---

Eksisterende gjerde

Planlagt gjerde  
(Hvis nær konsesjon)

Påbegynnet voll  
Ferdigstilles for E39  
åpner for trafikk

---

   BEM Bom

---

   X Skilt

---

1 Verksted, barakker i bredda

2 Kneuseverk med Lager

3 Planlagt nytt ~~deponi~~  
sedimenteringsbasseng

4 Deponi av vrakmasser  
slam

---

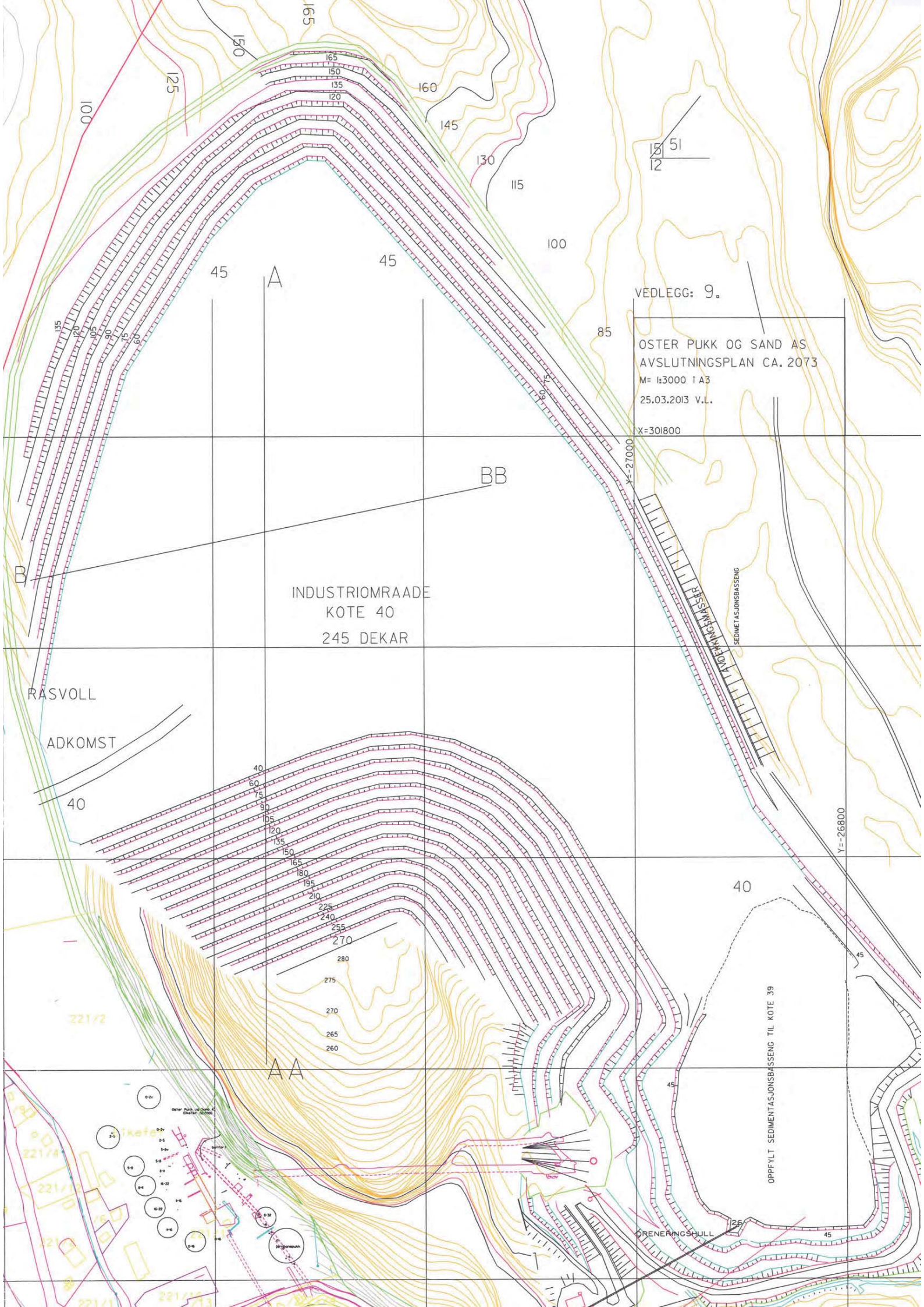
**OSTER PUKK & SAND AS**

Fag	RIGBERG	Format	A3
Dato	06.08.2018		
Format/Bløtstørrelse	15000		

UTM 32

---

Multiconsult	Status	Endelig	Kontrollert	VE	Kontrollert	TW	Godkjent	TW
	Oppdragsnr.	10200728-01	Tegningsnr.	10200728-01-TEG-07a		Rev.	00	
www.multiconsult.no								



VEDLEGG: 9.

OSTER PUKK OG SAND AS  
AVSLUTNINGSPLAN CA. 2073  
M= 1:3000 I A3  
25.03.2013 V.L.

X=301800

INDUSTRIOMRAADE  
KOTE 40  
245 DEKAR

RASVOLL  
ADKOMST

40

OPPFYLT SEDIMENTASJONSBASSENG TIL KOTE 39

ØRENERINGSULL

