

Driftsplan Storneset Grustak



Sammendrag:

Det planlegges videre uttak og drift i eksisterende grustak ved Storneset, like øst for Singsås. Driftsplanen legger opp til utvidelse av den østre delen av grustaket med uttak fra en ca. 8m høy stoff. I planen inngår også flytting av en adkomstvei. Total reserve innenfor det 28 dekar store konsesjonsområdet er 65 788m³ grus og jord.

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Laget av: | Audun Sletten, Bergingeniør |
| Dato: | 27.06.2018 |
| Oppdragsgiver: | Almås Maskin AS |



Innhold

| | |
|--|---|
| Innhold..... | 2 |
| 1 Parter..... | 3 |
| 1.1 Grunneier:..... | 3 |
| 1.2 Tiltakshaver: | 3 |
| 2 Beskrivelse av området..... | 3 |
| 2.1 Lokalisering..... | 3 |
| 2.2 Topografi | 3 |
| 2.3 Geologi | 3 |
| 2.4 Dagens grustak..... | 4 |
| 3 Rammevilkår..... | 5 |
| 3.1 Reguleringsplan..... | 5 |
| 3.2 Hensyn til jernbane | 5 |
| 3.3 Konesjonsområdet | 5 |
| 4 Plan for uttak og drift..... | 6 |
| 4.1 Plan for utvidelse | 6 |
| 4.2 Driftstider og maskiner | 7 |
| 4.3 Sikring under drift..... | 7 |
| 4.4 Reserveberegning..... | 7 |
| 5 Hensyn til natur og omgivelser | 8 |
| 6 Avslutningsplan..... | 8 |

Vedlegg:

- A. Reguleringsplan med bestemmelser
- B. Oversiktskart 1:50 000
- C. Eiendomskart 1:5000
- D. Uttakskart: dagens situasjon ortofoto
- E. Uttakskart: dagens situasjon, plan for uttak
- F. Uttakskart: ferdig uttak, plan for istandsetting
- G. Kart avsluttet og istandsatt
- H. Vertikalsnitt

1 Parter

1.1 Grunneier:

Grunneier 230/10 og 230/28: Jan Ivar Knutsen
7387 Singsås

Det foreligger grunneieravtale for eiendommen, jf. Vedlegg.

1.2 Tiltakshaver:

Navn: Almås Maskin AS
Adresse: 7387 Singsås
Org.nr: 951 843 741
Kontaktperson: Oddleif Almås
Tlf. 917 89 807

2 Beskrivelse av området

2.1 Lokalisering

Grustaket ligger 2,4km kjøring øst for Singsås jernbanestasjon i Midtre Gauldal kommune, på sørsiden av Rv 30. Rørosbanen og elva Gaula passerer like på sørsiden av grustaket.

2.2 Topografi

Storneset er en løsmasseavsetning i innersving av elva Gaula. Terrenget er flatt nederst med gode jordbruksarealer, før det stiger oppover mot fylkesveien som ligger ca. 30 høydemeter over elva. På nordsiden av hovedveien stopper løsmasseavsetningen mot fjellet som stiger relativt bratt oppover.

2.3 Geologi

Kvartærgeologisk breelvavsetning, avsatt da smeltevann fra isbreen randt gjennom dalen. Massene er godt avrundet, og de groveste steinen finnes i topplaget., med finere masser nedover i stoffen. Forekomsten har en oppføring i NGU's grustadatabase, der det anslås en kornfordeling på 5% stein, 35% grus og 60% sand.

Forekomsten innehar en kvalitet og kornfordeling som gjør at den kan egne seg til ulike vegformål og betongformål. Mesteparten av dagens leveranser er strøsand.



Figur 1 Bilde tatt mot øst. Til venstre sees stoffen med grove avrundede masser øverst og finere nedover. Jernbanen til høyre

2.4 Dagens grustak

Uttak av grus fra den vestre del har pågått siden 1985. Den 150m lange stoffen som står igjen vist i Figur 2, har en største høyde på ca. 20m. Stoffen skal ikke utvides lenger inn, derfor pågår det nå istansettingsarbeider med utlegging av jord, fra bunn og oppover skråningen. Vegetasjon har allerede begynt å slå rot langs stoffen.

Østre del av uttaket, ble åpnet i 2006 ifm. med at Jernbaneverket ønsket å senke terrenget langs linja for å bedre sikten inn mot planovergangen som ligger noen hundre meter lenger øst. Da det viste seg å være god kvalitet grus også her, fortsatte uttaket. Stoffen er i dag ca. 160m lang med ca. 8m høyde.

Opplasting foregår med hjullaster til sorteringsverk som sorterer i ulike størrelser som lagres i ulike ferdigvarehauger. Overstein som er sortert ut blir enten solgt som den er eller knust i knuseverk som bringes inn for anledningen.



Figur 2 Bilde tatt mot vest. Stufen til høyre i bilde er avsluttet. Her pågår tildekking med jordmasser.

3 Rammevilkår

3.1 Reguleringsplan

Driftsområdet reguleres av *Detaljplan Storneset massetak*, som ligger til behandling i kommunen.

Reguleringsplanens bestemmelser legger premissene for driften, blant annet driftstider, gjengitt i avsnitt 0 og at bunnkoten for uttak er **kote +182**.

Bestemmelsene er vedlagt i sin helhet i vedlegg A.

3.2 Hensyn til jernbane

Deler av uttaket ligger innenfor 30m sonen langs jernbanen. Det er søkt Bane Nor om tiltak nær jernbane. Viktige hensyn er grunnstabilitet rundt jernbanefundamentet og sikt langs linja.

3.3 Konesjonsområdet

Det søkes konsesjon for området innenfor eiendom 230/10 og 230/28 som er regulert til råstoffutvinning i *Detaljplan Storneset massetak*. **Konesjonsområdet er 28 dekar**. Området begrenses mot jernbanens eiendom i sør og mot eienomsgrensa til 230/35 i vest. Mot øst har området 12m avstand til eiendom 230/136 og mot nord grenser konsesjonsområdet mot 230/7 og mot stigende terreng like ovenfor adkomstveien.

4 Plan for uttak og drift

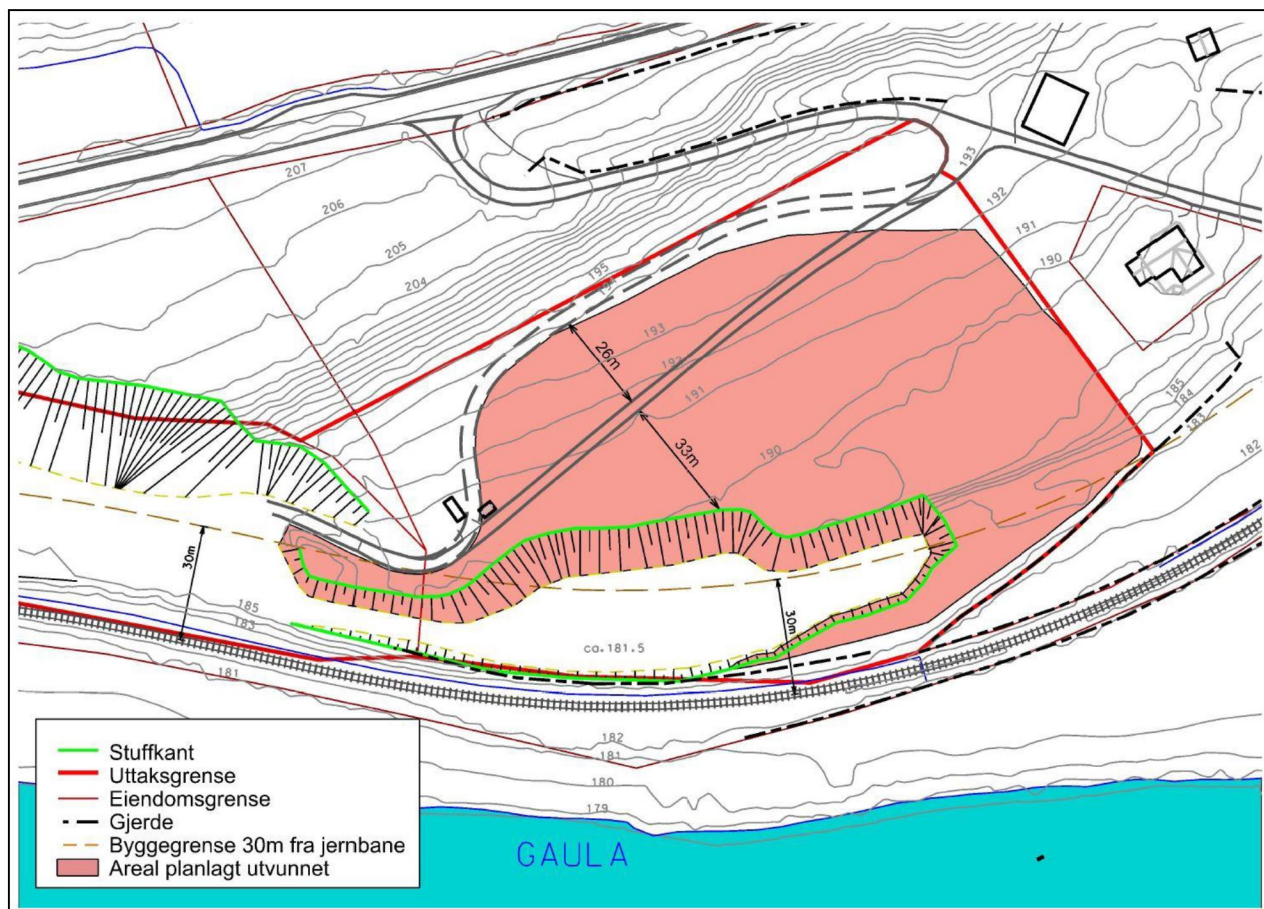
4.1 Plan for utvidelse

Grustakets østre del skal utvides ved uttak på et stuffnivå, som vil være maksimalt 10m høy. Dagens stuff utvides ytterligere 50m lenger østover til den møter uttaksgrensen.

Med et relativt beskjedent uttak på ca. 3000m³ per år, betyr det at dagens 8m høye, 160m lange stuff vil drives 2,3m innover. Når uttaket fordeles på 200m stufflengde blir det 2m per år.

Konsesjonsområdet gir mulighet for å drive dagens stuff ca. 50m innover fra der den er i dag.

Dagens adkomstvei må etter hvert flyttes ca. 26m inn mot uttaksgrensen som vist i kart, for å utnytte ressursene under. Tabell 1 under angir hvor mye ressurs som ligger sterilisert under vei.



Figur 3 Kartutsnitt østre grustak. Plan for uttak og flytting av adkomstvei

4.2 Driftstider og maskiner

Maskiner som inngår i ordinær drift er hjullaster og sorteringsverk, samt lastebil for utkjøring. Disse er gitt følgende driftstider fra planbestemmelsene:

| | | | |
|---------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------------|
| Lasting ved stuff og sortering; | man - fre | 07.00 – 15.00 | |
| Utkjøring; | man - fre | 07.00 – 20.00 og lørdag | 09.00 – 14.00 |

I tillegg vil det bringes inn mobilt knuseverk en sjelden gang, ved behov for nedknusing av overstein og gravemaskin for diverse avdekking og istandsettingsarbeid.

4.3 Sikring under drift

Det er generelt få faremomenter forbundet med planlagt uttak fordi maksimal stuffhøyde det skal drives på er 10m.

Arbeid med tunge hjulgående maskiner og sorteringsverk innebærer alltid en viss risiko. For å trygge arbeidet vil det være minst to mann tilstede i grustaket under driftsoperasjonene. Skilt langs adkomstvei informerer allmennheten om grustaket og aktsomheten som må tas.

4.4 Reserveberegning

Beregning utført i Microstation CAD, inndelt etter hvilke masser som kan utvinnes uten å flytte adkomstvei og hvilke masser som er utvinnbart etter flytting av vei.

Tabell 1 Beregnede reserver

| Kategori | Jord* | Grus | Total |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <i>lm³</i> | <i>lm³</i> | <i>lm³</i> |
| Utvinnbar masse frem til adkomstvei | 3 400 | 37 400 | 40 800 |
| Masse sterilisert av adkomstvei | 2 587 | 22 401 | 24 988 |
| Totalt innenfor konsesjon | 5 987 | 59 801 | 65 788 |

* Antar 0.5m mektighet overdekke

Det ligger ytterligere 11 700m³ grusressurser innenfor formåls grensen, i innersvingen av adkomstveien. Disse steriliseres av adkomstveien og fliken av eiendom 230/7, hvor man ikke har utvinningsrett.

5 Hensyn til natur og omgivelser

Utvidelse og videre drift i Storneset grustak har en viss påvirkning på omgivelsene, størst er den permanente landskapsendringen. Målsettingen er at negativ påvirkning på natur og omgivelser skal begrenses i størst mulig grad. Under listes ulike hensyn som må tas og aktuelle tiltak for å redusere belastning.

| Hensyn | Tiltak |
|------------------------|--|
| Innsyn | Det er kun direkte innsyn til grustak fra sør. Ikke aktuelt å skjerme med vegetasjon fordi Bane Nor ønsker fri sikt langs jernbanen. |
| Kulturminner | Arbeid stanses og melding sendes Sameting og Fylkeskommunen ved funn av kulturminner, som gjenstander eller spor av aktivitet fra eldre tid. |
| Støv | Støvmåling skal gjennomføres. I tørre perioder med mye støvflukt skal det gjennomføres støvdempende tiltak som f.eks vanning eller kloring av uttaket, drifteveiene og massene. |
| Drivstoff, kjemikalier | Dette skal oppbevares i tanker med doble vegger eller tanker plassert på tette underlag hvor hele tankens volum kan samles opp ved en eventuell lekkasje. Ved fylling av drivstoff skal dette skje på avsatte områder med tett underlag og med kanter slik at eventuelt søl kan samles opp |
| Avrenning | Grunnen har stor infiltrasjonsevne og tar unna overflatevann. Skulle det bli et problem, vurderes fordrøyningsbasseng. |
| Støy | Overholde driftstider. Varsle nærmeste nabo hvis det planlegges spesielt støyende arbeid |
| Grunnstabilitet | Sandgrunnen i området ansees som stabile faste friksjonsmasser. Uttaket skalskal ikke nærme seg jernbanelinja eller gå dypere enn kote +182. |

6 Avslutningsplan

De første driftsår vil jordmasser fra avdekking i øst og eventuelt tilkjørte jordmasser brukes til istandsetting av vestre stuff. Masser legges opp langs stuffen fra bunn og oppover. Tipping av masse fra toppen er uaktuelt på grunn av manglende adkomst og fare for utrasing.

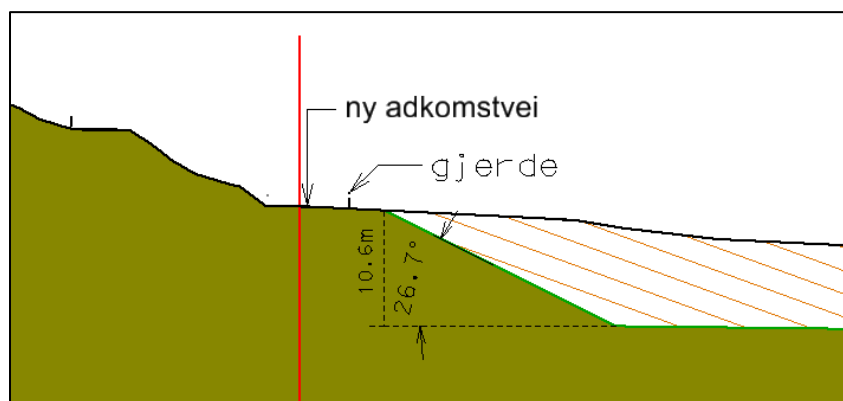
Etterhvert som østre stuff drives innover, vil utdrevne areal gjennfylles opp til opprinnelig terrenghøyde, ca 1m fyllingshøyde og arronderes mot dyrka marka i sørøst. Til dette brukes tilkjørte rene deponimasser og avgangsmasser fra grusuttaket.

En steingard mellom dyrka mark i sørøst og grustaket vil fjernes ifm. arronderingen.

Jordmasser fra avdekkingen i øst, mellomlagres i vestre grustak og oppe ved adkomstvei før de brukes til istandsettingen av stuffer og fyllingen.

Avsluttet stuff nede i østre del av grustak avsluttes med **skråningsvinkel 1: 2** (26,7°).

Langs ny adkomstvei, mot avsluttet stuffkant kan det med fordel settes opp et **135m** langt gjerde av netting og påler. Grunneier overtar vedlikeholdsansvaret for gjerde.



Figur 4 Utsnitt av tverrsnitt C som viser avslutningen av stuff

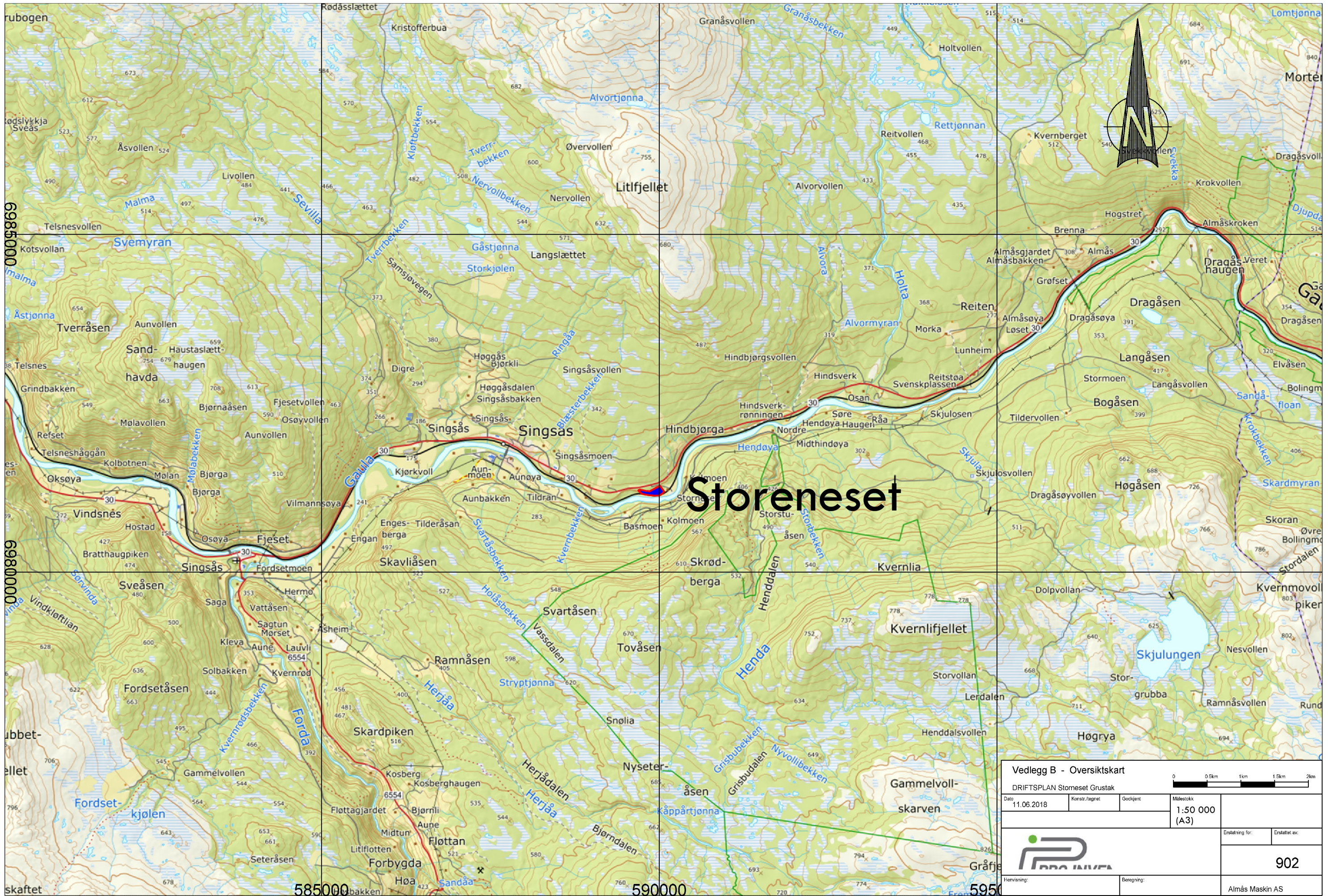
Planlagte istandsettingsarbeider krever masser både til gjennfylling og tildekking. Under presenteres en estimatberegning av nødvendige masser for istandsetting ved avslutning slik det vises på kartvedlegg G:

Tabell 2 Estimert av nødvendige masser til istandsettingsarbeid ved avsluttet grustak

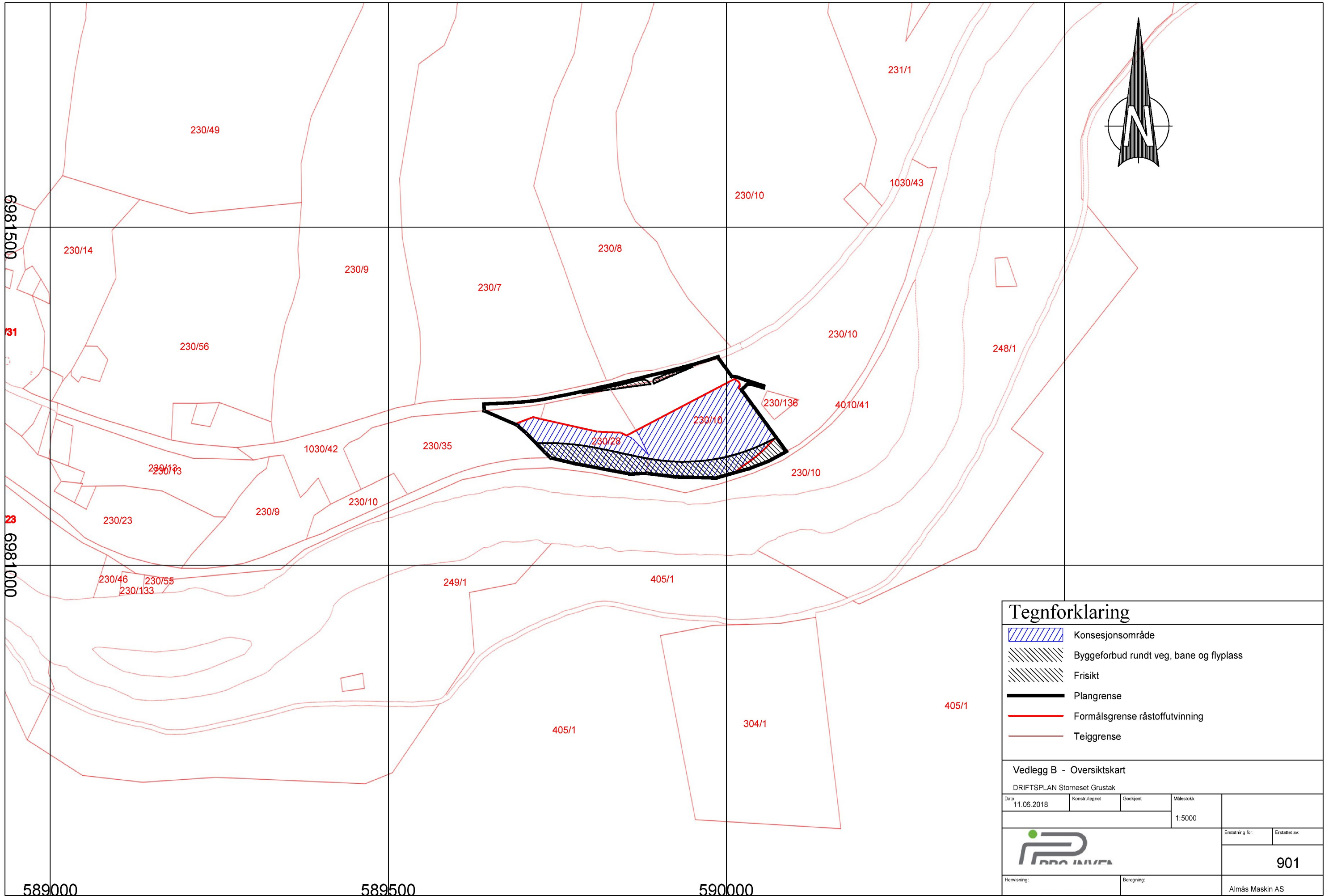
| Arbeid | Areal m^2 | Mektighet m | Mengde lm^3 | Kommentar |
|--------------------------------|----------------|------------------|------------------|----------------------------------|
| 1 Tildekking jord stuff vest | 4 900 | 0.2 | 980 | 150m lang, 18m høy (snitt) |
| 2 Tildekking jord flate vest | 3 300 | 0.3 | 990 | |
| 3 Tildekking jord stuff øst | 5 300 | 0.2 | 1 060 | 240m lang, ca. 10m høy |
| 4 Tildekking jord oppå fylling | 12 100 | 0.3 | 3 630 | |
| Delsum jordmasser | | | 6 660 | |
| 5 Fylling hele grustak øst | 12 100 | 1 | 12 100 | rene deponimasser, avgangsmasser |

Jordmassene som trengs til tildekking, presentert i tabell over, vil delvis dekkes opp med de 6500m³ med jord som er avdekt og mellomlagret, se Tabell 1, side 7. Resterende som trengs til tildekkingen hentes inn fra nærliggende prosjekt.

Fyllingsmassen som trengs til gjennfylling av grustak, vil skaffes til veie ved å ta imot gravemasser/deponimasser fra nærliggende utbyggingsprosjekter. Avgangsmasser fra uttaket, som ikke blir solgt, nyttes også til gjennfyllingen.



| | | | | | |
|---|---------------|------------|-----------------|-----------------------|--|
| Vedlegg B - Oversiktskart | | | | 0 0.5km 1km 1.5km 2km | |
| DRIFTSPLAN Storeneset Grustak | | | | | |
| Dato | Konstr.fagret | Godkjent | Målestokk | | |
| 11.06.2018 | | | 1:50 000 (A3) | | |
|  | | | Erstatning for: | Erstatet av: | |
| | | | 902 | | |
| Henvisning: | | Beregning: | | Almås Maskin AS | |



| Tegnforklaring | | | | |
|------------------------------|---|------------|-----------------|-----------------|
| | Konsesjonsområde | | | |
| | Byggeforbud rundt veg, bane og flyplass | | | |
| | Frisikt | | | |
| | Plangrense | | | |
| | Formålsgrænse råstoffutvinning | | | |
| | Teiggrense | | | |
| Vedlegg B - Oversiktskart | | | | |
| DRIFTSPLAN Storneset Grustak | | | | |
| Dato | Konstr./tegnet | Godkjent | Målestokk | |
| 11.06.2018 | | | 1:5000 | |
| | | | Erstatning for: | Erstatet av: |
| | | | 901 | |
| Henviing: | | Beregning: | | Almás Maskin AS |

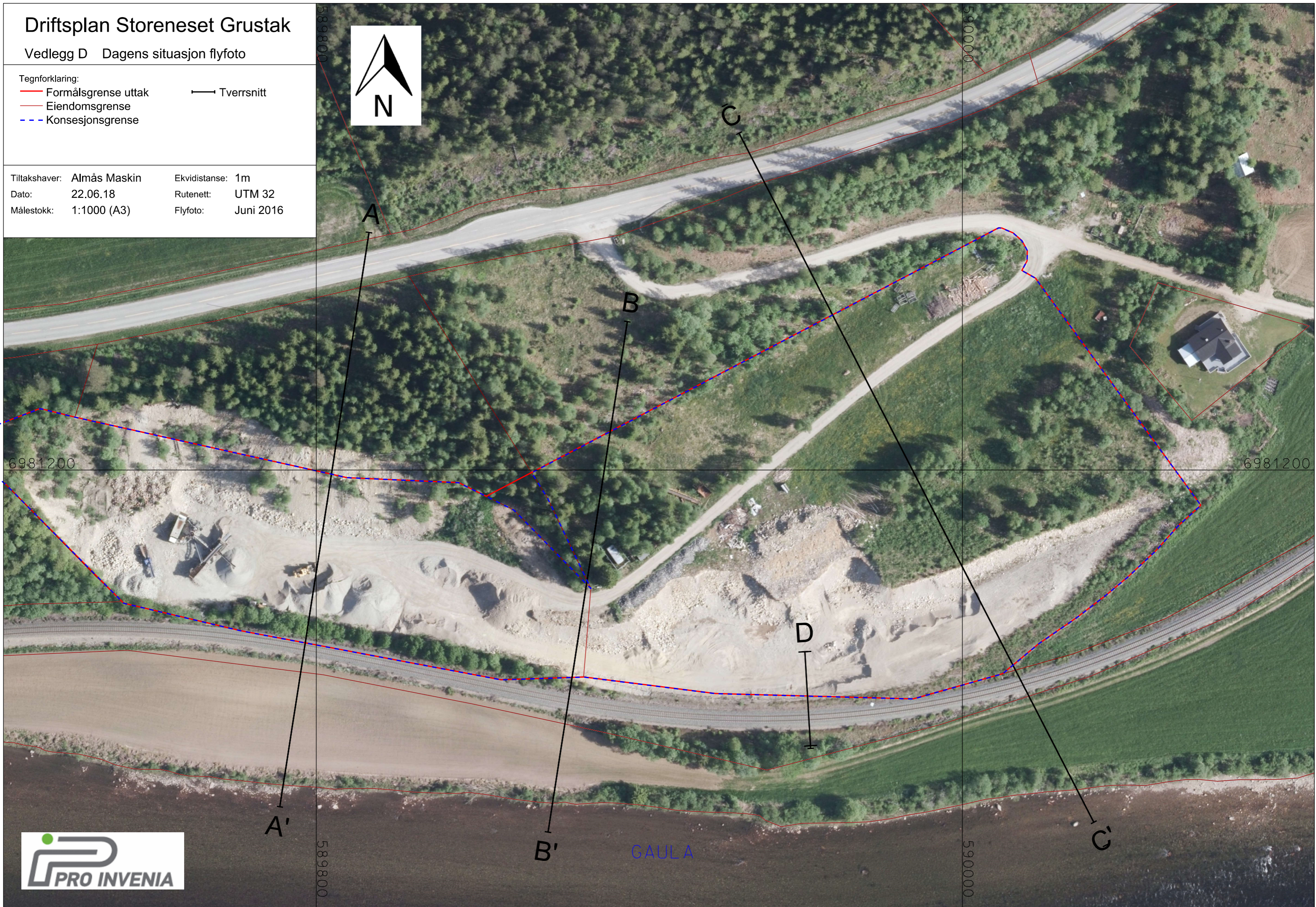
Driftsplan Storeneset Grustak

Vedlegg D Dagens situasjon flyfoto

Tegnforklaring:

- Formålsgrense uttak
- Eiendomsgrense
- Konsesjonsgrense
- Tverrsnitt

Tiltakshaver: Almås Maskin Ekvidistanse: 1m
Dato: 22.06.18 Rutene: UTM 32
Målestokk: 1:1000 (A3) Flyfoto: Juni 2016



Driftsplan Storeneset Grustak

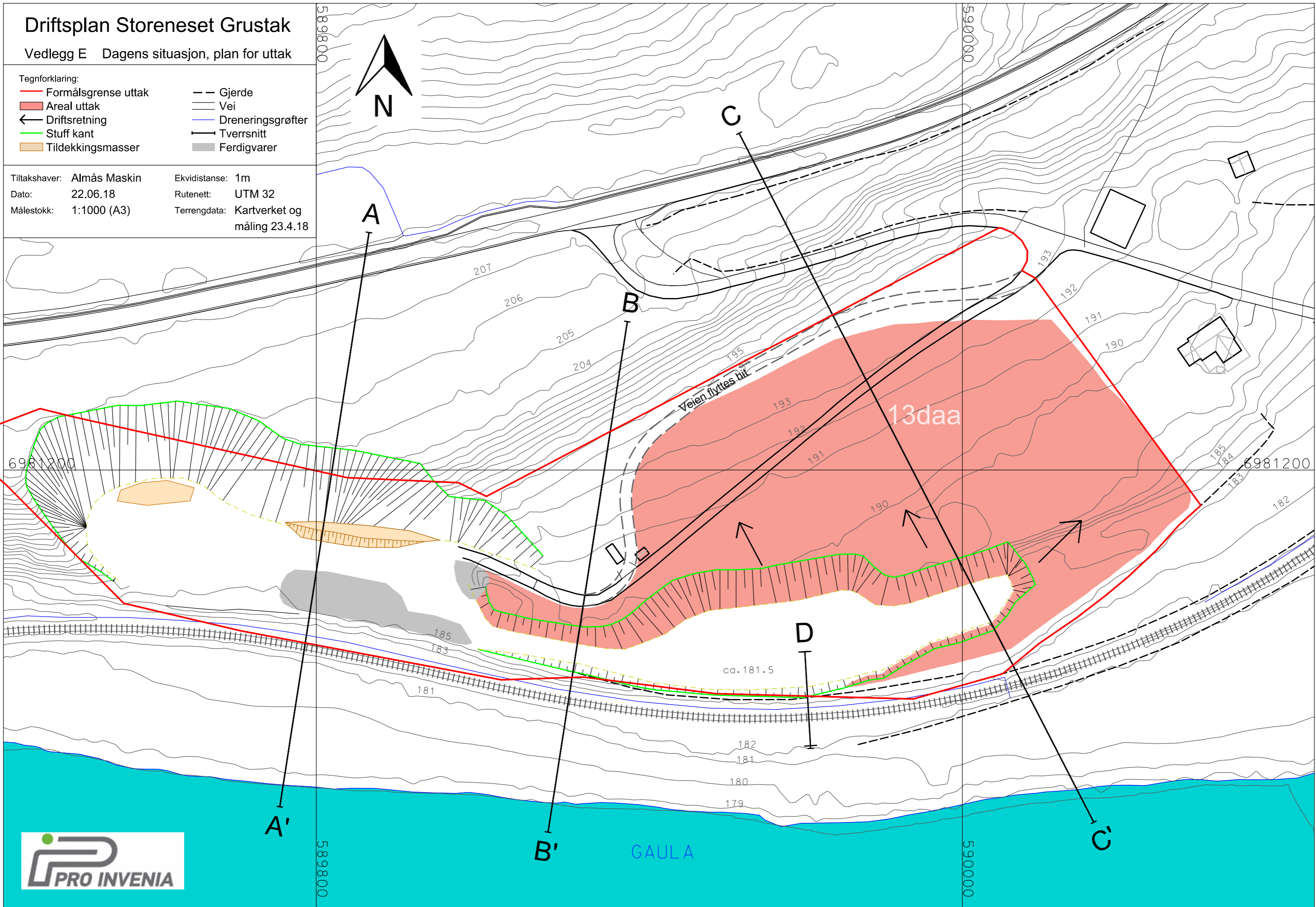
Vedlegg E Dagens situasjon, plan for uttak

Tegnforklaring:

- Formålsgrense uttak
- Areal uttak
- Driftsretning
- Stuff kant
- Tildeckingsmasser
- Gjerde
- Vei
- Dreneringsgrøfter
- Tverrsnitt
- Ferdigvarer

Tiltakshaver: Almås Maskin
Dato: 22.06.18
Målestokk: 1:1000 (A3)

Ekvidistanse: 1m
Rutenett: UTM 32
Terrengdata: Kartverket og måling 23.4.18



Driftsplan Storeneset Grustak

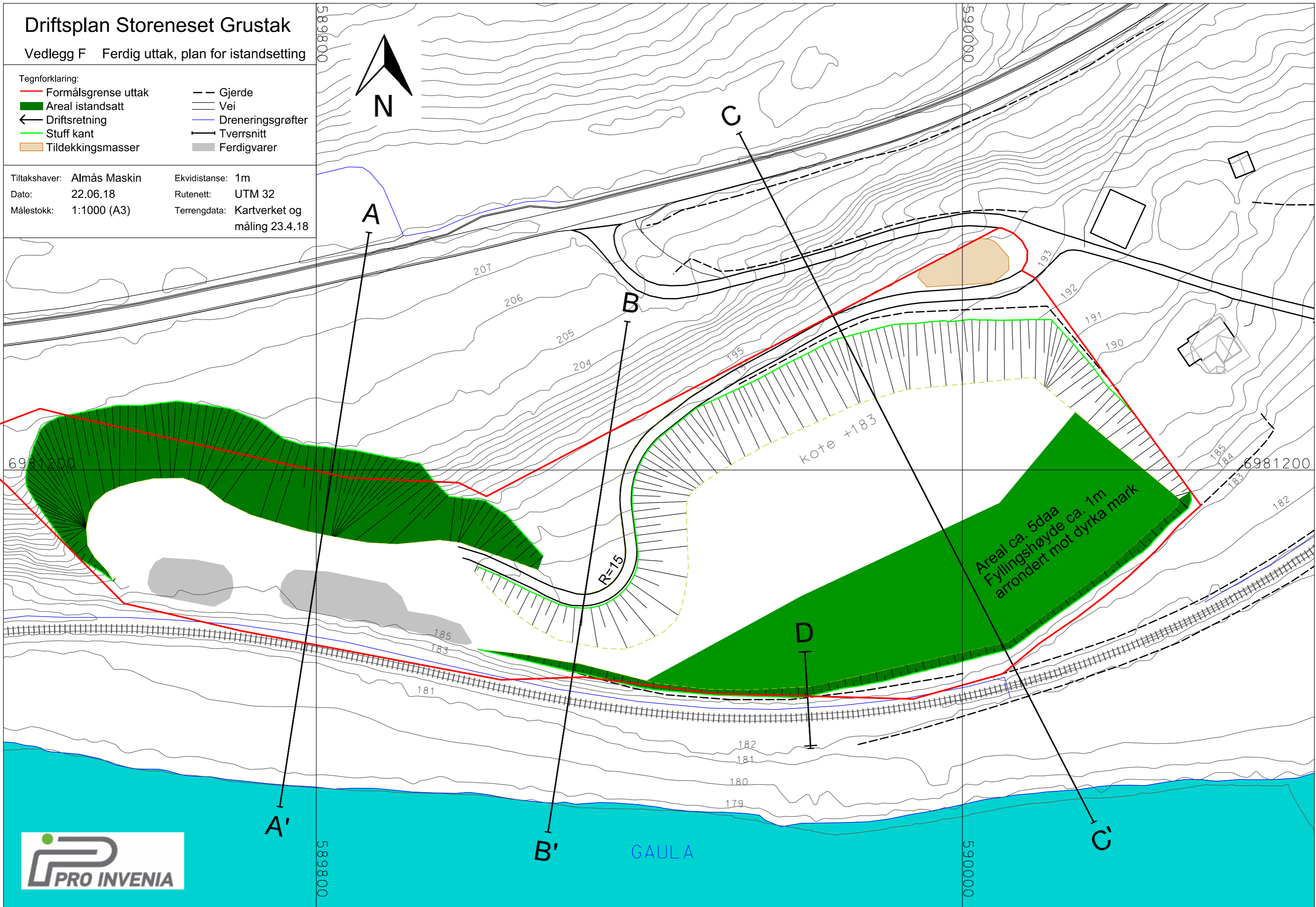
Vedlegg F Ferdig uttak, plan for istandsetting

Tegnforklaring:

- Formålsgrense uttak
- Areal istandsatt
- Driftsretning
- Stuff kant
- Tildeckingsmasser
- Gjerde
- Vei
- Dreneringsgrøfter
- Tverrsnitt
- Ferdigvarer

Tiltakshaver: Almås Maskin
Dato: 22.06.18
Målestokk: 1:1000 (A3)

Ekvidistanse: 1m
Rutenett: UTM 32
Terrengdata: Kartverket og måling 23.4.18



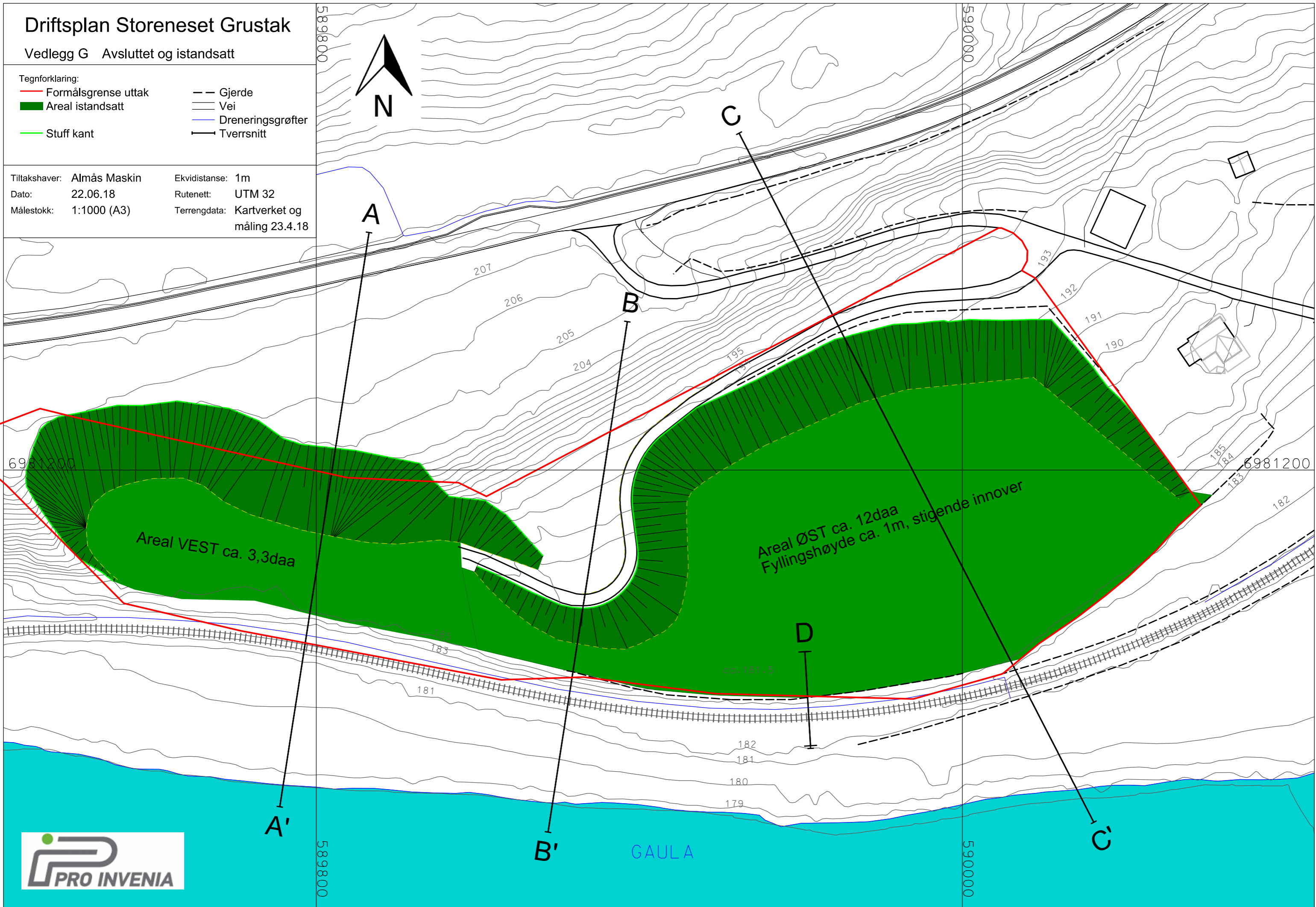
Driftsplan Storeneset Grustak

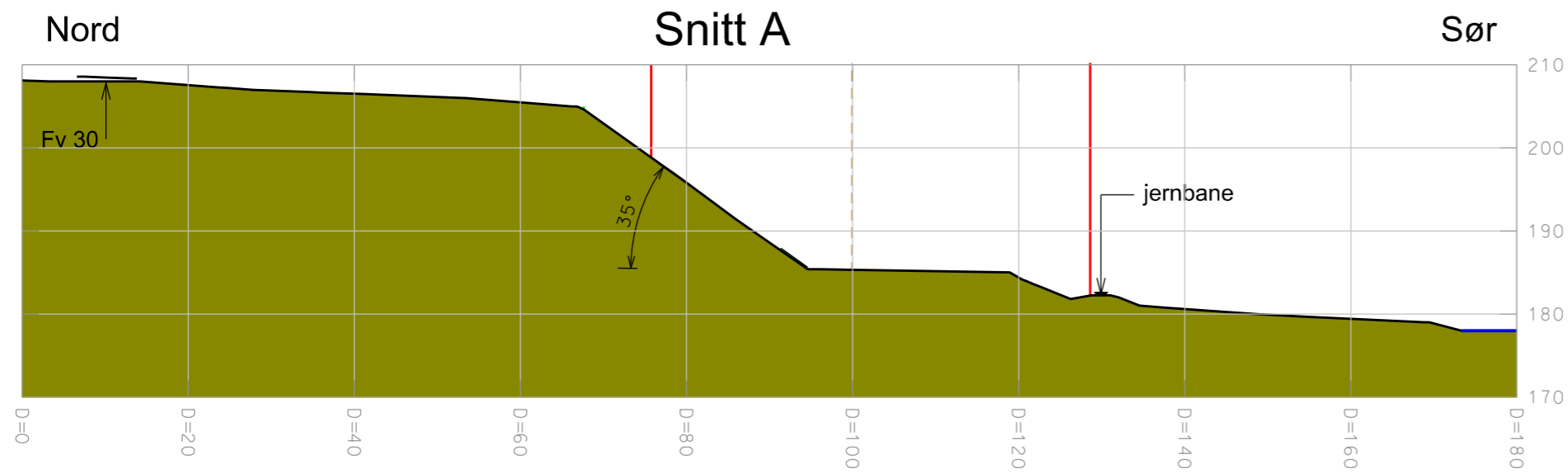
Vedlegg G Avsluttet og istandsatt


Tegnforklaring:

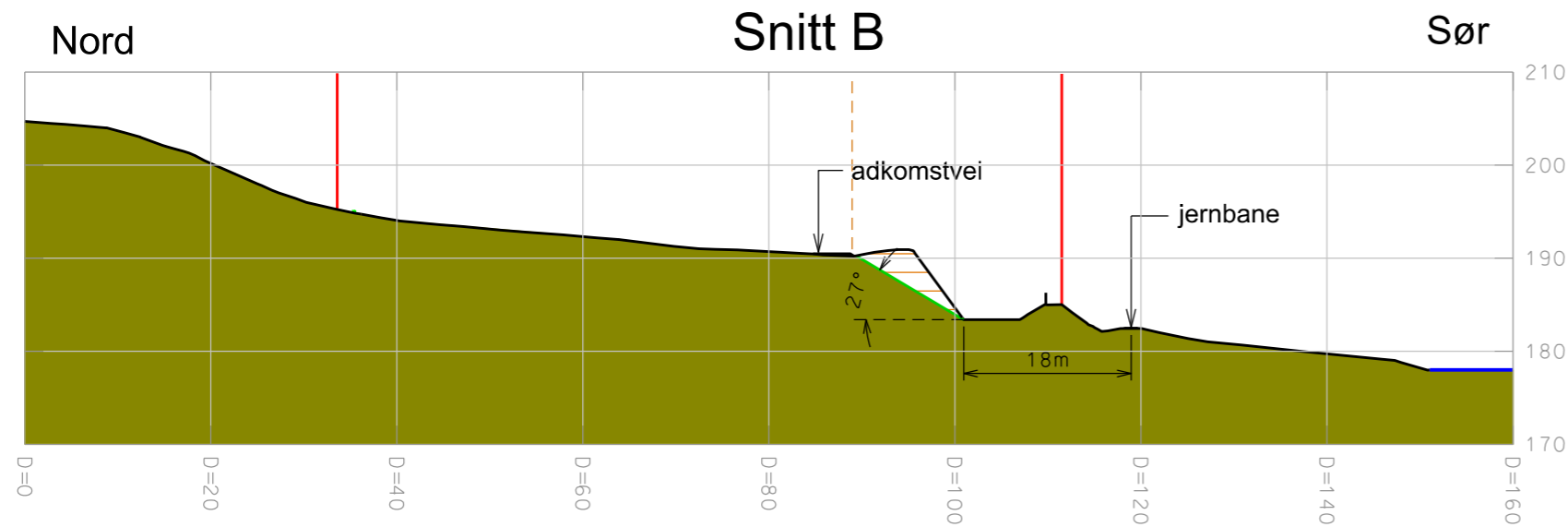
- Formålsgrense uttak
- Areal istandsatt
- Stuff kant
- Gjerde
- Vei
- Dreneringsgrøfter
- Tverrsnitt

Tiltakshaver: Almås Maskin Ekvidistanse: 1m
Dato: 22.06.18 Rutenett: UTM 32
Målestokk: 1:1000 (A3) Terrengdata: Kartverket og måling 23.4.18



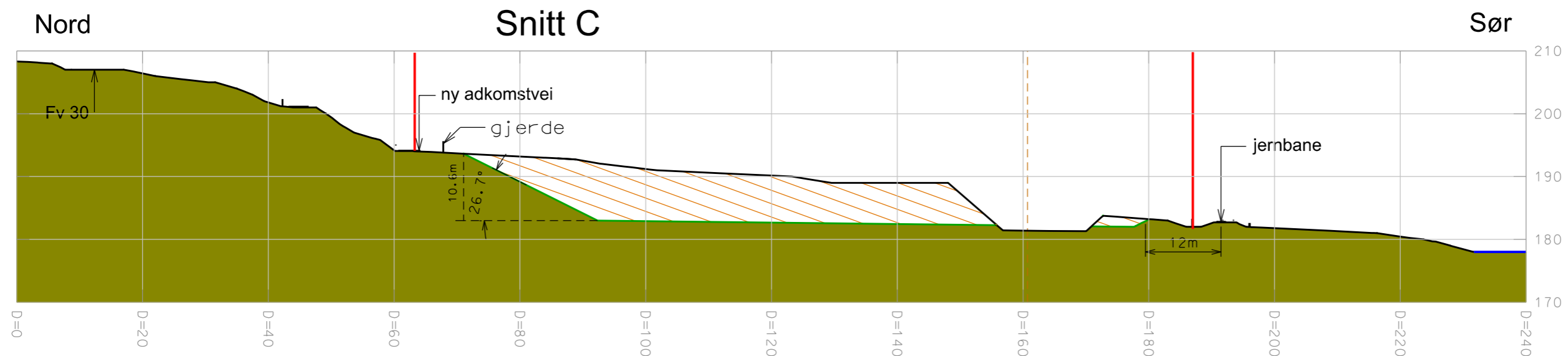
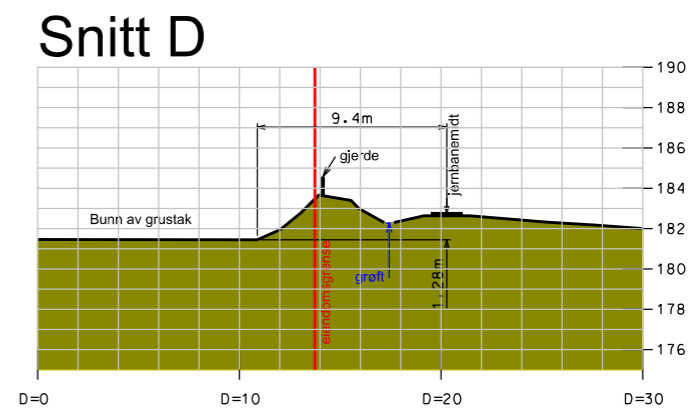


| Driftsplan for Storeneset grustak - Tverrsnitt | |
|---|---------------|
| Dato: | 27.06.2018 |
| Revisjon: | V2 |
| Målestokk: | 1 : 750 (A3) |
| Målestokk: | 1 : 375 (A1) |
| Tegnet av: | Audun Sletten |
|  | |



Tegnforklaring:

- Formålsgrense
- - - Byggegrense 30m fra jernbane
- Dagens terreng
- Planlagt utvunnet masse
- Terreng ved avslutning
- - - Gjerde



Storneset masseuttak i Midtre Gauldal kommune

Konsesjonsområde

28 DAA
3731 Storneset masseuttak gbnr 230/10, 28

Tegnforklaring

-  Konsesjonsområder
-  GeocacheBasis

Kart produsert ved DMF 23.10.2018
UTM 33N

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



1:2 500

285300 285400 285500 285600 285700 285800 285900

6987200
6987100
6987000
6986900
6986800