



## Søknad om driftskonsesjon etter mineralloven § 43

Søknaden med vedlegg sendes til:

Direktoratet for Mineralforvaltning  
med Bergmesteren for Svalbard  
Postboks 3021 Lade  
7441 Trondheim

E-post: [mail@dirmin.no](mailto:mail@dirmin.no)  
Telefon Sentralbord: (+47) 73 90 40 50  
Hjemmeside: [www.dirmin.no](http://www.dirmin.no)

### 1. Innledning

| 1.1 Om søkeren                                                                                                |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| Søkers navn/firma:                                                                                            |               | Organisasjonsnummer: |
| Postadresse:                                                                                                  |               |                      |
| Postnummer:                                                                                                   | Sted:         | Land:                |
| Telefonnummer:                                                                                                | Mobiltelefon: | E-postadresse:       |
| Kontaktperson (med fullmakt vedlagt fra søker dersom kontaktperson ikke kan representere søker, se punkt 12): |               |                      |
| Postadresse:                                                                                                  |               |                      |
| Postnummer:                                                                                                   | Sted:         | Land:                |
| Telefonnummer:                                                                                                | Mobiltelefon: | E-postadresse:       |

| 1.2 Tiltakets geografiske beliggenhet |                                                                                                                                   |      |          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Navn på uttaket/området:              |                                                                                                                                   |      |          |
| Geografisk beliggenhet:               | Gnr.                                                                                                                              | Bnr. | Festenr. |
| Kommune:                              | Fylke:                                                                                                                            |      |          |
| Størrelse på arealet (daa):           | Størrelse på området det søkes konsesjon for skal angis på kart og koordinatfestes. Kartet skal vedlegges søknaden (se punkt 12). |      |          |

| 1.3 Eksisterende inngrep                                            |                             |                              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1.3.1 Masseuttak                                                    |                             |                              |
| i) Har det tidligere vært foretatt uttak i det aktuelle området?    | Ja <input type="checkbox"/> | Nei <input type="checkbox"/> |
| ii) Har søker selv tidligere foretatt uttak i det aktuelle området? | Ja <input type="checkbox"/> | Nei <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.3.2 Andre fysiske tiltak</b>                                                                                      |
| Andre fysiske inngrep som veier, jernbaner, kraftlinjer, osv. i konsesjonsområde og i umiddelbar nærhet beskrives her: |
|                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                            |              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| <b>1.4 Grunneiere til området</b>                                                                                                                          |              |       |
| Eiere (hjemmelshavere) til grunnen for omsøkt konsesjonsområde skal angis med navn, gårdsnummer, bruksnummer og evt. festenummer, postadresse og poststed. |              |       |
| Navn:                                                                                                                                                      | Postadresse: |       |
| Gnr./bnr./fnr.                                                                                                                                             | Postnr.      | Sted. |

|                                                                                                                                                           |                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| <b>1.5 Utvinningsrett til konsesjonsområdet</b>                                                                                                           |                          |  |
| <b>1.5.1 Utvinningsrett til Statens mineraler (sett kryss for riktig alternativ)</b>                                                                      |                          |  |
| i) Det foreligger utvinningsrett/er etter mineralloven                                                                                                    | <input type="checkbox"/> |  |
| ii) Det foreligger utmål etter bergverksloven                                                                                                             | <input type="checkbox"/> |  |
| <b>1.5.2 For søknad om utvinningsrett til grunneiers mineraler (sett kryss for riktig alternativ)</b>                                                     |                          |  |
| i) Det foreligger utvinningsavtale med grunneierne for omsøkt konsesjonsområde<br><i>Avtalene skal vedlegges søknaden i sin helhet (se punkt 12).</i>     | <input type="checkbox"/> |  |
| ii) Det foreligger avtaler med annen rettighetshaver til forekomsten enn grunneier<br><i>Avtalene skal vedlegges søknaden i sin helhet (se punkt 12).</i> | <input type="checkbox"/> |  |
| iii) Søker er selv grunneier til omsøkt konsesjonsområde<br><i>Utskrift av grunnboken skal vedlegges søknaden (se punkt 12).</i>                          | <input type="checkbox"/> |  |

## 2. Beskrivelse av tiltaket

|                                                                             |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>2.1 Beskrivelse av type forekomst</b>                                    |                          |
| Søknaden gjelder konsesjon for uttak av (sett kryss for riktig alternativ). |                          |
| i) byggeråstoff (løsmasser som sand og grus, eller fast fjell - pukk)       | <input type="checkbox"/> |
| ii) naturstein (eks. skifer, murestein og blokkstein)                       | <input type="checkbox"/> |
| iii) industrimineral (eks. kvarts, kalkstein, olivin etc)                   | <input type="checkbox"/> |
| iv) metallisk malm                                                          | <input type="checkbox"/> |

| 2.2 Planlagt uttaksvolum                                                        |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| Planlagt <u>årlig</u> uttaksvolum av mineralforekomsten i driftsperioden:       | m <sup>3</sup> |  |
| Planlagt <u>samlet</u> uttaksvolum av mineralforekomsten i hele driftsperioden: | m <sup>3</sup> |  |

| 2.3 Tiltakets status etter plan- og bygningsloven                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.3.1 Kommuneplan</b><br>Området det søkes konsesjon for er i kommuneplanens arealdel lagt ut til følgende formål (beskriv):       |
| <b>2.3.2 Reguleringsplan (kryss av for riktig alternativ i) eller ii))</b>                                                            |
| i) Tiltaket er omfattet av en reguleringsplan <input type="checkbox"/>                                                                |
| Navn på plan og plan ID:                                                                                                              |
| Vedtaksdato:                                                                                                                          |
| ii) Tiltaket er ikke omfattet av en reguleringsplan, men området er under regulering til formålet/masseuttak <input type="checkbox"/> |
| <b>2.3.3 Dersom tiltaket har dispensasjon etter pbl.</b>                                                                              |
| Type tillatelse:                                                                                                                      |
| Vedtaksdato:                                                                                                                          |
| <i>Dispensasjonsvedtaket skal vedlegges søknaden (se punkt 12).</i>                                                                   |

| 2.4 Driftsplan (kryss av for riktig alternativ)                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i) Tiltaket har ikke tidligere godkjent driftsplan <input type="checkbox"/>                                                         |
| ii) Tiltaket har allerede driftsplan som er godkjent av DMF <input type="checkbox"/>                                                |
| <i>Dersom tiltaket ikke tidligere har godkjent driftsplan, <u>skal</u> forslag til driftsplan vedlegges søknaden (se punkt 12).</i> |

### 3. Tiltakets påvirkning på omgivelsene og miljøet

Her skal det gis en beskrivelse av følgende forhold under punktene 3.1 – 3.5:

#### 3.1 Risiko for skade på omgivelsene

Beskriv risiko for skade på eiendom, mennesker, husdyr og tamrein:

#### 3.2 Tiltakets påvirkning på naturmangfoldet

Beskriv eventuelle påvirkninger tiltaket kan få for naturmangfoldet:

#### 3.3 Tiltakets påvirkning på kulturminner

Beskriv eventuelle påvirkninger tiltaket kan få for kulturminner i området:

#### 3.4 Forurensing (støv, støy og avrenning)

Beskriv negative konsekvenser ved tiltaket som støv, støy og eventuell avrenning, inkludert påvirkning på drikkevannskilder og vassdrag:

### 3.5 Avbøtende tiltak

Beskriv mulige avbøtende tiltak som kan bidra til å redusere negative effekter angitt i punktene 3.1–3.4:

## 4. Spesielt for søknader som gjelder uttak i Finnmark

Opplysninger om direkte berørte samiske interesser i området som det søkes konsesjon for og tilgrensende områder.

## 5. Planer for etterbruk eller tilbakeføring av området

Driftsplanen for tiltaket skal inneholde en avslutningsplan med en nærmere beskrivelse av etterbruk eller tilbakeføring av området etter avsluttet uttak av masser, se punkt 2.4 over og driftsplanveilederen.

Sammendrag av plan for slik etterbruk eller tilbakeføring.

## 6. Søkers samlede tekniske og bergfaglige kompetanse for driften av uttaket

| Navn på bergteknisk ansvarlig for uttaket: |                                                                                          |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Navn.                                      | Beskrivelse av kompetanse (formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring).* |
|                                            |                                                                                          |

\* Dokumentasjon på formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring skal vedlegges søknaden (vitnemål/kursbevis og attester) (se punkt 12).

| Følgende personer med tekniske og bergfaglige kompetanse er ansatt hos søker: |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Navn.                                                                         | Beskrivelse av kompetanse (formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring).* |
|                                                                               |                                                                                          |
|                                                                               |                                                                                          |
|                                                                               |                                                                                          |
|                                                                               |                                                                                          |

\* Dokumentasjon på formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring skal vedlegges søknaden (vitnemål/kursbevis og attester) (se punkt 12).

| Søker har fast tilgang til tekniske og bergfaglige kompetanse hos følgende personer innenfor konsernet*: |                                          |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Navn.                                                                                                    | Virksomhetens navn (innenfor konsernet). | Beskrivelse av kompetanse (formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring).** |
|                                                                                                          |                                          |                                                                                           |
|                                                                                                          |                                          |                                                                                           |
|                                                                                                          |                                          |                                                                                           |
|                                                                                                          |                                          |                                                                                           |
|                                                                                                          |                                          |                                                                                           |

\* Dokumentasjon på formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring skal vedlegges søknaden (vitnemål/kursbevis og attester) (se punkt 12).

\*\* Søkers tilgang til kompetansen skal dokumenteres ved avtale som vedlegges søknaden (se punkt 12).

| Søker har ved innleie av følgende personer tilgang til tekniske og bergfaglige kompetanse*: |                                                               |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Navn.                                                                                       | Virksomhetens navn (innleid selskap, eks. konsultentselskap). | Beskrivelse av kompetanse. |
|                                                                                             |                                                               |                            |
|                                                                                             |                                                               |                            |
|                                                                                             |                                                               |                            |
|                                                                                             |                                                               |                            |
|                                                                                             |                                                               |                            |
|                                                                                             |                                                               |                            |

\* Dokumentasjon på formell utdanning, avgangsår og praktisk relevant erfaring skal vedlegges søknaden (vitnemål/kursbevis og attester) (se punkt 12).

## 7. Økonomi

| 7.1 For virksomheter med oppstart av uttak i området etter 01.01.2010                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.1.1 Oversikt over nødvendige investeringer for å åpne uttaket og finansieringsplan |     |
| Investeringer                                                                        | Sum |
| Maskiner og utstyr (spesifiser).                                                     |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
| Eventuelle leie av maskiner og utstyr (spesifiser).                                  |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
| Tilrettelegging (adkomst, avdekning, lagerområder, bygninger - spesifiser).          |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
| Andre kostnader (spesifiser).                                                        |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
|                                                                                      |     |
| Sum                                                                                  |     |



| Finansieringsplan                          | Sum |
|--------------------------------------------|-----|
| Egenkapital.                               |     |
| Lån (spesifiser).                          |     |
|                                            |     |
|                                            |     |
|                                            |     |
| Andre finansieringsløsninger (spesifiser). |     |
|                                            |     |
|                                            |     |
|                                            |     |
| Sum                                        |     |

| 7.1.2 Budsjett                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Det skal vedlegges et budsjett til søknaden for de første driftsårene (se punkt 12). Budsjettet skal vise markedssituasjonen og prisnivået for produktet. Dersom prisnivå må kunne antas å ligge over den normale markedsprisen, bør denne dokumenteres med en leveranseavtale.</i></p> |

| 7.2 For virksomheter med oppstart av uttak i området før 01.01.2010                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Godkjent årsregnskap for de siste to år skal vedlegges søknaden (se punkt 12).</i></p> |

## 8. Økonomisk sikkerhet

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Forslag til økonomisk sikkerhetsstillelse for gjennomføring av sikrings- og oppryddingstiltak etter mineralloven (Forslaget skal inneholde både forslag til sikkerhetens størrelse og form. Hvordan søker har beregnet seg frem til sikkerhetens størrelse skal begrunnes.).</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 9. Tiltakets betydning for verdiskaping og næringsutvikling

Beskriv forhold som sysselsettingseffekter, skatteinntekter, markeds- og eksportmuligheter, eventuell effekt for innovasjon og nye virksomhetsområder osv.

## 10. Private interesser som kan bli berørt av tiltaket

### 10.1 Eiere av naboeiendommer til konsesjonsområdet

Oversikt med opplysninger om navn på eiere (hjemmelshavere) av naboeiendommer til konsesjonsområdet (naboliste) med postadresse og poststed. Oversikten kan også følge som vedlegg.

| Rettighetshavers navn | Postadresse | Poststed |
|-----------------------|-------------|----------|
|                       |             |          |
|                       |             |          |
|                       |             |          |
|                       |             |          |

### 10.2 Opplysninger om andre kjente rettighetshavere

Rettighetshavers postadresse og poststed skal fremgå av oversikten.

| Eier/rettighetshavers navn | Postadresse | Poststed | Kort beskrivelse av rettighet |
|----------------------------|-------------|----------|-------------------------------|
|                            |             |          |                               |
|                            |             |          |                               |
|                            |             |          |                               |
|                            |             |          |                               |

## 11. Behandlingsgebyr (sett kryss)

|                                                                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| i) Tiltaket krever ikke konsekvensutredning og gebyr kr. 10.000,- er betalt                                      | <input type="checkbox"/> |
| ii) Tiltaket krever konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger og gebyr kr. 20.000,- er betalt | <input type="checkbox"/> |
| Det skal vedlegges dokumentasjon på at behandlingsgebyret er betalt (se punkt 12).                               |                          |

## 12. Vedlegg til søknaden

Følgende dokumenter skal vedlegges søknaden og med det innhold som beskrevet nedenfor:

**Punkt 1.1:** Fullmakt dersom relevant.

**Punkt 1.2:** Kart, koordinatfestet.

**Punkt 1.5.2:** For grunneiers mineraler der søker ikke er grunneier selv: Avtaler om utvinningsrett med eventuelle vedlegg.

For grunneiers mineraler der søker er grunneier: Utskrift av grunnboken.

**Punkt 2.3:** Eventuelle dispensasjonsvedtak etter plan- og bygningsloven.

**Punkt 2.4:** Forslag til driftsplan.

**Punkt 6:** Dokumentasjon på kompetanse som angitt i \*) og \*\*) under punkt 4.

**Punkt 7.1:** For virksomheter med oppstart av uttak i området etter 01.01.2010:  
Budsjett som angitt under punkt 7.1.2.

**Punkt 7.2:** For virksomheter med oppstart av uttak i området før 01.01.2010:  
Godkjent årsregnskap for de siste to år.

**Punkt 11:** Dokumentasjon på at behandlingsgebyret er betalt.

## Generelt om driftskonsesjon etter mineralloven og søknaden

Minerallovens formål er å fremme og sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om en bærekraftig utvikling (mineralloven § 1).

I henhold til mineralloven § 43 krever samlet uttak av mineralforekomster på mer enn 10 000 m<sup>3</sup> masse og ethvert uttak av naturstein, driftskonsesjon fra DMF. Driftskonsesjon kan bare gis til den som har utvinningsrett. Hva en søknad om driftskonsesjon skal inneholde fremgår også av forskrift til mineralloven § 1-8.

Søknad om driftskonsesjon skal skje på vedlagte skjema og sendes til DMF. Nødvendig dokumentasjon, som angitt i skjemaets punkt 12, skal være vedlagt. Hjelpetekster er også lagt inn i søknadsskjemaet for veiledning.

**Forslag til driftsplan som skal vedlegges søknaden er en viktig del av en driftskonsesjonssøknad, og skal omhandle og ivareta de forhold som er angitt i DMF sin driftsplanveileder og sjekkliste for driftsplan som finnes tilgjengelig på våre nettsider [www.dirmin.no](http://www.dirmin.no).**

En konsesjonssøknad skal underlegges en skjønnsmessig prøving før det avgjøres om driftskonsesjon skal gis. Ved vurderingen av hvorvidt driftskonsesjon skal gis skal det legges vekt på om søker er «skikket» til å utvinne forekomsten. Dette innebærer at det skal legges vekt på om prosjektet fremstår som gjennomførbart økonomisk, om det legges opp til bergfaglig forsvarlig drift og om søker har tilstrekkelig kompetanse for drift av forekomsten. Innenfor rammen av lovens formål skal det også legges vekt på hensynene angitt i mineralloven § 2:

- verdiskaping og næringsutvikling,
- naturgrunnlaget for samisk kultur, næringsliv og samfunnsliv,
- omgivelsene og nærliggende områder under drift,
- miljømessige konsekvenser av utvinning, og
- langsiktig planlegging for etterbruk eller tilbakeføring av området.

DMF kan fastsette vilkår for en driftskonsesjon. Vurderingstemaet ved avgjørelsen av hvilke vilkår som skal stilles, vil i stor grad falle sammen med de hensyn som er relevante ved vurderingen av om konsesjon skal gis.

DMF gjør oppmerksom på at en driftskonsesjon gitt i medhold av mineralloven ikke erstatter krav om tillatelse, godkjenning, arealplan eller konsesjon etter annen lovgivning. Det er søkers ansvar å innhente slik tillatelse.

## Retningslinjer ved fastsettelse av konsesjonsområde

### Bakgrunn

Samlet uttak av mineralforekomster på mer enn 10 000 m<sup>3</sup> masse krever driftskonsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF). Ethvert uttak av naturstein krever driftskonsesjon, uavhengig av mengde som skal tas ut. I søknad om driftskonsesjon etter minerallovens § 43, stiller DMF krav til at søker skal angi det geografiske området som det søkes driftskonsesjon for. DMF praktiserer at området skal kartfestes.

DMF vurderer det angitte konsesjonsområdet i søknaden opp imot den driften som planlegges, krav til bergfaglig forsvarlig drift<sup>1</sup>, hensynet til å fremme og sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om en bærekraftig utvikling<sup>2</sup>.

### Retningslinjer ved fastsettelse av konsesjonsområde

- Et driftsområde er området hvor selve uttaket av mineraler finner sted og omkringliggende areal som benyttes for å gjennomføre uttaket. Dette tilsvarer konsesjonsområdet.
- Søker må ha utvinningsrett for hele driftsområdet hvor det er søkt om konsesjon.<sup>3</sup> For grunneiers mineraler kan søker få utvinningsrettsrett gjennom avtale med grunneier.
- Dersom det finnes en reguleringsplan eller er gitt dispensasjon til masseutvinning i et område og området er egnet som driftsområde, er det hensiktsmessig å sette konsesjonsområdet lik området som er regulert til og markert som råstoffutvinning. Slik vil reguleringsplan/grensene for dispensasjon og driftskonsesjonen være i samsvar med hverandre. Driftsplanen angir nærmere hvordan søker tillates å drive uttaket.
- Dersom området verken er regulert til masseuttak eller det er gitt dispensasjon til dette formålet, bør søker innlede dialog med kommunen som er rette myndighet for areal-disponering. Dette kan foregå samtidig med at søknad om driftskonsesjon sendes DMF. I søknaden til DMF skal søker angi det geografiske området hvor driften av uttaket planlegges som omsøkt konsesjonsområde.
- Dersom området kun er avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel, vil fastsettelse av konsesjonsområdet bero på en konkret vurdering av hva som er det faktiske driftsområdet.

### DMF har adgang til å sette vilkår og følge opp uttaket utenfor konsesjonsområdet

DMF har adgang til å fastsette vilkår, og dermed også håndheve vilkårsbestemmelsene, utenfor det fastsatte konsesjonsområdet.<sup>4</sup> Vilkår som har virkning utenfor konsesjonsområdet er for eksempel bestemmelser om at deponering av skrotstein kan foregå utenfor området.

DMF stiller også krav til sikring og opprydding av området i en driftskonsesjon. Krav til sikring kan settes utenfor konsesjonsområdet, for eksempel med krav til gjerde eller skjerming i en tilgrensende sone.

---

<sup>1</sup> Mineralloven § 41.

<sup>2</sup> Mineralloven §§ 1 og 2.

<sup>3</sup> Mineralloven § 43, annet ledd og forskrift til mineralloven § 1-8, bokstav a).

<sup>4</sup> Mineralloven § 43, andre ledd tredje punktum og ot.prp. nr. 43 (2008-2009), s. 145.



# Konsesjonsområde Strømmen fjelltak i Alvdal kommune

533 Strømmen fjelltak

61 DAA

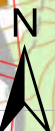
## Tegnforklaring

 Konsesjonsområder

Kart produsert ved DMF 18.11.2019

UTM 33

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



0,075

0,15

0,3 Kilometer

1:3 000

272400 000000 272500 000000 272600 000000 272700 000000 272800 000000 272900 000000 273000 000000 273100 000000 273200 000000

6904700 000000 6904800 000000 6904900 000000 6905000 000000 6905100 000000 6905200 000000



# Strømmen fjelltak i Alvdal kommune

533 Strømmen fjelltak

61 DAA

## Tegnforklaring

 Konesjonsomeråder

Kart produsert ved DMF 18.11.2019  
UTM33

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

0,075 0,15 0,3 Kilometer

1:3 000



# Driftsplan Strømmen fjelltak

Alvdal kommune



09194 – Driftsplan Strømmen fjelltak



---

**DOKUMENTINFORMASJON**

Oppdragsgiver: Strømmen Eiendom as  
Rapportnavn: Strømmen fjelltak  
Datering: 2019-11-15  
Sist revidert: 2019-11-15

Oppdrags ID: 09194 – Driftsplan Strømmen fjelltak  
Oppdragsleder: Bjørnar Semmingsen  
Kvalitetskontroll: Jakob Nordstad

Planråd AS [www.planraad.no](http://www.planraad.no)

---

# INNHALDSFORTEGNELSE

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INNHALDSFORTEGNELSE .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>1. Beskrivelse .....</b>                                         | <b>4</b>  |
| 1.1 Forutsetninger for driftsplanen .....                           | 4         |
| 1.2 Grunnlag .....                                                  | 4         |
| 1.3 Fjelltakets beliggenhet .....                                   | 5         |
| 1.4 Berørte eiendommer og avtaler .....                             | 6         |
| 1.5 Andre avtaler .....                                             | 7         |
| 1.6 Driftsselskap og organisasjon .....                             | 7         |
| 1.7 Bergeteknisk ansvarlig .....                                    | 7         |
| 1.8 Ressursen og geologi .....                                      | 7         |
| 1.9 Marked og utnyttelsesgrad .....                                 | 8         |
| 1.10 Trafikale forhold .....                                        | 8         |
| <b>2. Beskrivelse av driftsopplegg .....</b>                        | <b>9</b>  |
| 2.1 Dagens situasjon .....                                          | 10        |
| 2.2 Sikring .....                                                   | 11        |
| 2.3 Støy og støv .....                                              | 12        |
| 2.4 Maskinoppstillingsplass, masselager, vegetasjonsmasser .....    | 15        |
| 2.5 Driftstider .....                                               | 15        |
| 2.6 Uttaksmetode og veggvinkel .....                                | 16        |
| 2.7 Intern transport .....                                          | 17        |
| 2.8 Tekniske installasjoner .....                                   | 18        |
| 2.9 Etapper og fremdriftsplan .....                                 | 19        |
| <b>3. Istandsetting og sikring av uttaket .....</b>                 | <b>22</b> |
| 3.1 Virkninger for miljø og samfunn .....                           | 22        |
| 3.2 Sikring av uttaket etter drift .....                            | 29        |
| 3.3 Avslutning av uttaket .....                                     | 30        |
| 3.4 Massedeponering .....                                           | 30        |
| 3.5 Istandsetting .....                                             | 30        |
| 3.6 Etterbruk .....                                                 | 33        |
| 3.7 Budsjett for økonomisk sikkerhetsstillelse ved avslutning ..... | 33        |
| <b>4. VEDLEGG .....</b>                                             | <b>35</b> |

## 1. Beskrivelse

### 1.1 Forutsetninger for driftsplanen

En driftsplan er et skissemessig forslag til driftsopplegg for et hvert masseuttak. Det vi alltid være en viss usikkerhet knyttet til geologiske forhold ved forekomsten, noe en ofte ikke får oversikt over før forekomsten er avgravd og driving er påbegynt. Det vil derfor kunne være geologiske særtrekk som svakhetssoner, forkastninger og annen endring i geologien som vil kunne påvirke drift og drivemetoder. Det er bergteknisk ansvarlig som skal vurdere om den aktuelle forekomsten kan drives i henhold til driftsplanen ut ifra stedlige geologiske forhold, slik at sikkerheten til enhver tid er forsvarlig og forekomsten blir drevet på en hensiktsmessig måte i henhold til gjeldende lov og forskrift.

Hvis det under driften oppstår forhold, som gjør at driftsplanen ikke kan følges, må en i samarbeid med Direktoratet for Mineralforvaltning (DMF) vurdere om ny driftsplan må utarbeides.

En forutsetter i det følgende at bergteknisk ansvarlig har en tett oppfølging av driften, slik at bergmessig forsvarlig drift blir sikret i hele driftstiden for Strømmen fjelltak.

### 1.2 Grunnlag

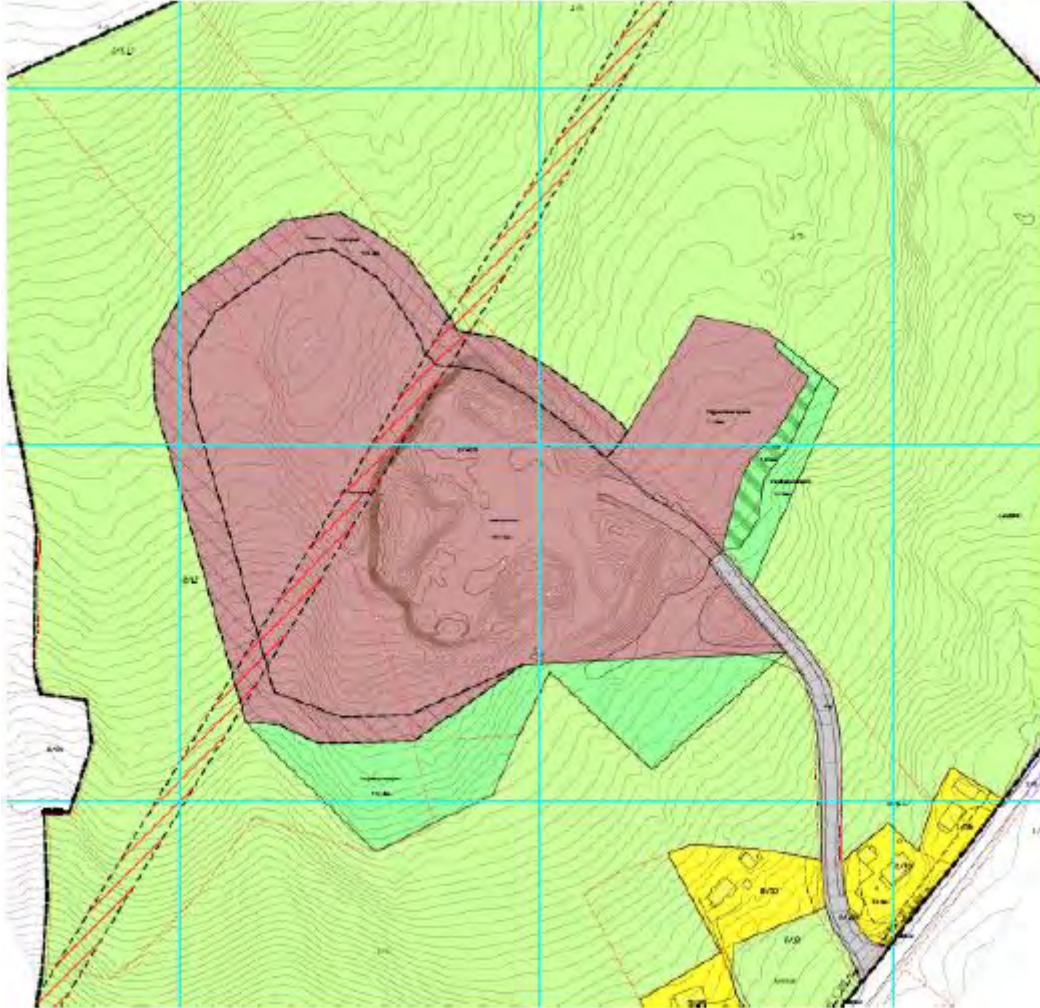
Reguleringsplanen for Strømmen fjelltak ble vedtatt av Alvdal kommunestyre 25.10.2012 som erstattet reguleringsplan R10 Strømmen fjelltak, vedtatt 28.05.1998. Strømmen fjelltak inngår også i kommuneplanens areadel for Alvdal vedtatt i 2009.



Utsnitt av gjeldende kommunedelplan for Strømmen fjelltak

Bakgrunnen for reguleringen var å utvide området som i dag er regulert til steintak lenger mot vest for å kunne utnytte harde fjellmasser med svært god kvalitet for utvinning til gruspukk.

En har gjennom pågående uttak høstet erfaringer som viser at det er et belte av svært harde steinmasser som strekker seg videre vestover for uttaksområdet. Forslagsstiller av planen fikk i sin tid sammen en annen entreprenør godkjent kvaliteten på fjellmassene for levering av pukk til Bane Nor. Slik avtale er det ikke flere av i Nord - Østerdalen, og det er følgelig et viktig næringsmessig forhold at regionen kan tilby fjellmasser med slik kvalitet.



*Utsnitt av vedtatt reguleringsplankart for Strømmen fjelltak*

### 1.3 Fjelltakets beliggenhet

Reguleringsplanen for Strømmen fjelltak berører eiendommene Gnr/Bnr 2/126, 2/12, 2/6, 2/52, 2/2/101, 2/70, 1/36 og 1/5 i Alvdal kommune. Området ligger vest for Glåma, på Strømmen i Alvdal (like ved kommunegrensa til Tynset).





## 1.4 Berørte eiendommer og avtaler

Selve uttaksområdet ligger på eiendommene gnr/bnr 2/126 og 2/12.

Grunneiere av uttaksområdet fremgår av tabellen nedenfor:

| Gnr | Bnr | Grunneier           | Adresse                                     |
|-----|-----|---------------------|---------------------------------------------|
| 2   | 12  | Marte Strømmen      | Strømmen 293, 2560 Alvdal                   |
| 2   | 126 | Strømmen Eiendom as | c/o Pål Narve Mælen, Vidsyn,<br>2500 Tynset |

Avtaler med grunneier ligger ved søknad om konsesjon.

## 1.5 Andre avtaler

Det finnes ingen andre avtaler knyttet til virksomheten. Avtale om økonomisk sikkerhetstillatelse med DMF skal inngås i forbindelse med konsesjonssøknaden.

## 1.6 Driftsselskap og organisasjon

Strømmen Eiendom as ble stiftet i 2003. Selskapet er eid av Arvid Vangen as (22,915%), Brødrene Harsjøen Entreprenørforretning as (22,915%), Erik Tveråen (22,915%), Mælen Maskin & Transport as (22,915%) og øvrige aksjonærer (8,341%).

Strømmen Eiendom omsatte for over 3,29 millioner kroner i 2018. For mere detaljert informasjon om driftsselskapet vises det til vedleggene i konsesjonssøknaden.

## 1.7 Bergeteknisk ansvarlig

Alle uttak av mineralske ressurser skal ha en person som er bergteknisk ansvarlig for driften, jf. forskrift til mineralloven, kapittel 3. Den som er bergteknisk ansvarlig, skal sørge for at uttak av forekomsten skjer på en bærekraftig måte og at driften til enhver tid skjer etter en ajourført og godkjent driftsplan. Dessuten skal det sikres at driften skjer på en teknisk forsvarlig måte slik at hensynet til arbeidstakere, nærliggende bebyggelse og omgivelsene ellers ivaretas.

Strømmen fjelltak er et dagbrudd med et antatt årlig uttak på omkring 15 000 fm<sup>3</sup> masse. Strømmen fjelltak faller inn under §3-3 i Forskrift til mineralloven, dvs. dagbrudds anlegg mellom 15.000 m<sup>3</sup> og 500.000 m<sup>3</sup> samlet årlig uttak. Paragrafen krever at bergteknisk ansvarlig må minimum ha toårig fagskoleutdanning. Personer med annen teknisk utdanning kan, etter søknad, godkjennes som bergteknisk ansvarlig.

Styrets leder, Pål Narve Mælen, ønskes godkjent som bergteknisk ansvarlig for Strømmen fjelltak.

## 1.8 Ressursen og geologi

Uttaket gjelder granatførende wollastonitt (CaSiO<sub>2</sub>) som også inneholder partier av en grønnlig amfibolittisk skifer. Wollastonittbergarten er hvit til lysegrønn av farge og har vesentlig blitt brukt til veg- og anleggsformål.

I henhold til NGU sitt løsmassekart er det kartlagt løsmasser med varierende tykkelse over forekomsten. Området med tynt dekke over berggrunnen, tynn morene, er vanligvis masser som er hardt sammenpakket, dårlig sortert og kan inneholde alt fra leire, stein og blokk. Tykkelsen av løsmasselaget er normalt mindre enn 0,5 meter. Området som er dekt av tykkere morenemasser er massene normalt mer sammenpakket, men inneholder de samme fraksjonene som ved tynnere morenemasser. Moreneavsetningene her kan variere med tykkelse fra 0,5 meter til flere titalls meter.



Utsnitt av løsmassekart, NGU

Det er ikke oppdaget særlige forhold etter 30 års drift når det gjelder sprekker/slepper i uttaket som kan vil skape utfordringer med bl.a. pallstabilitet. Hvis slike forhold oppstår, må driften nødvendigvis korrigeres og revidert plan for uttak foreligge.

## 1.9 Marked og utnyttelsesgrad

Avsetningen av ressursen har historisk vært til veg- og jernbaneformål. Dette vil også være fremtidig salgsprodukt. Ressursen er bl.a. det eneste produktet i Nord-Østerdalen som er godkjent av Bane Nor for bruk til pukk på jernbane. Det har de 30 årene uttaket har vært i drift vært nær 100% utnyttelsesgrad i uttaket. Eventuelle restprodukter har blitt lagret for bruk til istandsetting, men dette har vært marginalt.

## 1.10 Trafikale forhold

Strømmen fjelltak har atkomst fra Rv. 3 via fv. 2232 (tidligere fylkesveg 688). Fra fylkesveg 2232 er det en oversiktlig avkjøring og en godt oppgruset veg opp til fjelltaket

Som bildet under viser er atkomstvegen fra fv. 688 og opp i fjelltaket oversiktlig, samtidig som den tette gran- og furuskogen er godt bevart langs atkomstvegen.





*Bilder viser atkomstveg i retning fylkesvegen*

## **2. Beskrivelse av driftsopplegg**

Masseuttak fra Strømmen fjelltak skal skje i henhold til vedtatt reguleringsplan og denne driftsplanen. Dersom det gjennom drift i uttaket oppstår situasjoner der planlagt drift endres, må det følges opp med revidert driftsplan etter nærmere avtale med Direktoratet for Mineralforvaltning. Driftsplanen ligger til grunn for søknad om konsesjon.



## 2.1 Dagens situasjon

Ved strømmen fjelltak har det vært aktivitet som dagbrudd i ca. 30 år på. Årlig uttak har historisk i gjennomsnitt vært 5000 – 10 000 m<sup>3</sup>, eller 15 000 til 30 000 tonn.



Bilde av dagen situasjon i Strømmen fjelltak. Grønt omriss er dagens vegetasjonsskjerm, blå linje er bruddkant mot sørvest, rød stiplet linje er eksisterende høyspentlinje og oransje sirkel er området for knuseverk.



## 2.2 Sikring

Uttaksområdet skal sikres iht. sikringstiltakene i driftsplanen og reguleringsplanen. Iht. til reguleringsbestemmelsens punkt 2.2 skal steinbruddet sikres slik at det ansees å være fare for mennesker og dyr som ferdes i området. Da driften vil foregå over flere år sikres fjelltaket med permanent gjerde nord-vest, vest og sør for etappe 1-3. Mot øst og deler av den sørlige grensen er ikke nødvendig og sikre før start av etappe 4. Dette fordi dagens bruddkant mot øst er avsluttet og har en helning på over 1:1,5. Deler av det sørlige området vil ikke bli berørt før etappe 4 starter. Ved oppstart av etappe 4 må bom og vekt flyttes mot sør.

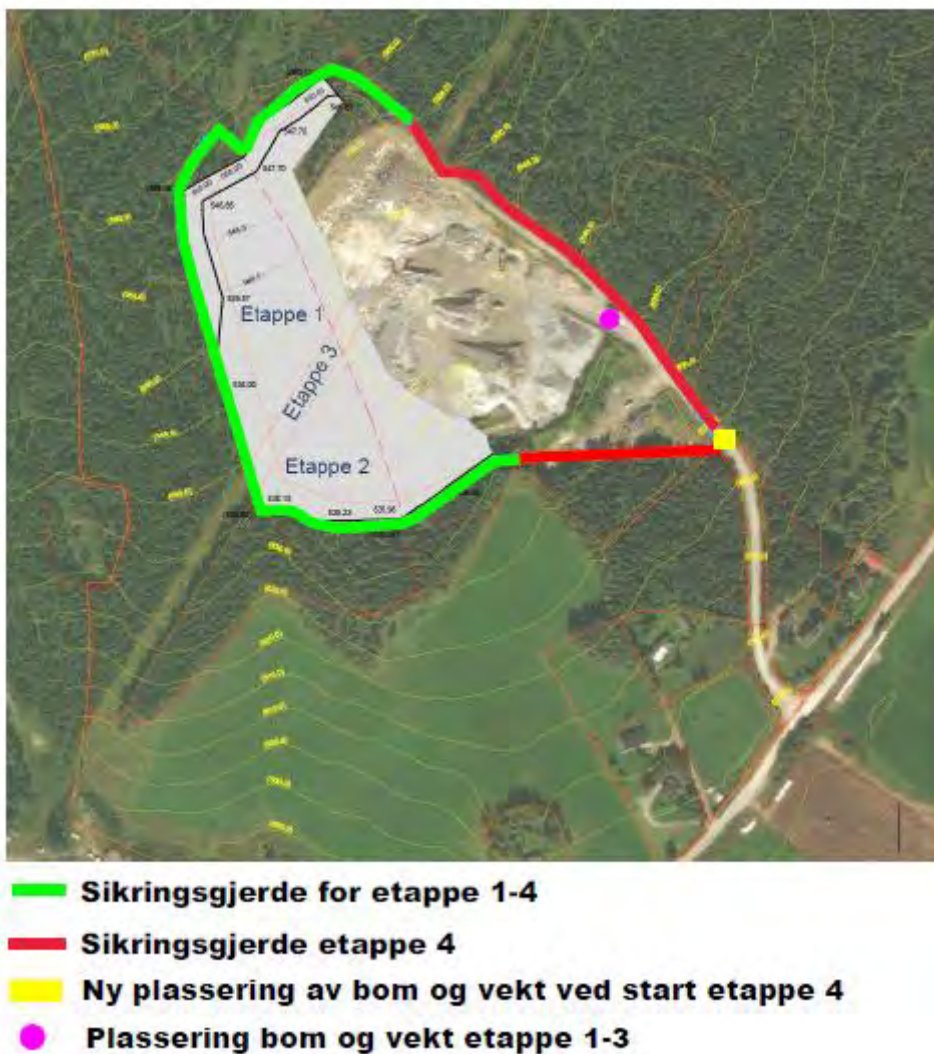


*Oversiktsbilde retning nordøst*

Det er ved innkjøringen til uttaksområdet oppsatt elektronisk bom og vekt. For å komme inn og ut av uttaksområdet kreves eget nøkkelkort/kode.



*Bilde av inn-utkjøring med bom og vekt.*

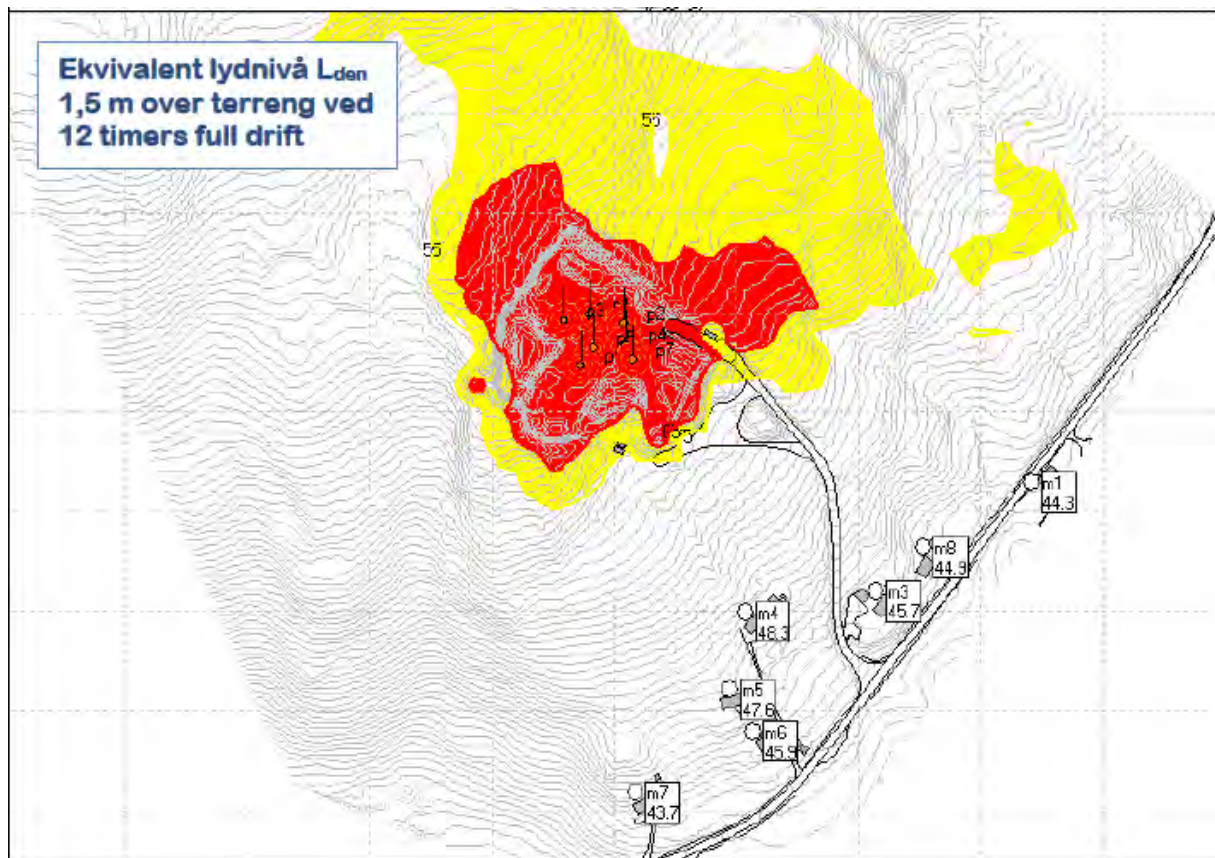


### 2.3 Støy og støv

Det ble i forbindelse med utarbeidelsen av reguleringsplanen gjennomført en støyutredning for å være sikker på at driften av fjelltaket ikke vil få negative konsekvenser for omkringliggende boligbebyggelsen. Støyberegningen er utført av Berg Knudsen AS. I deres rapport datert 20.02.2012. Formålet med rapporten er å dokumentere de lydmessige konsekvensene for uttaket i henhold til gjeldende retningslinje T-1442 "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" fra Miljøverndepartementet.

Beregningene til Berg Knudsen AS viser at støynivået fra massetaket ligger langt under gjeldende grenseverdier ved full drift i fjelltaket. Dette fremgår av dokumenterte beregninger i rapporten og synliggjorte støysoner med målepunkter i både 4 og 1,5 meters høyde. I rapporten er det også vurdert et "worst case" senario med alle maskinene i full drift i hele 12-timers dager. Selv med disse forutsetningene ligger lydnivåene langt under tillatt grense ved alle naboboligene.





Utsnitt av støykart som viser rød og gul støysone med ekvivalent lydnivå  $L_{den}$  4 meter over bakken i full drift på alle maskiner samtidig.

Forurensningslovens Kap 30 § 30-4 stiller krav til at virksomhet med masseutvinning av fjell og løsmasser skal gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslipp fra all støvende aktivitet slik som knusing, sikting, transport og lagring.

I reguleringsplanen er det lagt inn vegetasjonsskjermer mot eksisterende bebyggelse og det ble lagt inn senkning bunnkoten på uttaket. Siden det ble vedtatt at senkning av bunnkoten i fjelltaket legges det til grunn at ulemper med støv og støy blir enda bedre skjermet.

Vegetasjonsskjermen samt den eksisterende vegetasjonsskjermen med tett furu- og granskog vil også skjerme uttaksområdet og i stor grad bidra til at vinden ikke får tak inne i fjelltaket.





*Bilde av vegetasjonsskjermen mot nord og viser massene som skjerner fjelltaket.*

For å unngå støvplager langs atkomstvegen for berørte naboer er første del av atkomstvegen fra fylkesveg 2232 asfaltert opp forbi de 2 boligene som ligger langs vegen. Det vurderes fortløpende behov for ytterligere asfaltering.



*Bilde av asfaltert atkomstveg ved avkjørsel fylkesveg 2232.*

## 2.4 Maskinoppstillingsplass, masselager, vegetasjonsmasser

Maskinoppstillingsplass og lagerområde er lagt opp til skal skje i eksisterende uttaksområde. Ettersom forekomsten blir drevet fremover vil også deler av maskinparken bli flyttet. Det skal brukes beltegående fin- og grovknuser. Grovknuseren flyttes i takt med framdriften. Finknuser og andre mobile maskiner/maskinverk stilles opp i eksisterende uttaksbunn. Når etappen er påbegynt flyttes finknuser og masselager sørvestover i uttaksområdet. Masselager vil ved oppstart være langs kanten av eksisterende uttak. Senere flyttes masselageret der det mest hensiktsmessig i forhold til maskinoppstilling og massedeponi.

Vegetasjonsmasser lagres i ytre del av uttaksområdet eller ved skjermingsvoll for tilbakeføring etter uttaket er avsluttet.



*Oversiktsbilde maskinoppstilling og masselager*

## 2.5 Driftstider

Uttak av masser og øvrig anleggsvirksomhet skal foregå mandag til fredag fra kl. 07:00 til kl. 22:00. Transportvirksomhet tillates dessuten lørdager kl. 07:00 til kl. 14:00. Med transportvirksomhet menes utkjøring og eventuell innkjøring av deponimasser.

Ved ekstraordinære forhold som vegbrudd, ras, flom, tillates anleggsvirksomhet utenom normal driftstid. Direkte berørte naboer skal da varsles. Henting av strøsand til strøing av offentlige veier tillates hele døgnet og 7 dager i uken.

Sprenging skal foregå mellom kl. 07:00 og kl. 16:00 mandag til fredag, og naboer skal varsles, jf. Forskrift om begrenning av forurensing § 30-8.

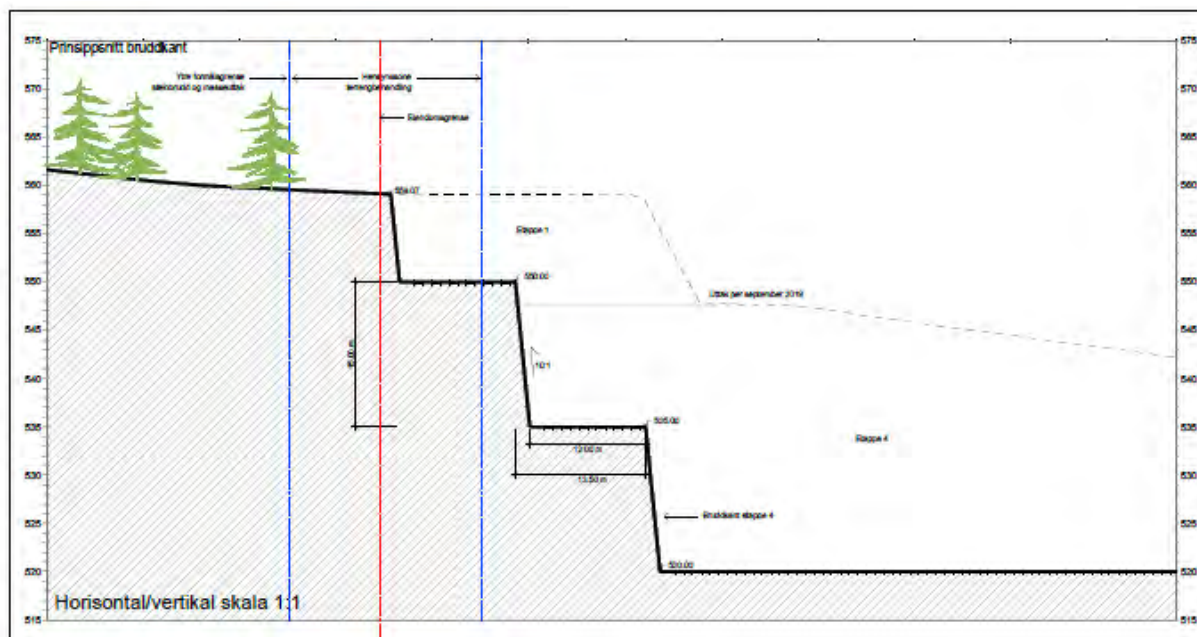


## 2.6 Uttaksmetode og veggvinkel

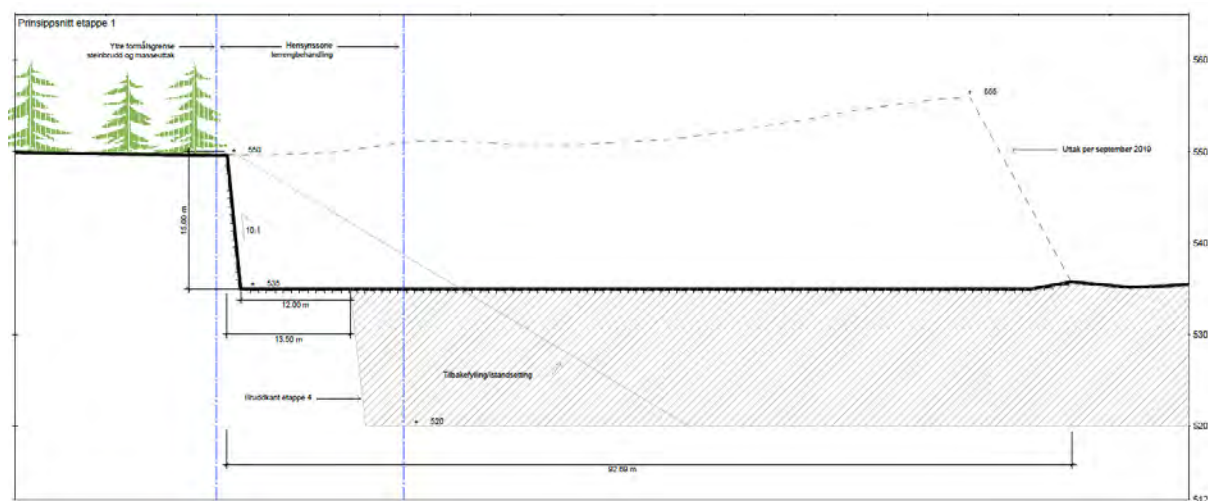
Ressursen er som nevnt drevet tidligere av Strømmen Eiendom as. Det har blitt gjort erfaringer av kvaliteten av ressursen gjennom tidligere driving. Uttak mot nord-vest er delvis avsluttet da det har vist seg at fjellet der ikke er av den kvalitet som er antatt. Tiltakshaver vil derfor fortsette med følgende uttaksmetode: Hogst og maskinell rensk av området som utgjør etappe 1, 2 og 3. Massene lagres i ytterkant av regulert areal for uttak eller ved eksisterende skjermingsvoll. Mobil grovknuser etableres på uttaksbunn der det er hensiktsmessig i forhold til bruddveggen. Resterende maskin blir også plassert tilsvarende.

Dagens bunnivå hvor det i dag er gjort uttak ligger på ca. høydekote 535, se vedlegg 3. I bunn av eksisterende uttak ligger det i dag restmasser som bunnivå over fjell. Ved prøvegraving har denne blitt målt til ca. 1 meter. Tillatt uttakskote er 520. Det er ikke satt bestemmelser i reguleringsplanen for pallehøyder, men er laget en plan for uttakshøyde pr. palle på 15 meters høyde og 12 meters dybde. Avsluttende bruddkant vil da for deler av bruddet bestå av 2 pallehøyder. Avsluttende uttakskant istandsettes med løsmasseskråninger som skal en maksimal helning på 1:1,5.

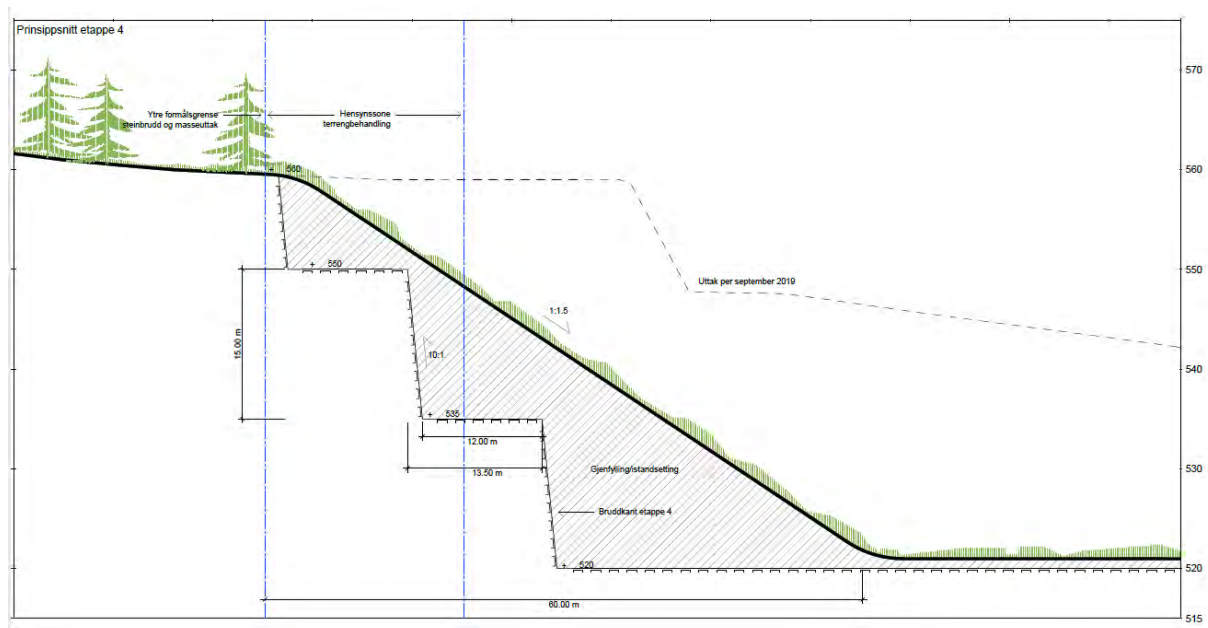
Prinsipp bruddkant jfr. vedlegg 1-1:



Prinsippsnitt etappe 1 jfr. vedlegg 1-2:



Prinsippsnitt etappe 1-4 inkl. istandsetting jfr. vedlegg 1-3:



## 2.7 Intern transport

Den interne transporten i uttaket er basert på en hovedadkomst som er regulert til kjøreveg i reguleringsplanen. De interne hovedvegene er en fortsettelse av adkomstvegen. Annen trafikk i uttaket foregår i uttakets bunn og har ikke noe fast mønster. Hovedadkomsten er stengt med bom.



## 2.8 Tekniske installasjoner

Innenfor uttaksområdet finnes det både en nettverksmast og en høyspentledning.



*Bilde av høyspentmast i uttaksområdet som må flyttes*

Installasjonene er markert med oransje farge i utsnittet. Masten mot sørvest vil måtte flyttes, eller fjernes, i løpet av driftstiden. Nettverksmasten fjernes og høyspentledning flyttes mot slutten av etappe 2. Det forutsettes at driver inngår avtaler med selskapene som eier installasjonene og utarbeider løsninger for fjerning og eventuelt flytting. Driftsplanen tar ikke hensyn til installasjonene på noen spesiell måte og det forutsettes at løsninger for fjerning og flytting utarbeides på passende tidspunkt i forhold til framdriften i uttaket.

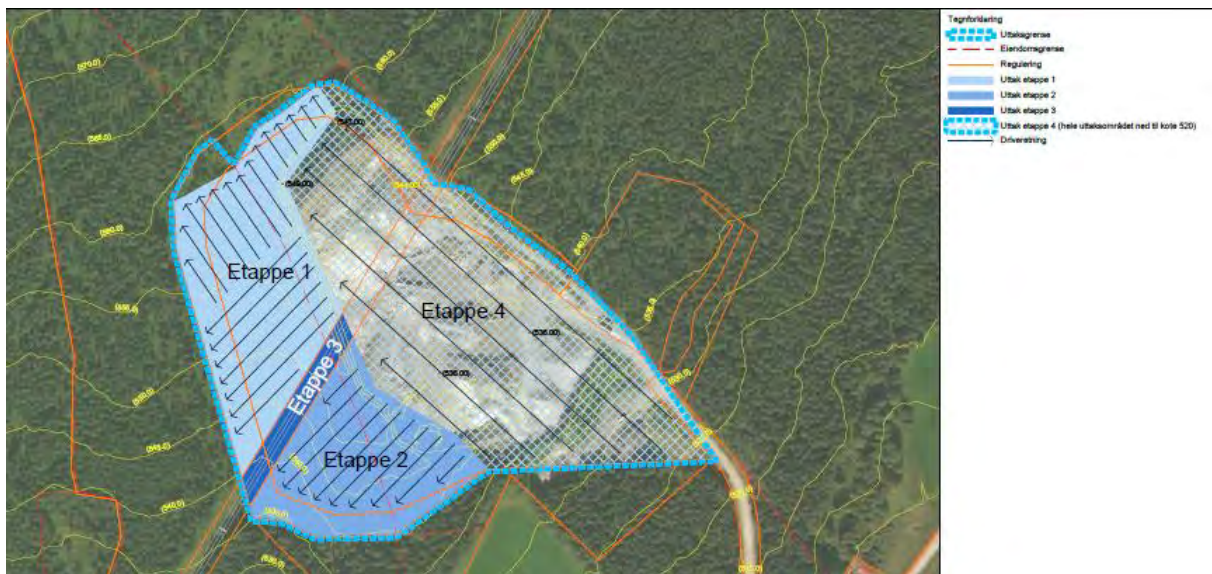


*Ortofoto som viser høyspentlinje, oransje stiplet linje, og høyspentmast med oransje stiplet sirkel*



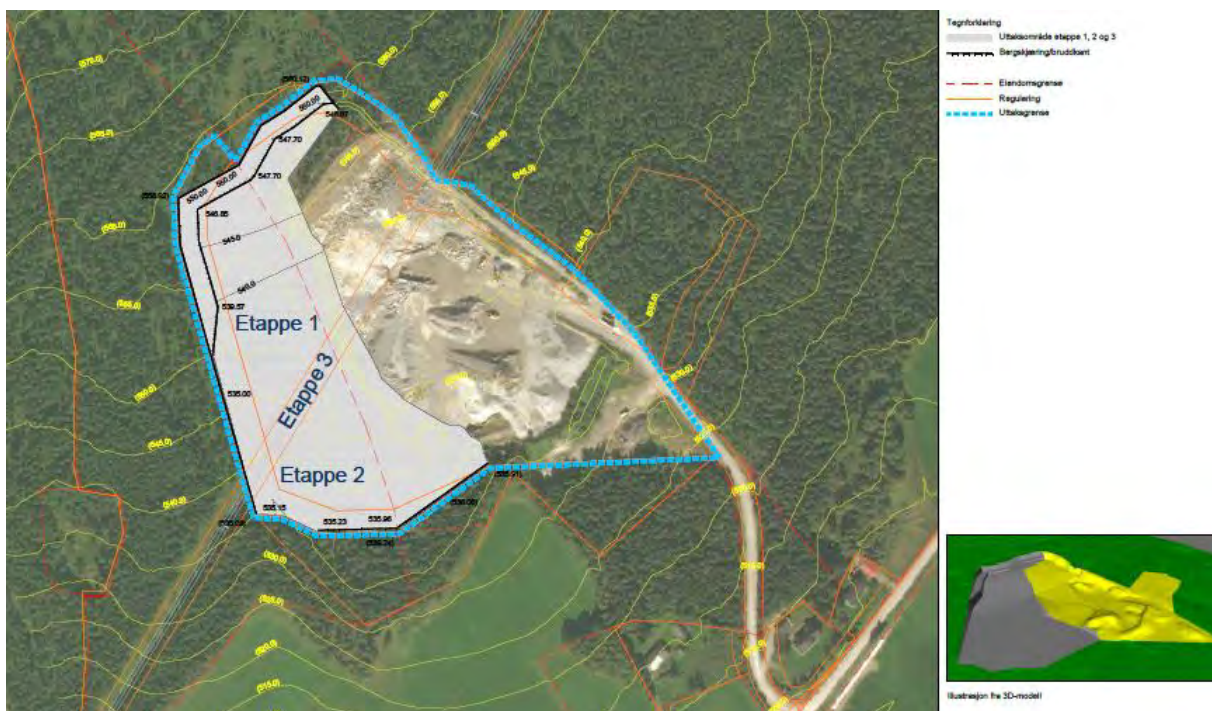
## 2.9 Etapper og fremdriftsplan

Driften er delt inn i 4 etapper, jfr. vedlegg 1-1, 1-2 og 1-3. Etappene er naturlig delt i forhold til plasseringen av høyspentmast i området samt uttak ned til kote 520.



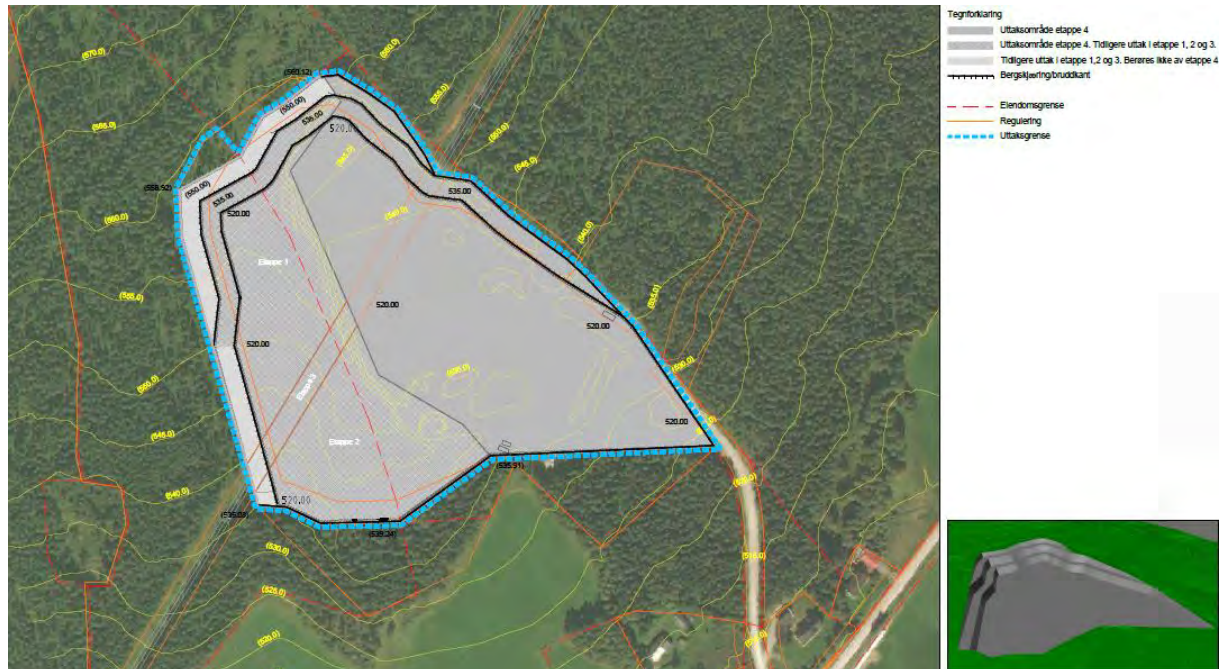
Utsnitt av etappeinndeling 1-4 jfr. vedlegg 2-1.

Etappe 1, ca. 12 dekar, og etappe 2, ca. 6 dekar, omfatter uttak på hver side av høyspentlinje/høyspentmast mot sør-vest. Da uttaket her er avsluttet vil høyspentlinje måtte legges om for å starte med etappe 3, ca. 1,8 dekar.

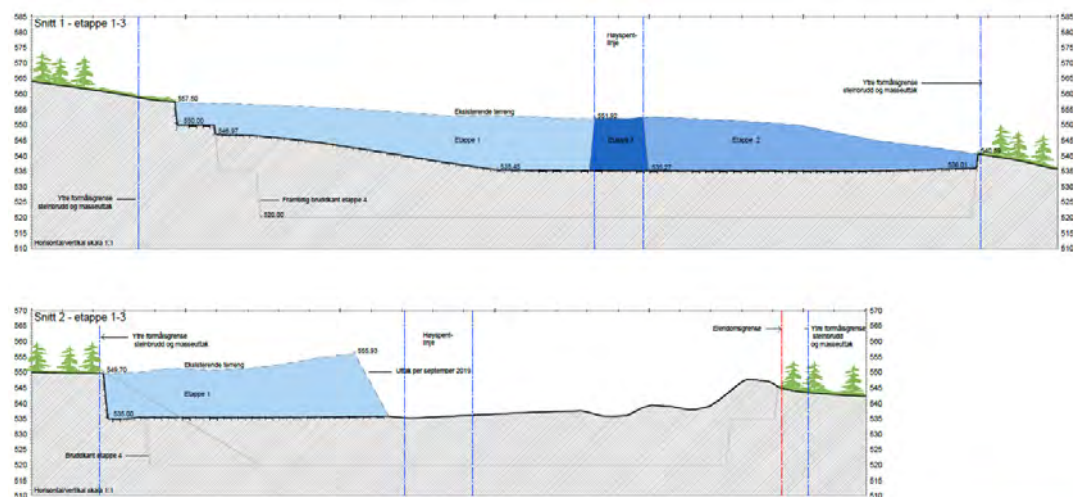


Utsnitt av etappeinndeling 1-3 jfr. vedlegg 2-2.

Etappe 4, ca. 61 dekar, vil være å ta ut hele uttaksområdet ned til kote 520. Etappen vil få uttakstart fra innkjøringen til uttaksområdet. I beregnet mulig uttaksmengde er gjort teoretisk tatt med mengder helt ut til innkjøringen. Det må nødvendigvis tas ut fjell slik at man får en nedkjøring til kote 520.

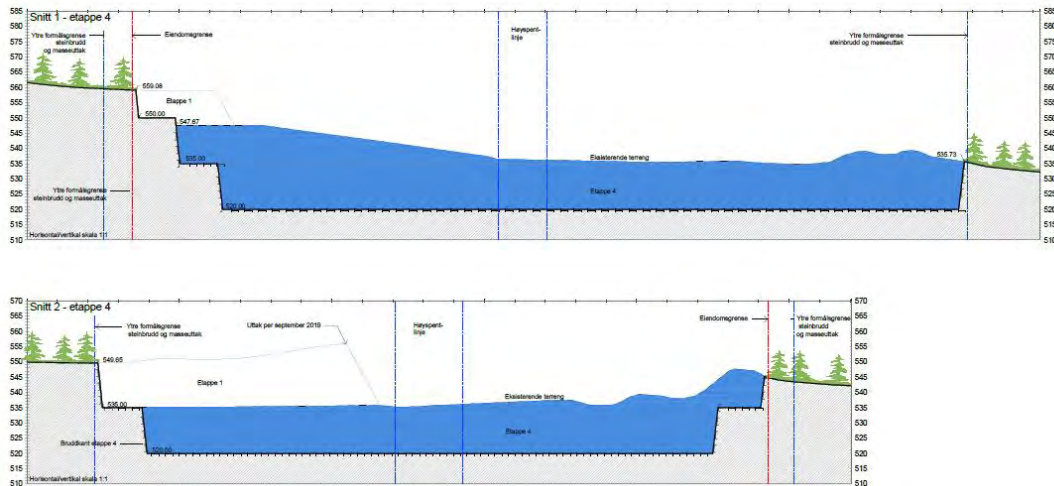


Utsnitt av etappe 4 jfr. vedlegg 2-3.



Utsnitt av snitt for etappe 1-3 jfr. vedlegg 2-4



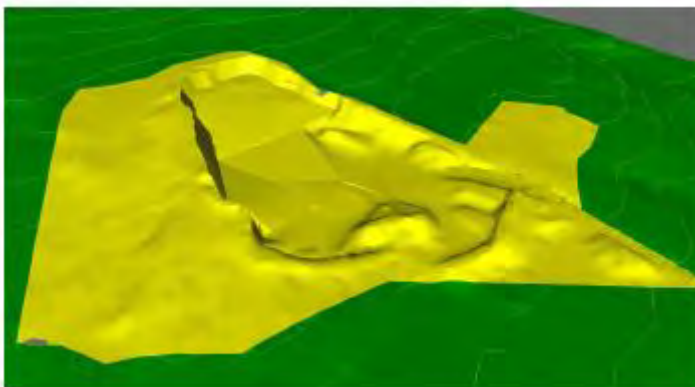


Utsnitt snitt etappe 4 jfr. vedlegg 2-5

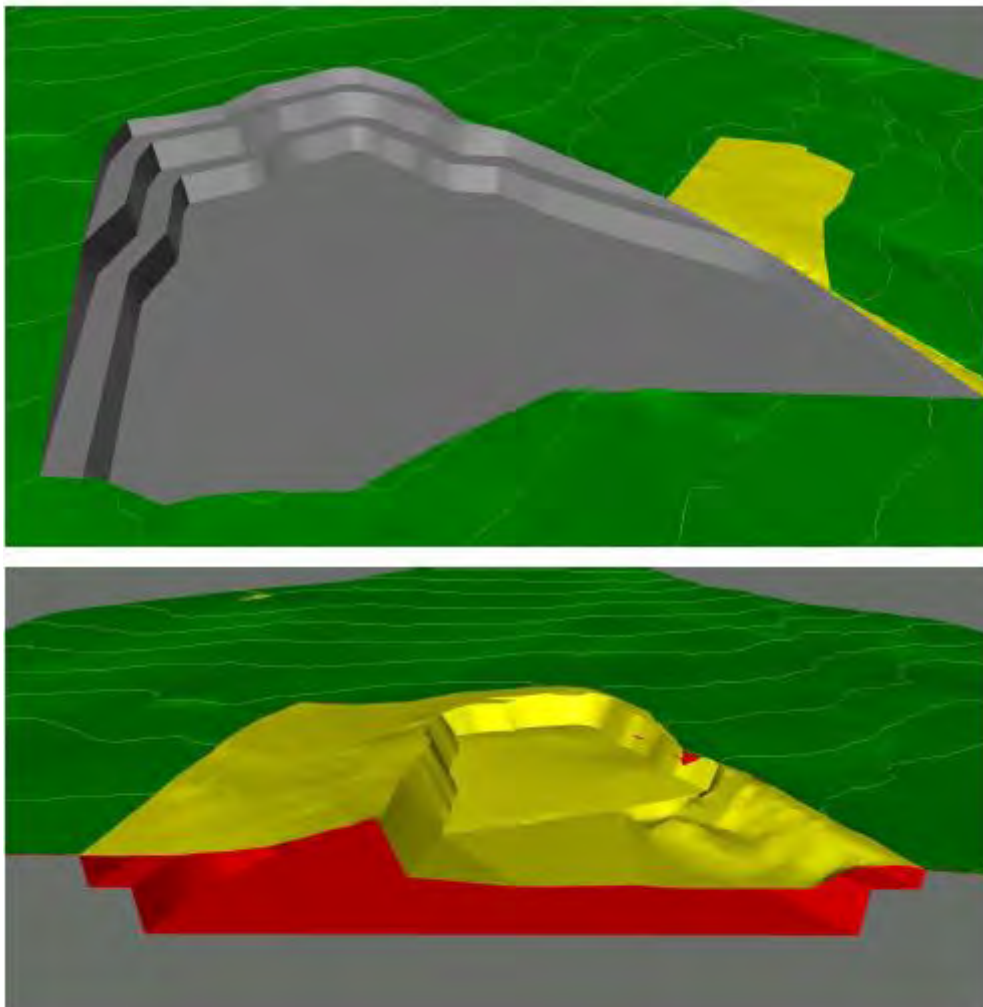
Uttaksvolum totalt for etappe 1-4 er teoretisk maksimalt beregnet til 1 680 870 m<sup>3</sup> faste masser, jfr. vedlegg 4.

Da uttaksbehovet i distriktet varierer, men med muligheter for store samferdselsprosjekter (riksveg 3) i nær fremtid og markedsituasjonen som kan variere mye i løpet av kort tid, er det vanskelig å forutsette den årlige uttaksmengden og dermed driftstiden. Det må i driftstiden også beregnes at teoretisk antatt uttak avviker fra det faktiske uttaket, da det i eksisterende brudd er oppdaget masser av lavere kvalitet. Den totale driftstiden ut ifra beregnet masser totalt vil da være 77 år med uttak av 15 000 m<sup>3</sup> faste masser årlig. Dobles uttaket reduseres driftstiden til ca. 39 år.

3-modell av eksisterende volum:



Illustrasjon 3D-modell totaluttak etappe 4:



- Beregningsgrunnlag:
  - o Kartgrunnlag.
  - o Innmåling september 2019
  - o Antatt terreng der innmåling mangler.
- Ca 1.160.870 m<sup>3</sup>, faste masser.

### 3. Istandsetting og sikring av uttaket

#### 3.1 Virkninger for miljø og samfunn

Planområdet ble vurdert som lite sårbart i ROS-analysen. Matrisen i analysen viser at risikonivået er lavt (grønn rubrikk i matrisen) for de 5 hendelsene som kom frem i analysearbeidet. Hendelsene gjaldt skred/ustabil grunn, høyspentlinje, støy og støv, gruver/åpne sjakter/steintipper og trafikkulykker. Ved lavt risikonivå for disse hendelsene kreves det ikke tiltak. Det følger av at det er lite sannsynlig at hendelse vil inntreffe eller at konsekvensen av en slik hendelse er ubetydelig eller mindre alvorlig dersom den skulle inntreffe. Det ble allikevel i planarbeidet foreslått ulike tiltak for å minimere sannsynlighet for

uønsket hendelse, eller minimere ulemper som har mindre alvorlige konsekvenser, men som likevel vurderes som ulemper ved uønsket hendelse. Disse er også innarbeidet i driftsplanen.

## SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-3 skal planmyndigheten påse at det blir gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet i forbindelse med areal- og samfunnsplanlegging. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som knyttes til planområdet og eventuelle endringer som følger av planen eller tiltak som er hjemlet i den. Formålet med § 4-3 er å gi et grunnlag for å forebygge risiko for skade og tap av liv, helse, miljø, viktig infrastruktur og andre materielle verdier mv. Således kan en ved å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser prioritere risikoområder og planlegge tiltak for å forhindre dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå.

Bakgrunnen for kravet om risiko- og sårbarhetsanalyse retter seg spesielt mot å forhindre at det gjennom arealdisponeringen skapes særlig risiko. I utgangspunktet bør det unngås å bruke arealer som inneholder uønsket risiko og sårbarhet.

## BAKGRUNN

Saken gjelder oppstart av reguleringsplanarbeid - endring av gjeldende reguleringsplan (omregulering) for Strømmen fjelltak. Det er behov for en utvidelse av godkjent område for råstoffutvinning med bakgrunn i forekomstens utbredelse og beskaffenhet. Fase 1 i uttaket er nærmest fullført. Uttak her viser at hovedåra – den beste kvaliteten i området strekker seg mot vest. Her er det harde fjellmasser med svært god kvalitet.

Området ligger vest for Glåma, på Strømmen i Alvdal (like ved kommunegrensa til Tynset). Strømmen fjelltak inngår i kommuneplanens arealdel for Alvdal vedtatt i 2009. Området har i kommuneplanen skravur for; *område som er unntatt rettsvirkning* fordi reguleringsplan for området gjelder. Dette fremkommer av bestemmelsene til planen, kommuneplanbestemmelse nr. 12. R 10 Strømmen fjelltak, vedtatt 28.05.1998 gjelder dermed foran kommuneplanens arealdel.

For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

## METODE

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er systematisk kartlegging av farer basert på en metode for innsamling av data. Foreliggende ROS-analyse er i hovedsak basert på en kvalitativ risikovurdering som er bygget på mange ulike undersøkelser og forskjellig kildemateriale. Styrken ved å benytte en slik kvalitativ metode er at den gir et helhetsbilde av risiko- og sårbarhetsvurderingen for planen.

**Risiko** uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av **sannsynligheten** (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser. **Sårbarhet** er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når systemet utsettes for påkjenninger.

For å etablere en felles systematikk som letter kommunikasjonen og forståelsen mellom de impliserte partene i planprosessen, har analysen tatt utgangspunkt i flere ulike sjekklister som er fremlagt som eksempler av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Fylkesmannen i Oppland. Sjekklisten er supplerer med hensyn til ny plan- og



bygningslov og utvidet med flere aktuelle hendelser som kan medføre virkninger for miljø og samfunn.

I sjekklisten er det listet opp flere mulige hendelser som både isolert sett og helhetlig synliggjør risiko- og sårbarhet med hensyn til konsekvenser for og konsekvenser av planen. Forhold som er vurdert til ikke å være tilstede kvitteres ut i egen kolonne. Hendelser som kan påvirke planområdet kommenteres i egen kolonne. Sannsynlighet, konsekvenser og risiko vurderes etter følgende kriterier:

Vurdering av sannsynlighet for hendelse er delt i:

- 4 Meget sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet kan være kontinuerlig tilstede
- 3 Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
- 2 Mindre sannsynlig – kan skje, ikke usannsynlig
- 1 Lite sannsynlig – hendelse kan inntreffe, men det er lite sannsynlig.

Vurdering av konsekvenser av hendelser er delt i:

- 1 Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader.
- 2 Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader.
- 3 Alvorlig: Alvorlig person- eller miljøskader.
- 4 Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige eller varige miljøskader.

I risikomatrisen under er risiko gitt som en sum av kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvens:

Risikomatrise:

| Konsekvens:          | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|----------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------|
| Sannsynlighet:       |               |                    |             |                   |
| 4. Meget sannsynlig  |               |                    |             |                   |
| 3. Sannsynlig        |               |                    |             |                   |
| 2. Mindre sannsynlig |               |                    |             |                   |
| 1. Lite sannsynlig   |               |                    |             |                   |

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes – eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i grønne felt: Tiltak vurderes om de skal gjennomføres.

## HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i sjekkliste under.

*Sjekkliste for mulige hendelser*

| Hendelse/Situasjon                                                                                         | Tilstede | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/Tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natur- og miljøforhold</b>                                                                              |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Ras/skred/floam/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i> |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Masseras/-skred; ustabil grunn                                                                          | Ja       | 1      | 1     |        | Ingen registreringer i NGU sine aksjonskart. Ras og skred kan forekomme i forbindelse med drift. Sikring av uttaksområde er viktig. Ved anleggsdrift må sikring og rensing av skjæring vurderes. Skjæringer må kartlegges gjennom driftsfasen – følges opp i driftsplan. Analysen viser lav risiko med liten sannsynlighet og liten konsekvens av uønsket hendelse.                                                              |
| 2. Snø-/isras eller flomras                                                                                | Nei      |        |       |        | Ingen registreringer i NGU sine aksjonskart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. Avrenning til bakker                                                                                    | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. Elve-/bekkefloam                                                                                        | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. Radongass                                                                                               | Nei      |        |       |        | Ingen registreringer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Vær, vindeksponering. Er området:</i>                                                                   |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6. Vindutsatt                                                                                              | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. Nedbørsutsatt (ekstremnedbør)                                                                           | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>                                |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. Sårbar flora/fauna/fisk/dyr                                                                             | Nei      |        |       |        | Området er sjekket ut mot DN's naturbase ( <a href="http://www.dimat.no/kart/utvalgte">http://www.dimat.no/kart/utvalgte</a> ), DN's base over inngrepstiltak (INON) og artsdatabanken ( <a href="http://artskart.artsdatabanken.no">http://artskart.artsdatabanken.no</a> ). Ingen konflikter registrert. Området er også sjekket ut i forhold til temakart prioriterte naturtyper i Alvdal (temakart til kommuneplan i Alvdal) |
| 9. Verneområder                                                                                            | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Hendelse/Situasjon                                                                 | Tilstede | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/Tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. Vassdragsområder                                                               | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11. Fornminner (automatisk fredete kulturminner)                                   | Nei      |        |       |        | Se pkt under.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12. Kulturminne/-miljø                                                             | Nei      |        |       |        | <p>Tiltaket kommer ikke i konflikt med områder som er registrert som særlig verdifulle landskap eller naturmiljø.</p> <p>Kommunen er ikke kjent med at det i dette området er registrert kulturminner eller kulturmiljø av denne type. Området er sjekket ut mot kulturminnesøk hos Riksantikvaren <a href="http://www.kulturminnesok.no/">http://www.kulturminnesok.no/</a> og kulturminnebasen Askeladden. I disse basene er det ikke registrert kulturminner i og i nærheten av det aktuelle området. Området er også sjekket ut i forhold til temakart, kulturminner i Alvdal (temakart til kommuneplan).</p> |
| 13. Naturressurser; skog                                                           | Nei      |        |       |        | <p>Området består av middels bonitet barskog. Kilde: <a href="http://kilden.skogoglandskap.no/map/kilden/index.jsp">http://kilden.skogoglandskap.no/map/kilden/index.jsp</a></p> <p>Tiltaket kommer ikke i konflikt med områder som er registrert som særlig verdifulle landskap eller naturmiljø.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 14. Naturressurser for øvrig, herunder viltområder                                 | Nei      |        |       |        | <p>Tiltaket kommer ikke i konflikt med områder som er registrert som særlig verdifulle landskap eller naturmiljø. Området er registrert som viktig viltområde i temakart vilt i Alvdal (temakart til kommuneplan for Alvdal).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i> |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15. Vel, bru, bane, knutepunkt (terminal, stasjon)                                 | Nei      |        |       |        | <p>Det skal benyttes eksisterende avkjøring.</p> <p>Ingen endring.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16. Sykehus/-hjem, kirke                                                           | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 17. Brann/politi/siviltforsvar                                                     | Nei      |        |       |        | Ingen endring som følge av omregulering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 18. Kraftforsyning                                                                 | Nei      |        |       |        | <p>Det går Høyspent gjennom området, men denne vil ikke bli berørt av planforslaget, men vises som hensynssone for fare. Eventuell</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



| Hendelse/Situasjon                                                   | Tilstede | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/Tiltak                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |          |        |       |        | flytting av høyspentlinjer vil bli gjort gjennom en egen prosess.                                                                                                                                                                        |
| 19. IKT-installasjoner                                               | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 20. Vannforsyning                                                    | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 21. Drikkevannskilder                                                | Nei      |        |       |        | Ingen registreringer i nærheten som er av betydning for tiltaket som reguleres.                                                                                                                                                          |
| 22. Tilfluktsrom                                                     | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 23. Område for idrett/lek                                            | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 24. Park; rekreasjonsområde                                          | Nei      |        |       |        | Området er ikke benyttet til rekreasjon.                                                                                                                                                                                                 |
| 25. Vannområde for friluftsliv                                       | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Forurensningskilder: Berøres planområdet av:</i>                  |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 26. Akutt forurensning                                               | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 27. Permanent forurensning                                           | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 28. Støy; industri                                                   | Nei      |        |       |        | Berg knudsen AS har utarbeidet egen støyutredning i iht T-1442. Rapporten konkluderer med ingen utfordring vedr. støy (se eget vedlegg).                                                                                                 |
| 29. Støv og støy; trafikk                                            | Nei      |        |       |        | Ingen endring som følge av omregulering.                                                                                                                                                                                                 |
| 30. Støy; andre kilder                                               | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 31. Forurenset grunn                                                 | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 32. Forurensning i sjø/vassdrag                                      | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 33. Høyspentlinje (stråling, induksjonsfelt)                         | Ja       | 1      | 1     |        | Høy- og lavspent vurderes flyttet på oversiden.                                                                                                                                                                                          |
| 34. Risikofyllt industri mm (lagring av kjemikalier/eksplosiver osv) | Nei      |        |       |        | Ingen lagring av kjemikalier/eksplosiver tilknyttet uttaksområdet som medfører risiko.                                                                                                                                                   |
| 35. Avfallsbehandlingsanlegg                                         | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 36. Oljekatastrofeområde                                             | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Medfører planen/tiltaket:</i>                                     |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 37. Fare for akutt forurensning                                      | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 38. Støy og støv fra trafikk                                         | Ja       | 2      | 1     |        | Videreføring av dagens drift vil ikke medføre endring av støy- og støvsituasjonen. Massetransport, vil det kunne være fare for støy og støv. Egen støyrapport vedlagt. Støv skal måles iht forurensningsloven. Evt. ulemper fra støv fra |

| Hendelse/Situasjon                                                                      | Tilstede | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/Tiltak                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         |          |        |       |        | atkomstveg minimeres ved salting og lignende.                                                                                                                                                                           |
| 39. Støy og støv fra andre kilder                                                       | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 40. Forurensning til grunn eller vassdrag                                               | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 41. Risikofylt industri mmr (kjemikalier/eksplosiver osv)                               | Nei      |        |       |        | Ingen lagring av slike stoffer innen området.                                                                                                                                                                           |
| <i>Transport. Er det risiko for:</i>                                                    |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 42. Ulykke med farlig gods                                                              | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 43. Vær/føre begrensner tilgjengelighet til området                                     | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Trafikksikkerhet</i>                                                                 |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 44. Ulykke i av-/påkørsler                                                              | Nei      |        |       |        | Liten ÅDT ved avkjøring. Kryssene ved av-/påkjøring er oversiktlige, og det forventes liten sannsynlighet for hendelse. Frisiktlinjer er ryddet for vegetasjon.                                                         |
| 45. Ulykke med gående/syklende                                                          | Nei      |        |       |        | Forventes ingen økning av trafikk som har betydning for gående og syklende.                                                                                                                                             |
| 46. Andre ulykkespunkter                                                                | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Andre forhold</i>                                                                    |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 47. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terroremål?                                    | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 48. Er det potensielle sabotasje-/terroremål i nærheten?                                | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 49. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)                   | Nei      |        |       |        | Høye sprengningskanter sikres forskriftsmessig. Avklares i driftsplanen.                                                                                                                                                |
| 51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.                                              | Ja       | 1      | 2     |        | Ras og skred kan forekomme i forbindelse med drift. Sikring av uttaksområde er viktig. Ved anleggsdrift må sikring og rensk av skjæring vurderes. Skjæringer må kartlegges gjennom driftsfasen. Tas inn i driftsplanen. |
| <i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>                                    |          |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 52. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring                                              | Ja       | 1      | 1     |        | Liten sjanse for ulykke. Liten aktivitet som følge av omregulering.                                                                                                                                                     |
| 53. Uhell som kan påvirke jernbanen                                                     | Nei      |        |       |        |                                                                                                                                                                                                                         |

| Hendelse/Situasjon             | Tilstede | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/Tiltak |
|--------------------------------|----------|--------|-------|--------|------------------|
| 54. Undergrunnsledning/-kabler | Nei      |        |       |        |                  |

### KONKLUSJON:

Følgende hendelser er vurdert å være lite sannsynlige til svært sannsynlige og ha ubetydelige til svært alvorlige konsekvenser i planen:

| Konsekvens:          | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|----------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------|
| Sannsynlighet:       |               |                    |             |                   |
| 4. Svært sannsynlig  |               |                    |             |                   |
| 3. Sannsynlig        |               |                    |             |                   |
| 2. Mindre sannsynlig | 39            |                    |             |                   |
| 1. Lite sannsynlig   | 1,33,62       | 51                 |             |                   |

Sammenstilling på risikovurdering

Ut fra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det i matrisen over konkludert med at det er svært liten risiko knyttet til omreguleringen av arealene. Analysen konkluderer med at det foreligger ubetydelig til mindre alvorlig konsekvens med liten sannsynlighet for at det skal kunne inntreffe 5 aktuelle hendelser.

Matrisen over viser at det risikonivået er lavt (grønn rubrikk i matrisen) for alle 5 hendelser. For disse hendelsene kreves ikke tiltak i forbindelse med prosjektet. Dette følger av at det er lite sannsynlig at hendelse vil inntreffe eller at konsekvensen av en slik hendelse er ubetydelig eller mindre alvorlig dersom den skulle inntreffe.

Det er likevel foreslått ulike tiltak for å minimere sannsynlighet for uønsket hendelse, eller minimere ulemper som har mindre alvorlige konsekvenser, men som likevel vurderes som ulemper ved uønsket hendelse.

## 3.2 Sikring av uttaket etter drift

Ved endt uttak vil det være skråning med høyder opp mot 40 meter. I tråd med reguleringsbestemmelsene avrundes skråningskanter naturlig ved avdekkede toppmasser som er deponert i uttaksområdet.

Varig sikring utover terrengarrondering anses ikke å være nødvendig, og sikringsgjerdet fjernes etter at uttaksområdet er istandsatt. Vegbom og andre sikringstiltak vil også fjernes etter endt drift, deponering og istandsetting.



### 3.3 Avslutning av uttaket

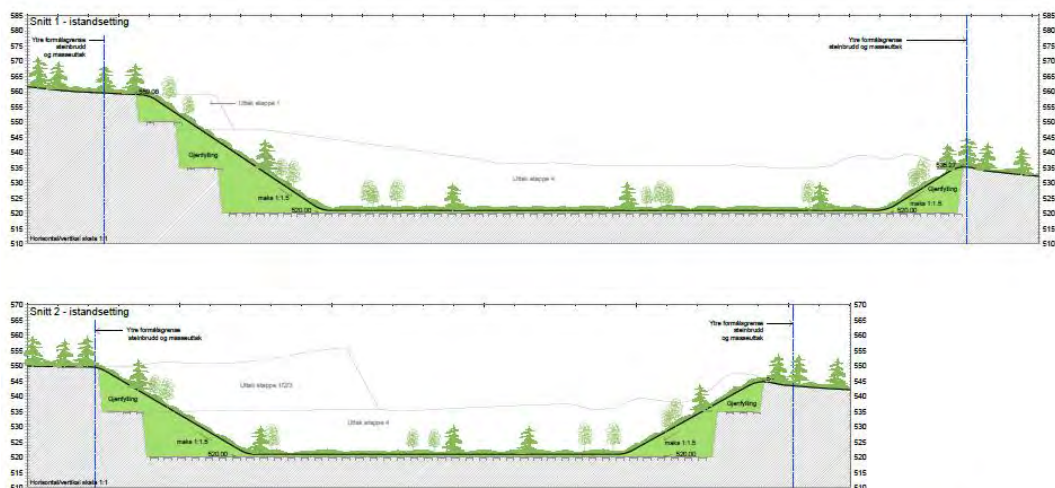
Uttaket anses som avsluttet når ressursen innenfor formålsgrensen er tatt ut, og transportert bort fra området. Avslutningstidspunktet vil være avhengig av etterspørselen i markedet og hvor raskt ressursen blir tatt ut.

### 3.4 Massedeposering

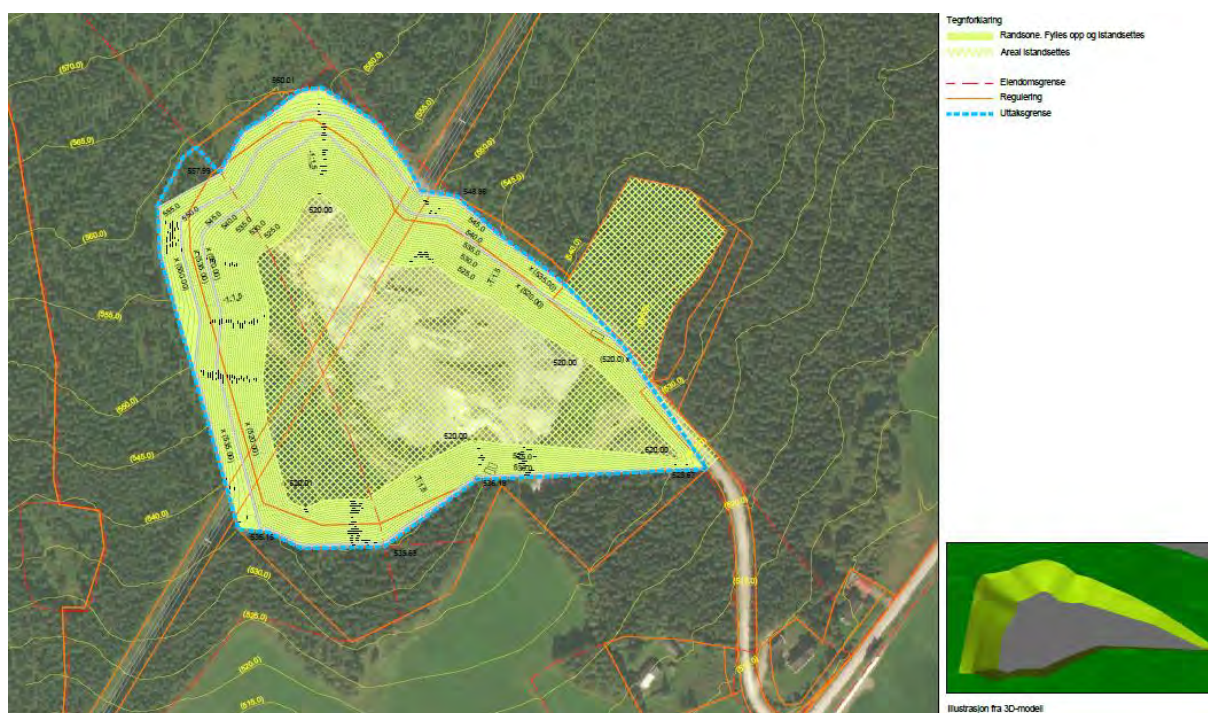
Både under og etter endt uttak av ressursen, kan det deponeres rene masser i uttaksområdet. Massedeposeringen er markedsstyrt, og behovet for deponering i regionen er vanskelig å forutse i fremtiden.

### 3.5 Istandsetting

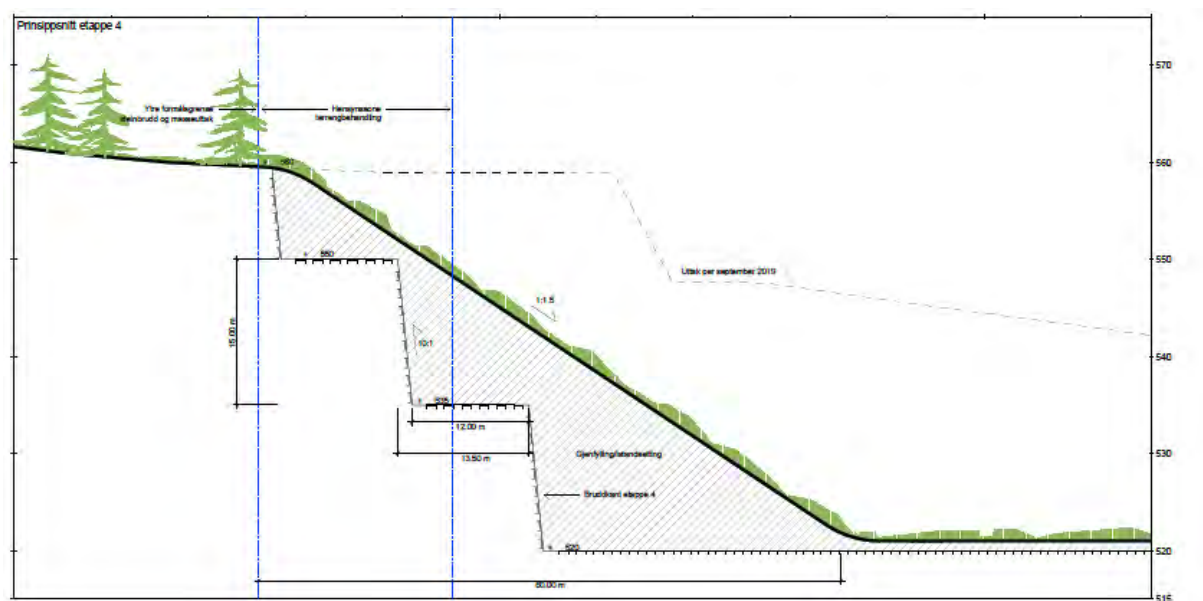
Etter endt uttak istandsettes uttaksområdet, jf. Planbestemmelsene. Istandsetting kan skje med eller uten massedeposering. Vegetasjonsskjermen er ikke oppgitt med etterbruksformål, men det forutsettes at også massene for vegetasjonsskjermen kan benyttes. Det forutsettes at regulert adkomstvegen blir liggende som regulert. Før hele arealet kan istandsettes, fjernes uttatt tilvirkete masser fra lagringsområdet. Maskiner og andre konstruksjoner, som har blitt satt opp i forbindelse med driften, fjernes fra området.



Snitt istandsetting jfr. vedlegg 3-1.

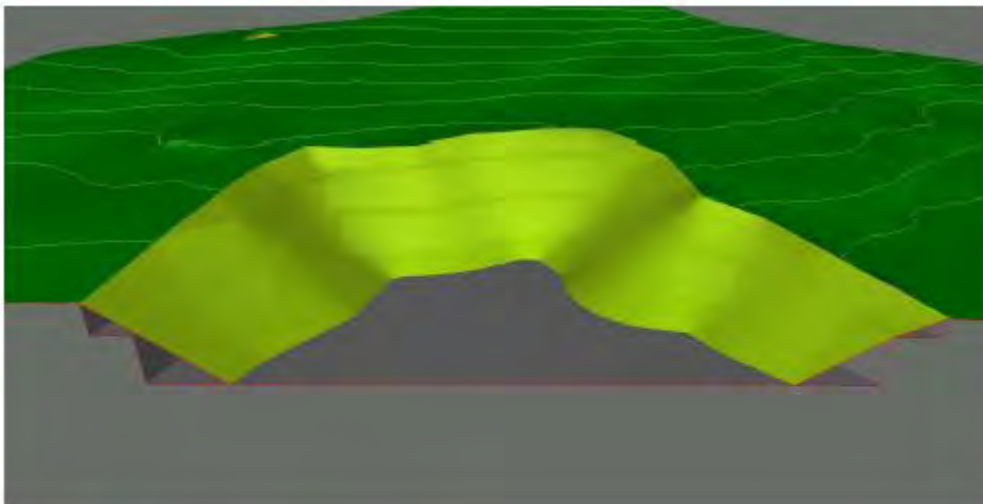
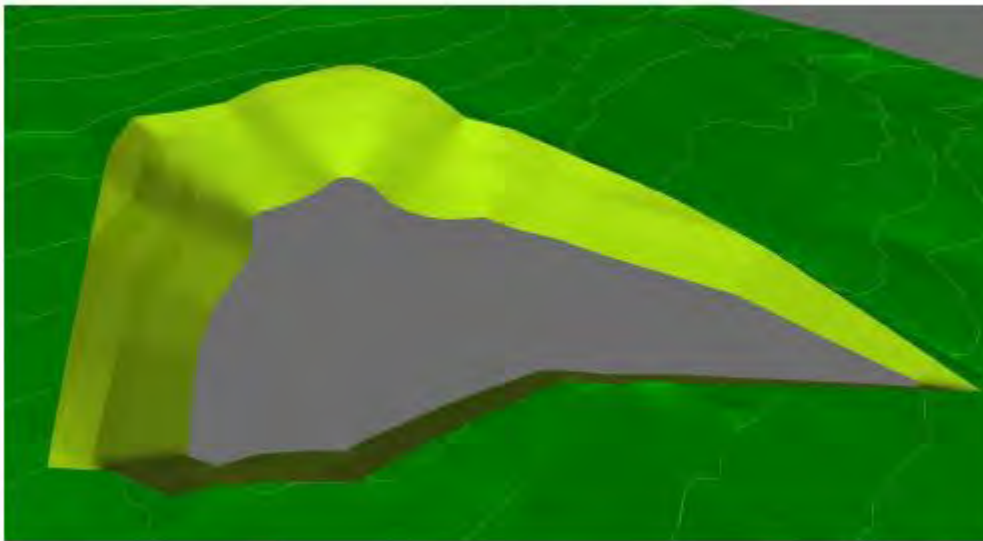


Plan for istandsetting jfr. vedlegg 3-2.



Prinsipp istandsetting bruddkant etappe 4 jfr. vedlegg 3-3

### Oppfylling for istandsetting



- Beregnet fra etappe 4
- kote 520 som laveste nivå for uttak
- 1:1,5 helning.
- 270.700 m<sup>3</sup>, faste masser
- Ikke medtatt: Istandsetting/vekstjord på bunnflate og riggområde/knuser:
  - o Bunnflate: 27.700 m<sup>2</sup> x 0,1 m = 2.770 m<sup>3</sup> faste masser
  - o Riggområde/knuser: 7.600 m<sup>2</sup> x 0,1 m = 760 m<sup>3</sup> faste masser

Det er beregnet en betydelig mengde masser som trengs i forbindelse med istandsettingen. Som tidligere beskrevet er uttaksmengden hva som er teoretisk mulig å hente ut. Det vil nødvendigvis være slik at uttaket kan stoppes på et tidligere tidspunkt som gjør at beregnet mengde for istandsetting reduseres. Beregnet mengde for istandsetting og totalt uttak reduseres allikevel jfr. punkt 2.9.

Det er ikke aktuelt å ta i bruk arealet som er regulert til riggområde/knuser da dette ikke er formålstjenlig for driften av uttaket. Viser for øvrig her til punkt 2.4 i driftsplanen.

Tidligere avdekkete masser over fjell er til nå lagret i ytterkantene av uttaksområdet. Uttaksområdet i driftsplanen er på ca. 80 dekar. Området er dekt med tynt lag over



berggrunnen, tynn morene, samt tykkere morene. Dybden overdekning over fjell har variert. Det tas utgangspunkt i at overdekning over tynn morene, som er inntil 0,5 meter. Dette tilsier at forsiktig anslag på 40 000 m<sup>3</sup> tilgjengelig toppmasser til istandsetting. Videre er i dagens uttaksbunn restmasser over fjell. Området i dagens uttaksbunn er på 27 000 m<sup>2</sup>. Etter prøvegraving som viste 1 meter tykkelse tilsier dette at det er tilgjengelig 27 000 m<sup>3</sup> masser til istandsetting. Totalt tilgjengelig masser for istandsetting i uttaksområdet er da på 67 000 m<sup>3</sup>. I tillegg kommer mulig mottok av rene masser fra prosjekter i distriktet og andre vrakmasser fra uttaket. I løpet av antatt driftstid vil det være påregnelig at antatt behov for masser for istandsetting er til stede.

### 3.6 Etterbruk

Etterbruken av massetaket og vegetasjonsskjermen vil være LNFR-areal.

Det vil være opp til grunneier å velge hvilket treslag arealet forynges med. Planting av gran eller såing av furu er to realistiske alternativer.

### 3.7 Budsjett for økonomisk sikkerhetsstillelse ved avslutning

Direktoratet for Mineralforvaltning har utarbeidet en veileder for hvordan det skal stilles økonomisk sikkerhet ved avslutning av uttak. Dette skal sikre at avslutning skjer i henhold til reguleringsplan og driftsplan selv om entreprenøren ikke avslutter arbeidene på en tilfredsstillende måte, går konkurs eller at driften på andre måter avsluttes. Det er utarbeidet følgende budsjett for avslutning av uttaket:

| Direkte kostnader                     | Kr. pr. enhet | Antall timer/mengder | Kostnad          |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|
| Fjerning konstruksjoner               | 650           | 40                   | 26 000           |
| Volum masser som skal tilbakefylles   | 1000          | 800                  | 800 000          |
| Fjerning av sikkerhetstiltak          | 400           | 30                   | 12 000           |
| Revegetering                          | 300           | 80                   | 24 000           |
| Andre direkte avslutningskostnader    | 1000          | 150                  | 150 000          |
|                                       |               |                      | 1 012 000        |
| <b>Indirekte kostnader</b>            |               |                      |                  |
| Adm.kostnader fra DMF ved konkurs 20% |               |                      | 202 400          |
|                                       |               |                      |                  |
|                                       |               |                      |                  |
| <b>Sum kostnader opprydding</b>       |               |                      | <b>1 214 400</b> |

Strømmen fjelltak har et beregnet totalt mulig uttaksvolum på 1 160 870 fm<sup>3</sup>. Driftstiden er beregnet til 77 år under forutsetning at det tas ut 15 000 fm<sup>3</sup> årlig tilsvarende omtrent 42 000 tonn, forutsatt en egenvekt på 2800kg/m<sup>3</sup>. Planlagt massedeposering er ikke hensyntatt ved beregning av istandsettingskostnaden. Massedeposering er markedsstyrt, og behovet for deponering i regionen er vanskelig å forutse.

Istandsetting er derfor beregnet som ren tilbakeføring av området til skogbruksareal med igjenfylling av bruddkant og etablering av tilstrekkelig overdekning til at skog skal kunne etablere seg. Dersom man tar utgangspunkt i DMF sine erfaringstall for årlige innskudd (mellomsats for fast fjell – erfaringstall jf. veileder, kr 2,00/tonn) og multipliserer for planlagt uttatt mengde (42 000 tonn/år), ville årlige innbetalinger til fondsavsetningen være på kr 84 000.

Kostnadene til opprydding er beregnet vesentlig lavere enn hva DMF har anslått i sin veileder for økonomisk sikkerhetsstillelse. Måten driften er lagt opp på og uttakets utforming gjør det forholdsvis kostnadseffektivt å sette i stand uttaket og legge til rette for etterbruken. Masser over fjell blir lagt i ytterkant av bruddet som dermed kan kostnadseffektivt skyves tilbake. Det legges opp til ved behov i distriktet kan tas imot rene masser til deponering for bruk ved istandsetting/avslutning av uttaket. Generelt er det et problem å bli kvitt rene masser og aktører med masseoverskudd kjører til materialet for egen regning eller betaler for deponeringsmuligheter. Således vil istandsetting, jf. driftsplanen, være mye rimeligere enn standardsatsene til DMF viser.

I tabellen ovenfor er antatt kostnad ved istandsetting satt opp med spesifikasjon av de enkelte kostnadselementene. Istandsettingskostnaden i Strømmen fjelltak er beregnet til **1 214 400**.

I det videre vil man bruke kr 1 214 400 som grunnlag for økonomisk sikkerhetsstillelse, selv om det avvirker fra DMF sine erfaringstall som ansees som høye. En ser for seg sikkerhetsstillelsen i form av innbetaling av et grunnbeløp og individuell fondsavsetning. DMF ønsker 20-30 % av sikkerhetsstillelsen innbetalt som grunnbeløp ved oppstart. For Strømmen fjelltak tilsvarende 20 % kr 242 880.

For uttak i fast fjell er grunnbeløpet i veilederen oppgitt til å være minimum kr 300.000. En ønsker dermed å stille grunnbeløp på kr 300.000, tilsvarende 25 % av sikkerhetsstillelsen. Hvordan grunnbeløpet blir stilt, skal en ta nærmere stilling til ved kontraktsinngåelsen. Resterende istandsettingskostnad på kr 914 400 betales inn over 20 år ved årlige innskudd. Innbetaling for forrige års uttak av masse må være avsatt innen 1. februar etterfølgende år. For Strømmen fjelltak vil den årlige innbetaling være på kr 45 720,-, jf. oppsatt budsjett.

Ettersom istandsettelsen blir gjennomført, vil det være grunnlag for vurdering av en frigjøring av deler av sikkerhetsstillelsen.

## 4. VEDLEGG

Vedlegg 1-1 O501 prinsippsnitt bruddkant

Vedlegg 1-2 Prinsipp bruddkant etp. 1

Vedlegg 1-3 Prinsipp bruddkant etp. 4 inkl. istandsetting

Vedlegg 2-1 O901 etappeplan

Vedlegg 2-2 O311 plan etappe 123

Vedlegg 2-3 O314 plan etappe 4

Vedlegg 2-4 O211 snitt etappe 123

Vedlegg 2-5 O214 snitt etappe 4

Vedlegg 3-1 O201 snitt istandsetting

Vedlegg 3-2 O101 plan istandsetting

Vedlegg 3-3 prinsipp istandsetting bruddkant etp. 4

Vedlegg 4 Masseberegning Strømmen fjelltak

Vedlegg 5 Grunneieravtale

Vedlegg 6 Gammel driftsplan Strømmen fjelltak

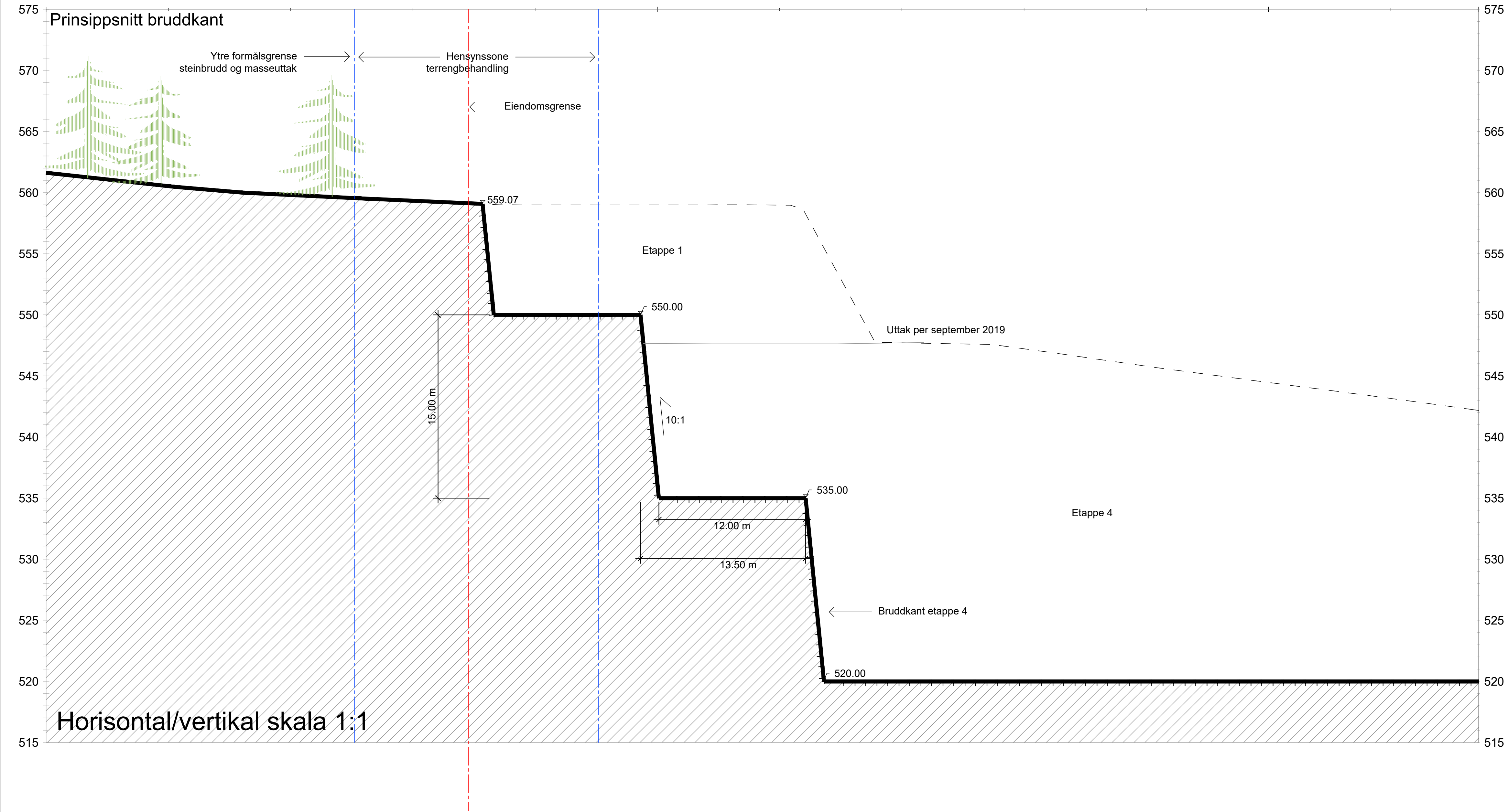
Vedlegg 7 Årsregnskap 2017

Vedlegg 8 Årsregnskap 2018

Vedlegg 9 Vitnemål, attester, utdanning Pål Narve Mælen







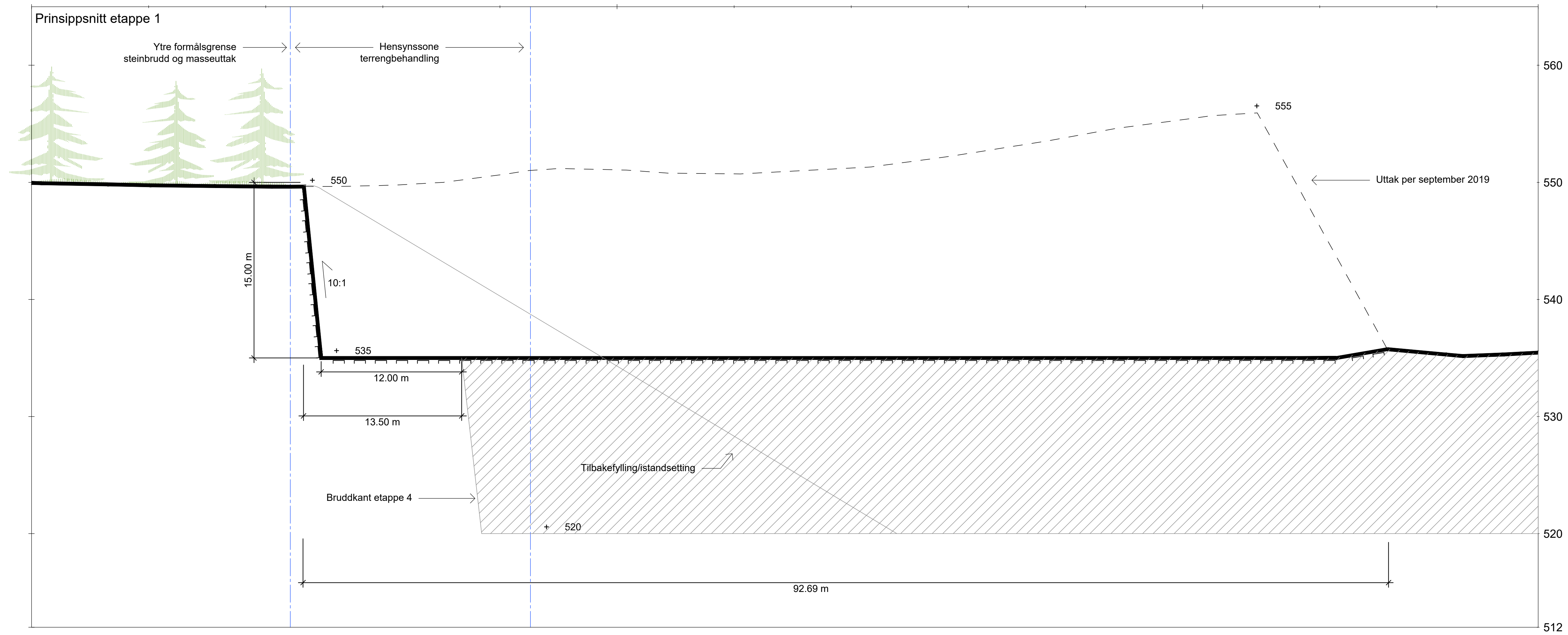
VEDLEGG 1-1



|                                              |                    |              |          |          |          |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------|----------|----------|----------|
|                                              |                    |              |          |          |          |
| Rev.                                         | Revisjonen gjelder | Dato         | Tegnet   | Kontr.   | Godkjent |
| Strømmen Fjelltak<br>Prinsippsnitt bruddkant |                    | Målestokk    | Dato     | 08.11.19 |          |
|                                              |                    | 1200 (A1)    | Tegnet   | JJA      |          |
|                                              |                    |              | Kontr.   | BS       |          |
|                                              |                    |              | Godkjent | BS       |          |
|                                              |                    | Arkiv bet.   |          |          |          |
|                                              |                    | Erstatn. for |          |          |          |
|                                              |                    | Tegning nr.  |          |          | Rev.     |
|                                              |                    | 0501         |          |          |          |



## VEDLEGG 1-2



|                                                                                     |                    |              |          |            |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|----------|------------|----------|------|
|                                                                                     |                    |              |          |            |          |      |
| Rev.                                                                                | Revisjonen gjelder | Dato         | Tegnet   | Kontr.     | Gadkjent |      |
| <p style="text-align: center;">Strømmen fjellfiak<br/>Prinsipp bruddkant etp. 1</p> |                    | Målestokk    | Dato     | 15.10.2019 |          |      |
|                                                                                     |                    | 1:200 (A1)   | Tegnet   | JJA        |          |      |
|                                                                                     |                    |              | Konfr.   | BS         |          |      |
|                                                                                     |                    |              | Gadjkent | BS         |          |      |
|                                                                                     |                    | Ankv bet.    |          |            |          |      |
|                                                                                     |                    | Erstatn. fer |          |            |          |      |
|                                                                                     |                    | Tegnng nr.   |          |            |          | Rev. |
|                                                                                     |                    |              |          |            |          |      |



Prinsippssnitt etappe 4

Ytre formålsgrense steinbrudd og masseuttak

Hensynssone terrengbehandling

Uttak per september 2019

1:1.5

10:1

Gjenfylling/istandsetting

Bruddkant etappe 4

560

550

535

520

15.00 m

12.00 m

13.50 m

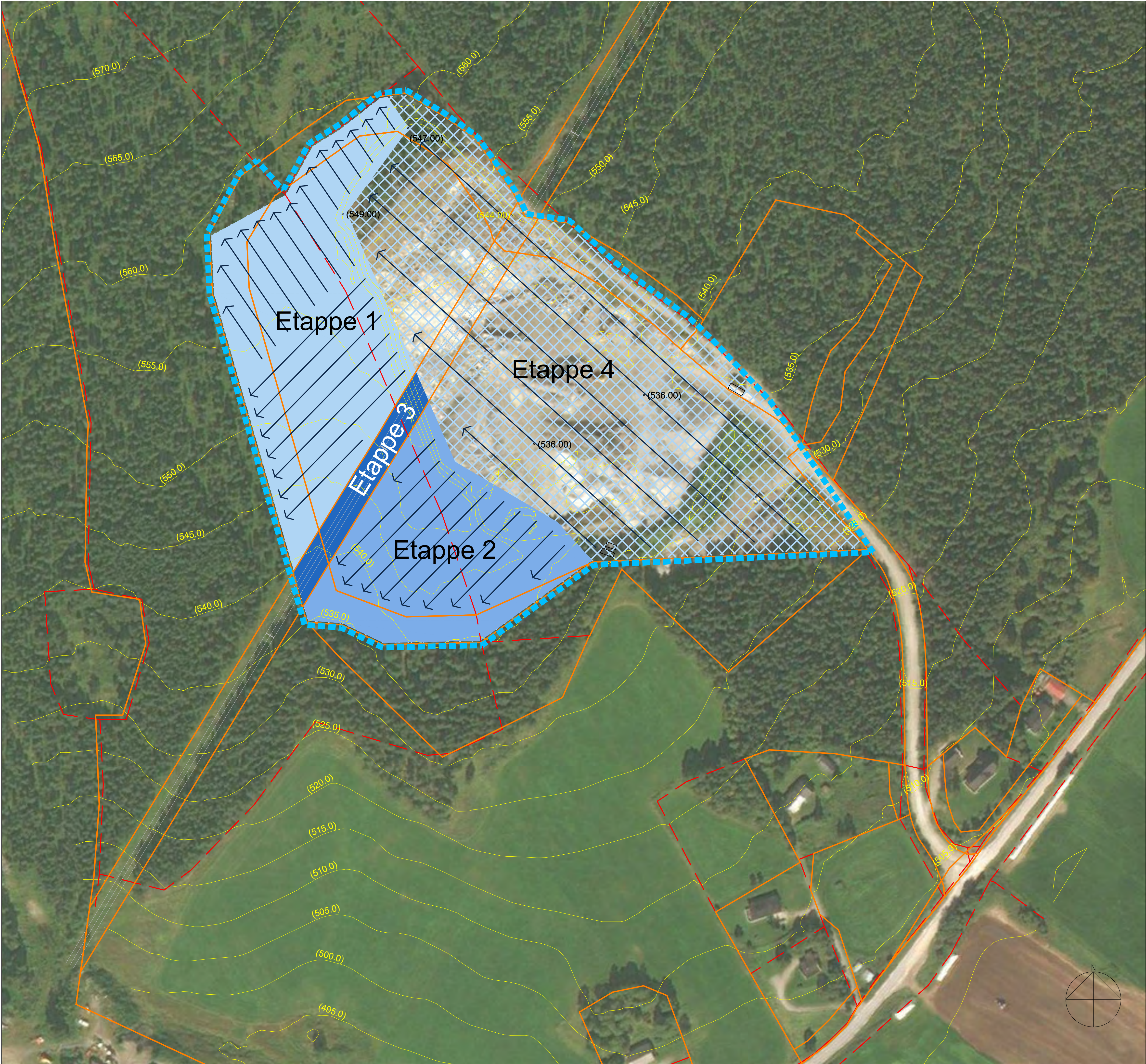
60.00 m

## VEDLEGG 1-3



|                                                                                       |                    |              |         |            |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------|------------|---------|
|                                                                                       |                    |              |         |            |         |
| Rev.                                                                                  | Revisjonen gjelder | Dato         | Tegnet  | Kontr.     | Gadjent |
| Strømmen fjelltak<br>Prinsipp bruddkant etp. 4                                        |                    | Målestokk    | Dato    | 15.10.2019 |         |
|                                                                                       |                    | 1:200 (A1)   | Tegnet  | JJA        |         |
|                                                                                       |                    |              | Kontr.  | BS         |         |
|                                                                                       |                    |              | Gadjent | BS         |         |
|                                                                                       |                    | Arkiv bet.   |         |            |         |
|                                                                                       |                    | Erstatn. for |         |            |         |
|  |                    | Tegning nr.  |         |            | Rev.    |
|                                                                                       |                    | 0202         |         |            |         |





Tegnforklaring

Uttaksgrense

Eiendomsgrense

Regulering

Uttak etappe 1

Uttak etappe 2

Uttak etappe 3

Uttak etappe 4 (hele uttaksområdet ned til kote 520)

Driveretning

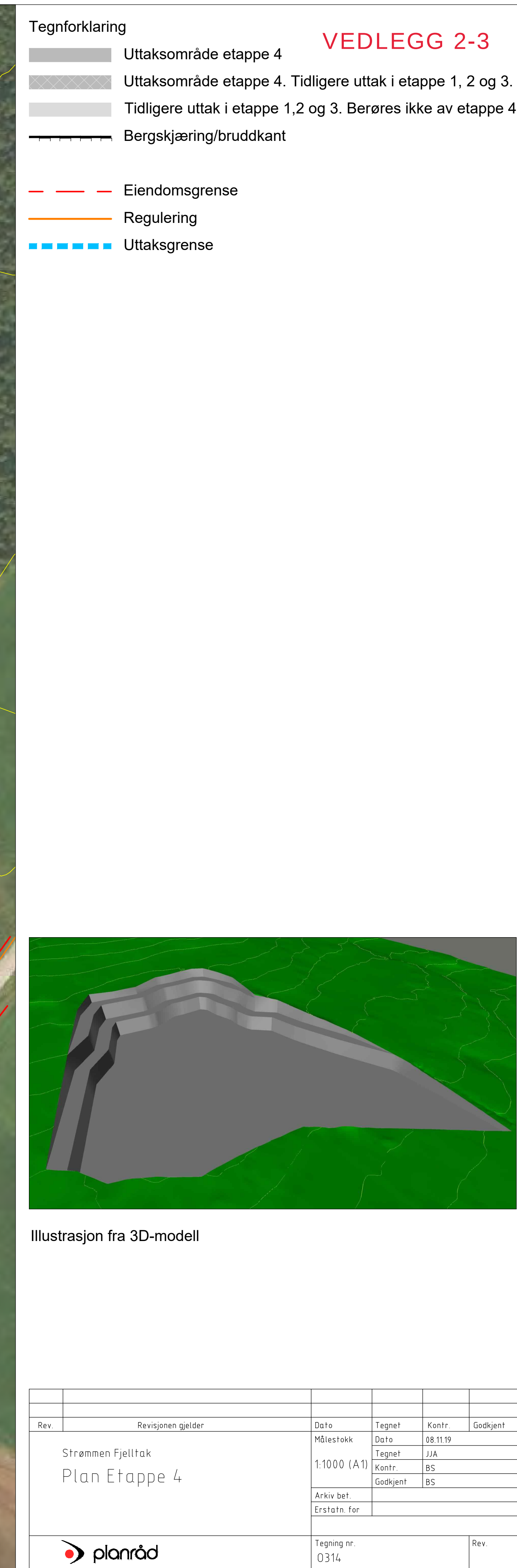
VEDLEGG 2-1

|                                      |                    |                     |          |            |          |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------|----------|------------|----------|
|                                      |                    |                     |          |            |          |
| Rev.                                 | Revisjonen gjelder | Dato                | Tegnet   | Kontr.     | Godkjent |
| Strømmen Fjelltak<br>Etappeinndeling |                    | Målestokk           | Dato     | 08.11.2019 |          |
|                                      |                    | 1:1000 (A1)         | Tegnet   | JJA        |          |
|                                      |                    |                     | Kontr.   | BS         |          |
|                                      |                    |                     | Godkjent | BS         |          |
| Arkiv bet.                           |                    |                     |          |            |          |
| Erstatn. for                         |                    |                     |          |            |          |
|                                      |                    | Tegning nr.<br>0901 |          |            | Rev.     |



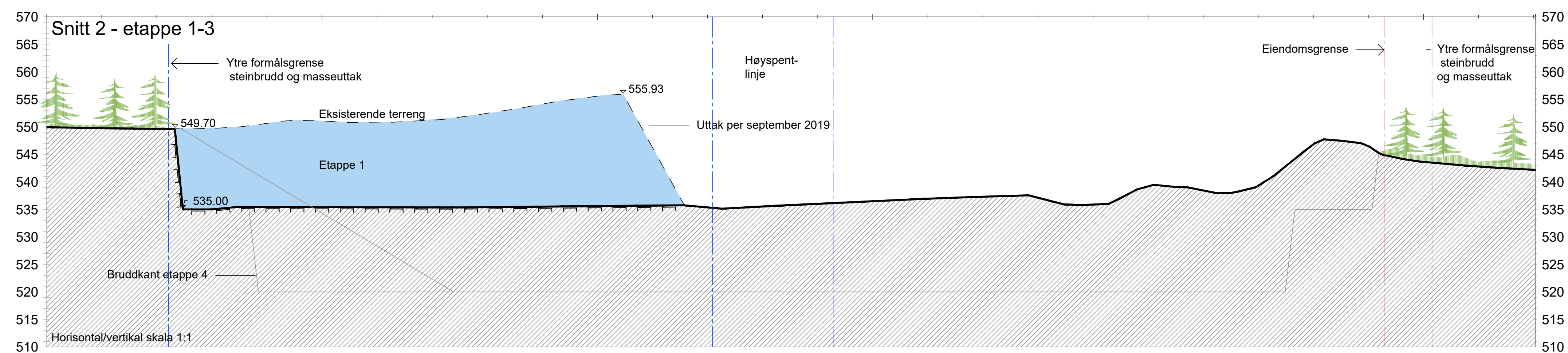
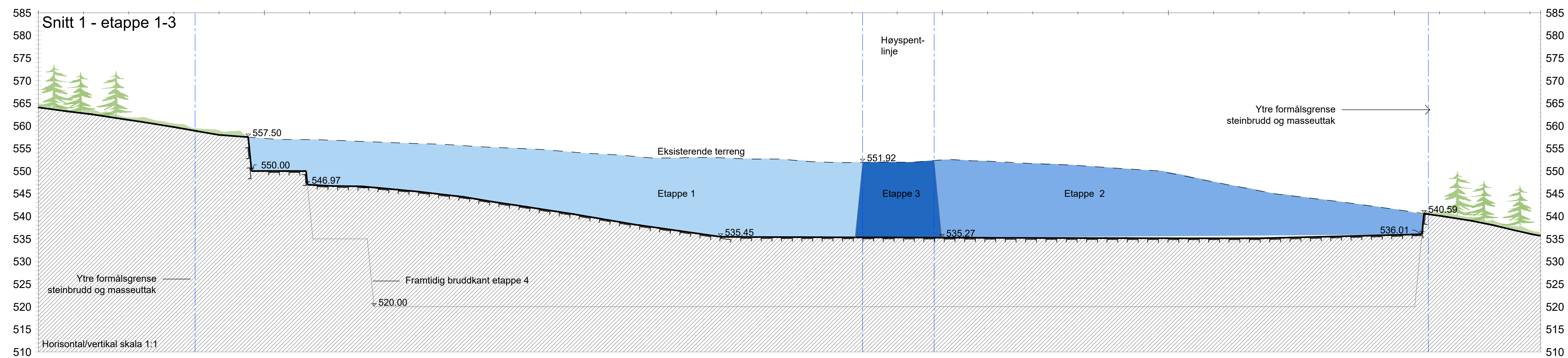




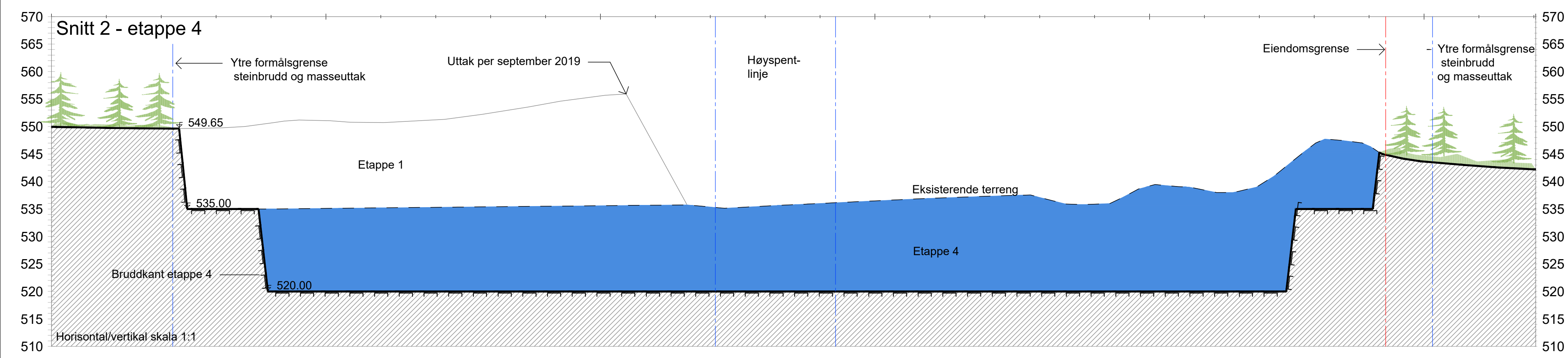
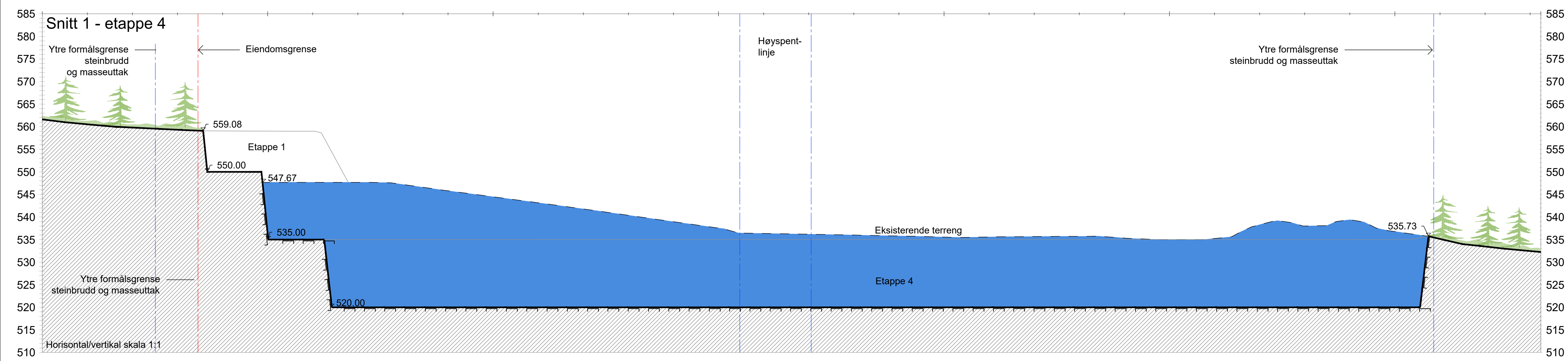




## VEDLEGG 2-4

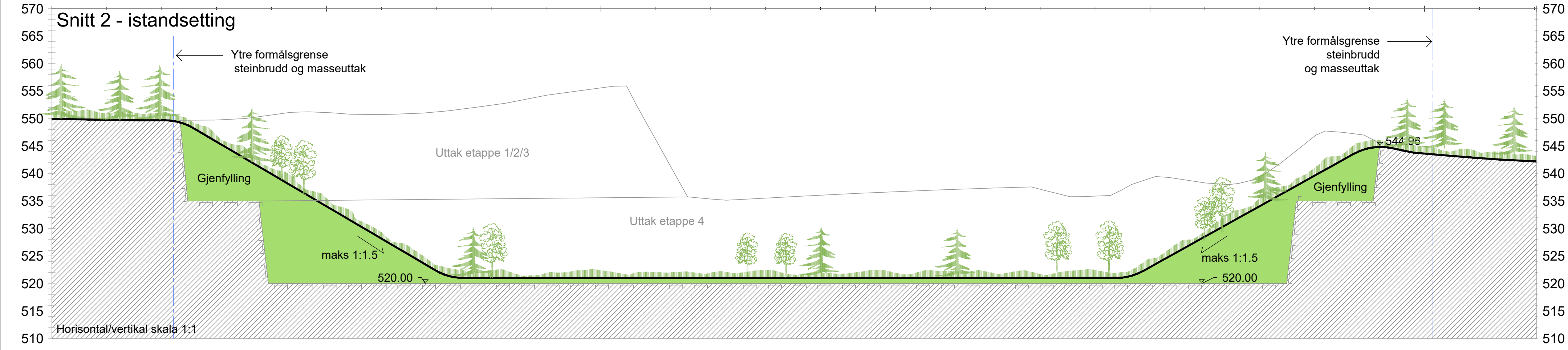
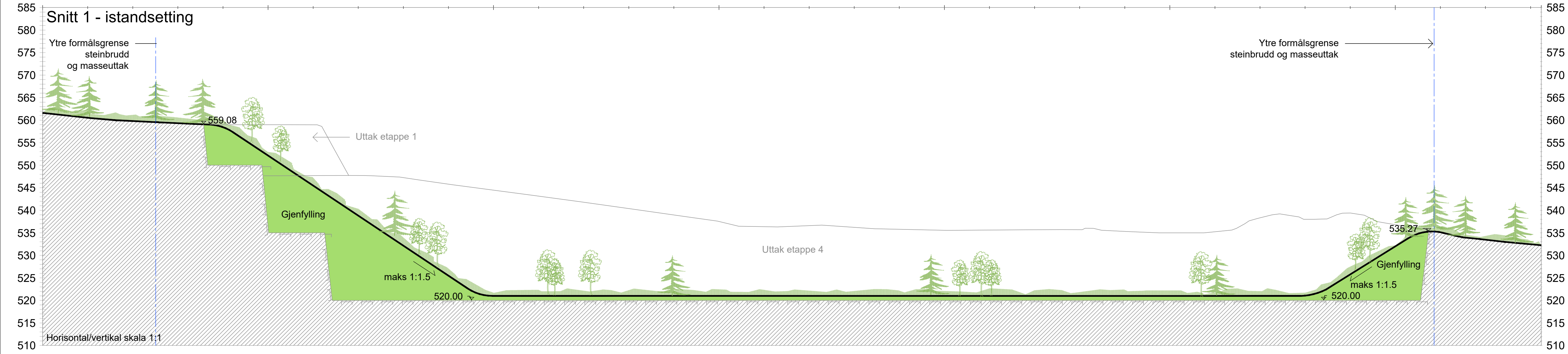
[illegible]





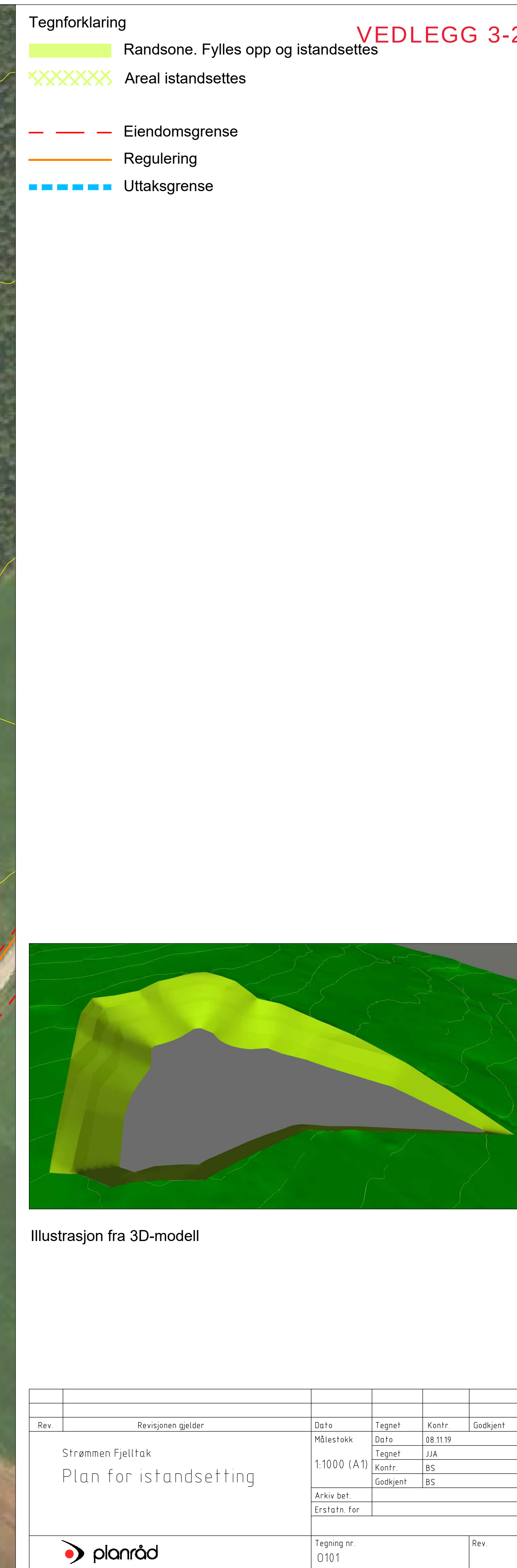
|      |                    |              |          |          |          |
|------|--------------------|--------------|----------|----------|----------|
|      |                    |              |          |          |          |
| Rev. | Revisjonen gjelder | Dato         | Tegnet   | Kontr.   | Godkjent |
|      | Strømmen Fjelltak  | Målestokk    | Dato     | 08.11.19 |          |
|      | Snitt Etappe 4     | 1:500 (A1)   | Tegnet   | JJA      |          |
|      |                    |              | Kontr.   | BS       |          |
|      |                    |              | Godkjent | BS       |          |
|      |                    | Arkiv bet.   |          |          |          |
|      |                    | Erstatn. for |          |          |          |
|      |                    | Tegning nr.  |          |          | Rev.     |
|      |                    | 0214         |          |          |          |





|      |                     |             |          |          |          |
|------|---------------------|-------------|----------|----------|----------|
| Rev. | Revisjonen gjelder  | Dato        | Tegnet   | Kontr.   | Godkjent |
|      |                     | Målestokk   | Dato     | 08.11.19 |          |
|      | Strømmen Fjelltak   | 1:500 (A1)  | Tegnet   | JJA      |          |
|      | Snitt Istandsetting |             | Kontr.   | BS       |          |
|      |                     |             | Godkjent | BS       |          |
|      | Arkiv bet.          |             |          |          |          |
|      | Erstatn. for        |             |          |          |          |
|      |                     | Tegning nr. |          |          | Rev.     |
|      |                     | 0201        |          |          |          |





■ ■ ■ ■ ■ Uttaksgrense



|                                                                                       |                    |  |  |  |             |          |          |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|--|-------------|----------|----------|----------|
|                                                                                       |                    |  |  |  |             |          |          |          |
| Rev.                                                                                  | Revisjonen gjelder |  |  |  | Dato        | Tegnet   | Konfr.   | Godkjent |
| Strømmen Fjelltak<br><br>Plan for istandsetting                                       |                    |  |  |  | Målestokk   | Dato     | 08.11.19 |          |
|                                                                                       |                    |  |  |  | 1:1000 (A1) | Tegnet   | JJA      |          |
|                                                                                       |                    |  |  |  |             | Konfr.   | BS       |          |
|                                                                                       |                    |  |  |  |             | Godkjent | BS       |          |
|                                                                                       |                    |  |  |  | Arkiv bet.  |          |          |          |
| Erstatn. for                                                                          |                    |  |  |  |             |          |          |          |
|  |                    |  |  |  | Tegning nr. | Rev.     |          |          |
|                                                                                       |                    |  |  |  | 0101        |          |          |          |





|                                                                                       |                    |  |  |  |  |                     |         |            |         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|--|--|---------------------|---------|------------|---------|--|
|                                                                                       |                    |  |  |  |  |                     |         |            |         |  |
| Rev.                                                                                  | Revisjonen gjelder |  |  |  |  | Dato                | Tegnet  | Konfr      | Gadjent |  |
| Strømmen fjelltak<br>Prinsipp bruddkant etp. 4                                        |                    |  |  |  |  | Målestokk           | Dato    | 15.10.2019 |         |  |
|                                                                                       |                    |  |  |  |  | 1:200 (A1)          | Tegnet  | JJA        |         |  |
|                                                                                       |                    |  |  |  |  |                     | Konfr.  | BS         |         |  |
|                                                                                       |                    |  |  |  |  |                     | Gadjent | BS         |         |  |
|                                                                                       |                    |  |  |  |  | Arkiv bet.          |         |            |         |  |
| Erstattet for                                                                         |                    |  |  |  |  |                     |         |            |         |  |
|  |                    |  |  |  |  | Tegning nr.<br>0202 |         |            | Rev.    |  |



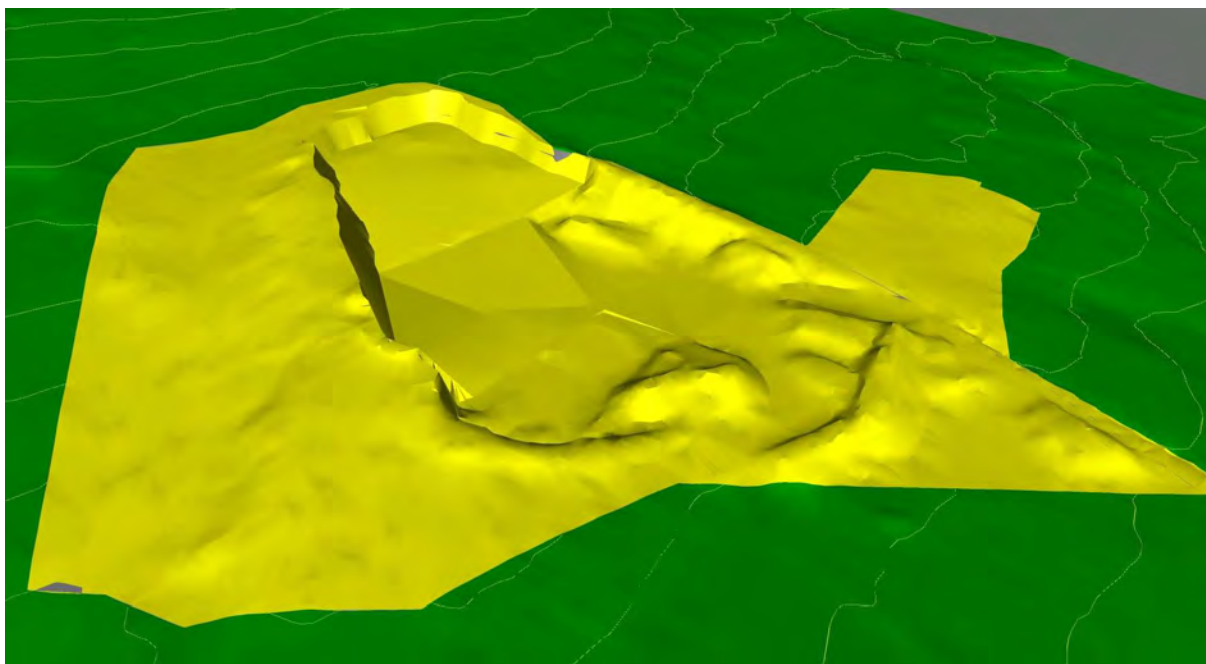
# Volumberegning Strømmen fjelltak

## Alvdal kommune



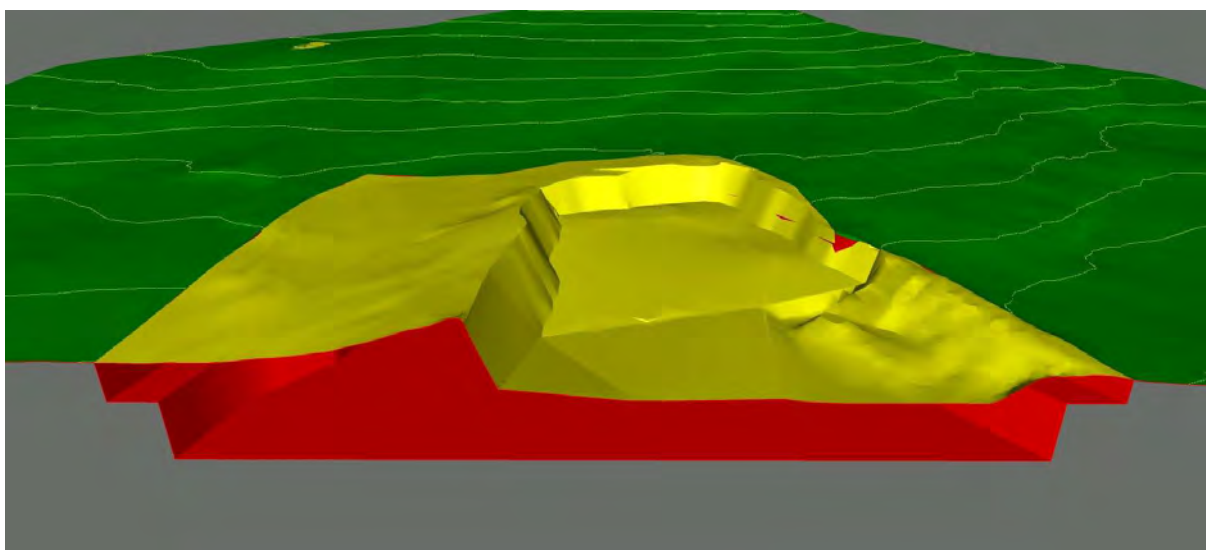
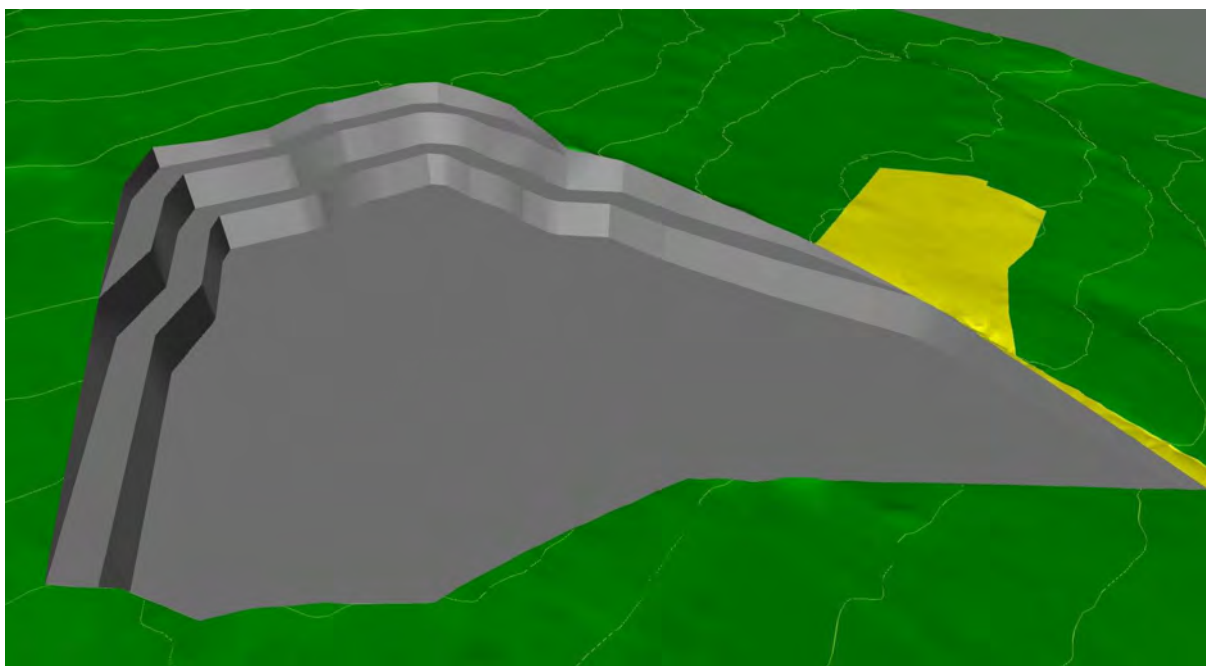
09194 – Volumberegning Strømmen fjelltak

## Eksisterende situasjon



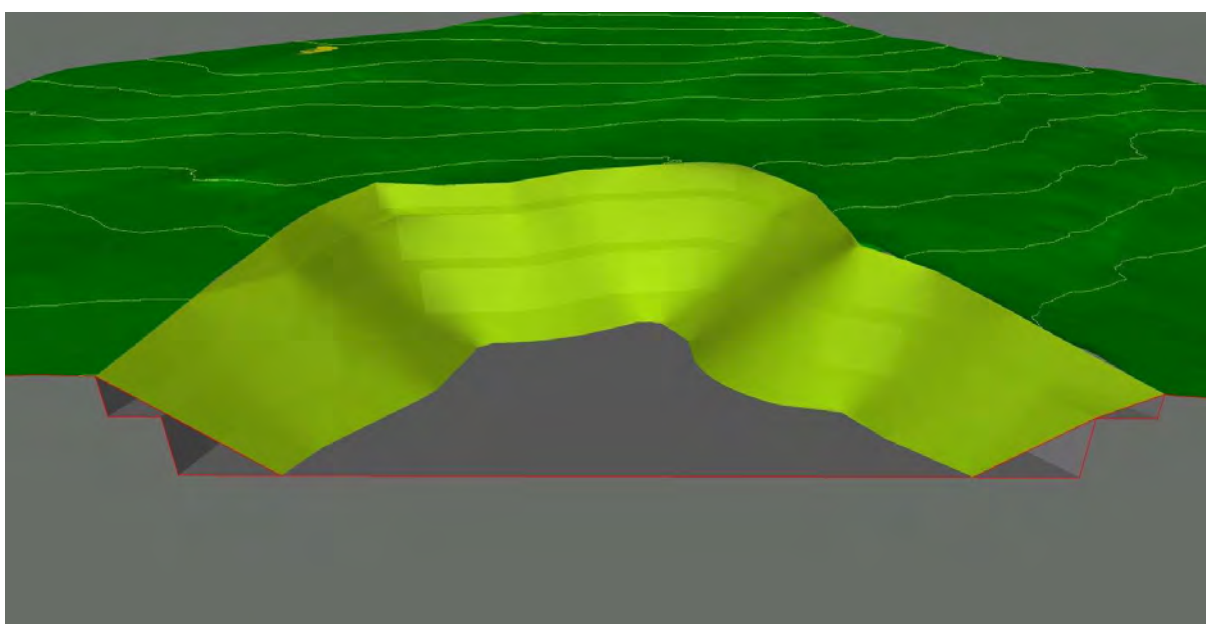
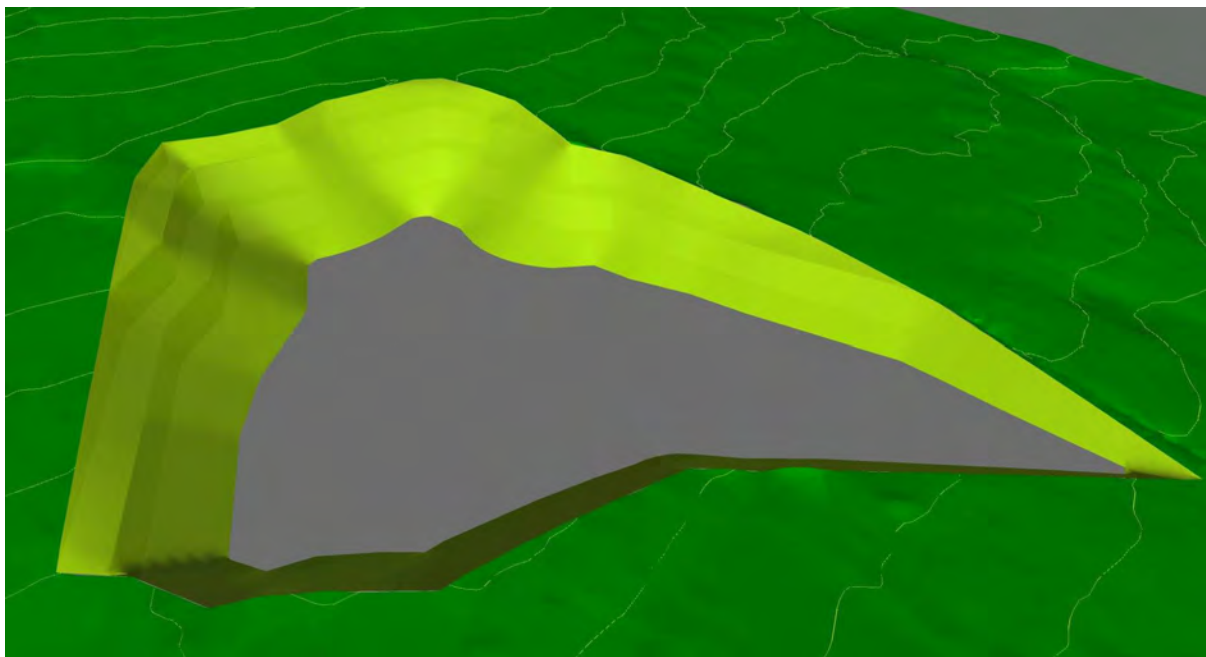


## Totalt uttak etappe 4:



- Beregningsgrunnlag:
  - o Kartgrunnlag.
  - o Innmåling september 2019
  - o Antatt terreng der innmåling mangler.
- **Ca 1.160.870 m<sup>3</sup>, faste masser.**

## Oppfylling for istandsetting



- Beregnet fra etappe 4
- kote 520 som laveste nivå for uttak
- 1:1,5 helning.
- **270.700 m<sup>3</sup>**, faste masser
- Ikke medtatt: Istandsetting/vekstjord på bunnflate og riggområde/knuser:
  - Bunnflate: 27.700 m<sup>2</sup> x 0,1 m = 2.770 m<sup>3</sup> faste masser
  - Riggområde/knuser: 7.600 m<sup>2</sup> x 0,1 m = 760 m<sup>3</sup> faste masser



# **REGULERINGSPLAN FOR STRØMMEN FJELLTAK I ALVDAL KOMMUNE**

## **REGULERINGSBESTEMMELSER**

**PlanID: 201202**

---

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Reguleringsbestemmelsene sist revidert: | 01.03.2012 |
| Tilhørende plankart er sist revidert:   | 27.02.2012 |
| Godkjent av kommunestyret:              | 25.10.2012 |

---

## **1. REGULERINGSFORMÅL**

Avgrensning av området er vist på plankartet med reguleringsgrense.

Innenfor området er arealet regulert til disse formålene, jfr. plan- og bygningsloven § 12-5:

### **PBL § 12-5 nr.1 Bebyggelse og anlegg**

- Boligbebyggelse
- Steinbrudd

### **PBL § 12-5 nr.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**

- Veg (privat)

### **PBL § 12-5 nr.3 Grønnstruktur**

- Vegetasjonsskjerm
- Støyvoll

### **PBL § 12-5 nr.5 Landbruks- natur- og friluftsområder (LNF)**

- Landbruksformål

### **PBL § 12-5 nr.5 Hensynssoner**

- Andre sikringssoner; terrengbehandling (kode 190)
- Faresone, høyspenningsanlegg (kode 370)
- Sikringssone, frisiktsone (kode 140)

## **2. BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12-5 nr.1)**

### **2.1 Boligbebyggelse (B1, B2 og B3):**

I byggeområdene for boligene kan det oppføres frittliggende bolighus på inntil 2 etasjer, med maksimal gesimshøyde på 6,0 meter over planert terreng.

Tillatt maksimal utnyttelsesgrad er BYA lik 15%.

Bebyggelsen skal ha skråtak med takvinkel minimum 22 grader.

Bebyggelsen skal plasseres innen vist byggegrense fra senterlinjen veg på 15 meter.

### **2.2 Steinbrudd (S1, S2 og S3):**

Innen området som er regulert til masseuttak kan det tas ut masser ned til kote 520.

Det kan drives knusing og sortering og annen midlertidig virksomhet knyttet til steinbruddet forutsatt at tillatelse til dette gis i henhold til forurensningsloven.

Steinbruddet skal sikres slik at det ikke ansees å være fare for mennesker og dyr og ferdes i området.

Etter avsluttet drift i steinbruddet skal terrenget snarest mulig istandsettes ved at skråningskanter naturlig avrundes. Avdekkede toppmasser skal deponeres i området og brukes til istandsettingen av området.

## **3. SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 12-5 nr.2)**

Atkomstvegen skal vedlikeholdes slik at det hindrer støvplager.

## **4. GRØNNSTRUKTUR (PBL § 12-5 nr.3)**

### **4.1 Vegetasjonsskjerm (V1 og V2):**

I det regulerte arealet for vegetasjonsskjerm skal skog ikke fjernes før driften av fjelltaket er avsluttet og terrenget istandsatt.

### **4.2 Støyskjerm (SV):**

Arealet som er regulert til støyvoll skal benyttes til slikt formål dersom støymålinger viser at det er behov for det.



## 5. LANDBRUKS-, NATUR OG FRILUFTSFORMÅL, SAMT REINDRIFT (PBL § 12-5 nr.5)

### 5.1 Landbruksområde (L1, L2):

Arealet som er regulert til landbruksformål skal benyttes til slikt formål.

## 6. HENSYNSSONER (PBL § 12-6)

### 6.1 Andre sikringssoner; terrengbehandling (kode 190)

Området skal benyttes for å gi avsluttet massetak en naturlig tilpasning i terrenget. Området må erverves eller på annen måte disponeres fullt ut slik at istandsettingen etter endt uttak blir best mulig. Avdekkede toppmasser skal lagres i området og benyttes for å etablere mest mulig naturlige skråninger i disse områdene.

### 6.2 Faresone, høyspenningsanlegg (kode 370)

Det er regulert inn en hensynssone for fare langs høyspentledningen som går gjennom området.

### 6.3 Sikringssone, frisiktssone (kode 140)

I den regulerte hensynssonen for frisikt skal det ikke beplantes eller etableres innretninger som er høyere enn 0,5 meter over vegens høyde i plan. Naturlig vegetasjon over tilsvarende høyde bør fjernes for å gi fri sikt for trafikken. Frisiktsonen er 10 ganger 120 meter.

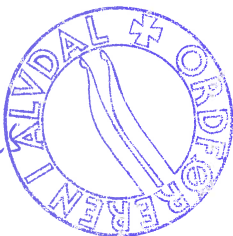
\*\*\*\*\*

Tillegg til bestemmelsene:

### Kulturminner

Dersom det i forbindelse med tiltak i marka blir funnet automatisk freda kulturminner som ikke er kjent, skal arbeidet straks stanses i den grad det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på fem meter, jfr. Lov om kulturminner § 8. Melding skal snarest sendes til kulturminnemyndighetene i Hedmark fylkeskommune slik at vernemyndighetene kan gjennomføre en befaring og avklare om tiltaket kan gjennomføres og eventuelt vilkårene for dette.

Svein Borkhus  
Svein Borkhus  
ordfører





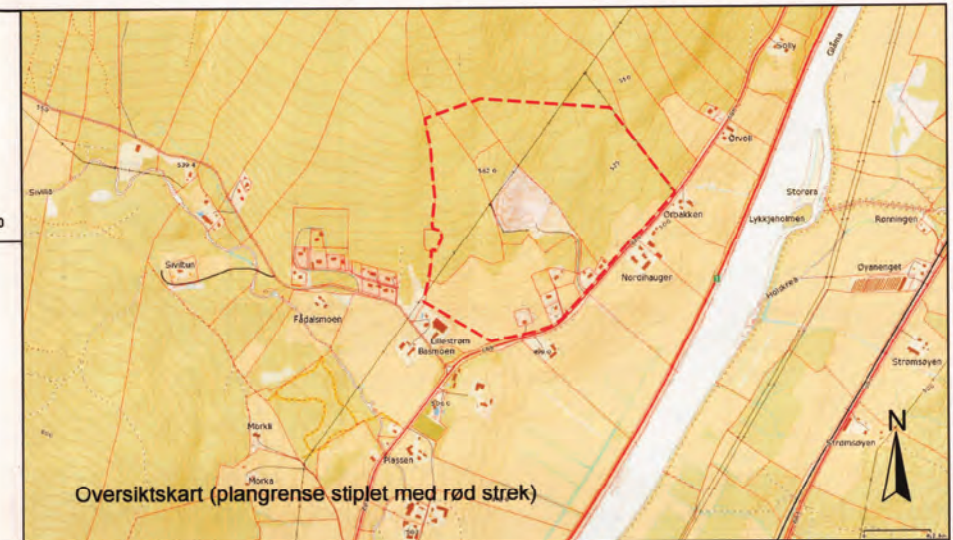


**REGULERINGSPLAN FOR STRØMMEN FJELLTAK**

Kommunestyret i Alvdal har i sak 72/12, 25.10.2012, vedtatt reguleringsplan for Strømmen fjelltak PLA 201202, med plankart datert 27.02.2012, planbetrivelse datert 12.01.12 og reguleringsbestemmelser datert 01.03.2012.

*Svein Borkhus*  
Svein Borkhus

ordfører



Oversiktskart (plangrense stiplet med rød strek)

**Tegnforklaring**

**Reguleringsplan PBL 2008**

**§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg**

- B1-3** Boligbebyggelse
- S1-3** Steinbrudd og masseuttak

**§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**

- Veg

**§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur**

- V1-2** Vegetasjonsskjerm
- SV** Støyvoll

**§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift**

- L1-2** Landbruksformål

**§12-6 - Hensynssoner**

- H-140 - Frisikt
- H-190 - Terrengbehandling
- H-370 - Høyspentlinje

**Linjesymbol**

- RpGrense
- RpFormålGrense
- RpSikringGrense
- RpFareGrense
- Byggegrense
- Frisiklinje

**Kartopplysninger** Utrekksdato 15.11.2011

Ekvidistanse 1M

Kartmålestokk: 1:2000 (A2)



**Reguleringsplan for**  
**Strømmen Fjelltak**  
MED TILHØRENDE REGULERINGSBESTEMMELSER  
Alvdal kommune

Arealplan-ID  
201202  
Forslagstiller  
Strømmen Eiendom AS  
Kartprodusent:  
Planråd AS

**SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN**

Dato 27.2.2012 Revisjon

**Kommunestyrets vedtak**

3. gangs behandling

Offentlig ettersyn fra ..... til .....

2. gangs behandling

Offentlig ettersyn fra 17.07.12 til 01.09.12

1. gangs behandling

Kunngjøring av oppstart av planarbeidet

PLANEN UTARBEIDET AV: Planråd AS www.planraad.no

Det bekreftes at planen er i samsvar med kommunestyrets vedtak av

SAKS- NR. DATO SIGN.

72/12 25.10.12 TOKN

12/12 11.10.12 TOKN

6/12 31.05.12 TOKN

15.11.2011 JN

PLANNR. TEGNNR. SAKSBEH.

25.10.12 Inge Disater Kundsén

ALVDAL KOMMUNE

Plan, byggesak og geodata

Planråd AS

www.planraad.no

planråd

25.10.12

ALVDAL KOMMUNE

Plan, byggesak og geodata