



Direktoratet for mineralforvaltning  
med Bergmesteren for Svalbard

## Søknad om driftskonsesjon i henhold til mineralloven § 43

Skjemaet med vedlegg sendes til:

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

Tøm-skjema	
Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard	
Dok.nr.	U. off.
1601462-1	
13 SEPT. 2016	
Saksbehandling	
KB 077/16	

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

LES VEILEDNINGEN FØR DU FYLLER UT SKJEMAET

### 1. Opplysninger om søker

Fullstendig navn/firma Ryfoss Betong AS		Organisasjonsnummer 943346275	
Postadresse Tyinvegen 3612	Postnummer 2973	Sted RYFOSS	Land Norge
Telefonnummer 61364400	Mobiltelefon 90754260	E-postadresse <a href="mailto:ryfoss@ryfossbetong.no">ryfoss@ryfossbetong.no</a>	Hjemmeside <a href="http://www.ryfossbetong.no">www.ryfossbetong.no</a>

### 2. Opplysninger om området

Navn på uttaksområdet/uttaket Moa grustak, Åral Metallverk	Uttaksområdets gårds- og bruksnummer g.nr. 10 bnr. 5	Kommune 1424 Årdal
Størrelse på omsøkt areal (daa) Se kart	Anslag totalvolum uttak (m <sup>3</sup> ) Ihht. avtale	Forventet årlig uttak (m <sup>3</sup> ) ihht. avtale

### 3. Opplysninger om forekomsten

3.1. Hvilken mineralkategori tilhører forekomsten?  Grunneiers mineraler  Statens mineraler

3.2. Drives det på forekomsten i dag? Ja  Nei

3.3. Beskrivelse av forekomsten (type mineralforekomst, kvalitetsvurdering, anvendelser av råstoffet):

Sand, singel og pukk til betongproduksjon og videresalg.



#### 4. Forholdet til plan- og bygningsloven (pbl.)

- 4.1. Angi hvilket arealformål området har i kommuneplanens arealdel Se vedlagt kart

- 4.2. Finnes det en godkjent reguleringsplan for området det søkes om konsesjon? Ja  Nei

Hvis ja, oppgi navn på planen og vedtaksdato:

Navn på plan: Ytre Moa

Vedtaksdato: 8/8-1999

Hvis nei:

Er det varslet oppstart av reguleringsplanarbeid for området? Ja  Nei

Er det gitt andre tillatelser etter pbl. for terrengeinngrep i omsøkt område? Opplys om hvilke

---

---

#### 5. Vedlegg til søknaden

*Med søknaden skal alltid vedlegges:*

- 5.1. Dokumentasjon på utvinningsrett til forekomsten

- For grunneiers mineraler: Kopi av signert leieavtale om uttak med grunneier, eller dokumentasjon på grunnbokshjemmel
- For statens mineraler: Oppgi rettighetsnummeret(ene)

- 5.2. Kart der omsøkt område hvor det foreligger utvinningsrett er tydelig inntegnet i målestokk 1:1000-/1:2000.

- 5.3. Gi en kort firmapresentasjon.

- 5.4. Redegjørelse for den kompetanse selskapet har for driften av det planlagte uttaket. Gi en oversikt over bergfaglig og annen teknisk kompetanse i organisasjonen.

- 5.5. Forslag til driftsplan, inkludert avslutningsplan. Driftsplanen skal være i samsvar med DMFs krav til driftsplaner.



#### 5.6. Oversikt over økonomiske forhold:

##### 5.6.1. For uttak som allerede er i drift:

- Godkjent årsregnskap for de siste to år

##### 5.6.2. For nye uttak, eller tidligere uttak med nytt driftsselskap:

- Driftsbudsjett for det omsøkte uttaket for de 3 første driftsår

#### 5.7. Vurdering av behovet for at det stilles økonomisk sikkerhet for gjennomføring av sikrings- og oppryddingstiltak, herunder forslag til form for og størrelse på sikkerheten.

#### 5.8. Adresseliste over særlig berørte parter (nærmeste naboer, eller brukere av området).

#### 5.9. Dokumentasjon på at behandlingsgebyret er betalt.

Kontonummer for innbetaling: 7694.05.05883

Gebyret er kr. 10.000. Dersom søknaden gjelder uttak som krever konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger (26.juni 2009 nr. 855), er gebyret kr. 20.000.

Merk innbetalingen med Driftskonsesjon, navn på uttaket/uttaksområdet og navn på søker

#### 6. Eventuelle tilleggsopplysninger

Direktoratet for mineralforvaltning kan kreve flere opplysninger dersom man finner det nødvendig for behandling av søknaden.

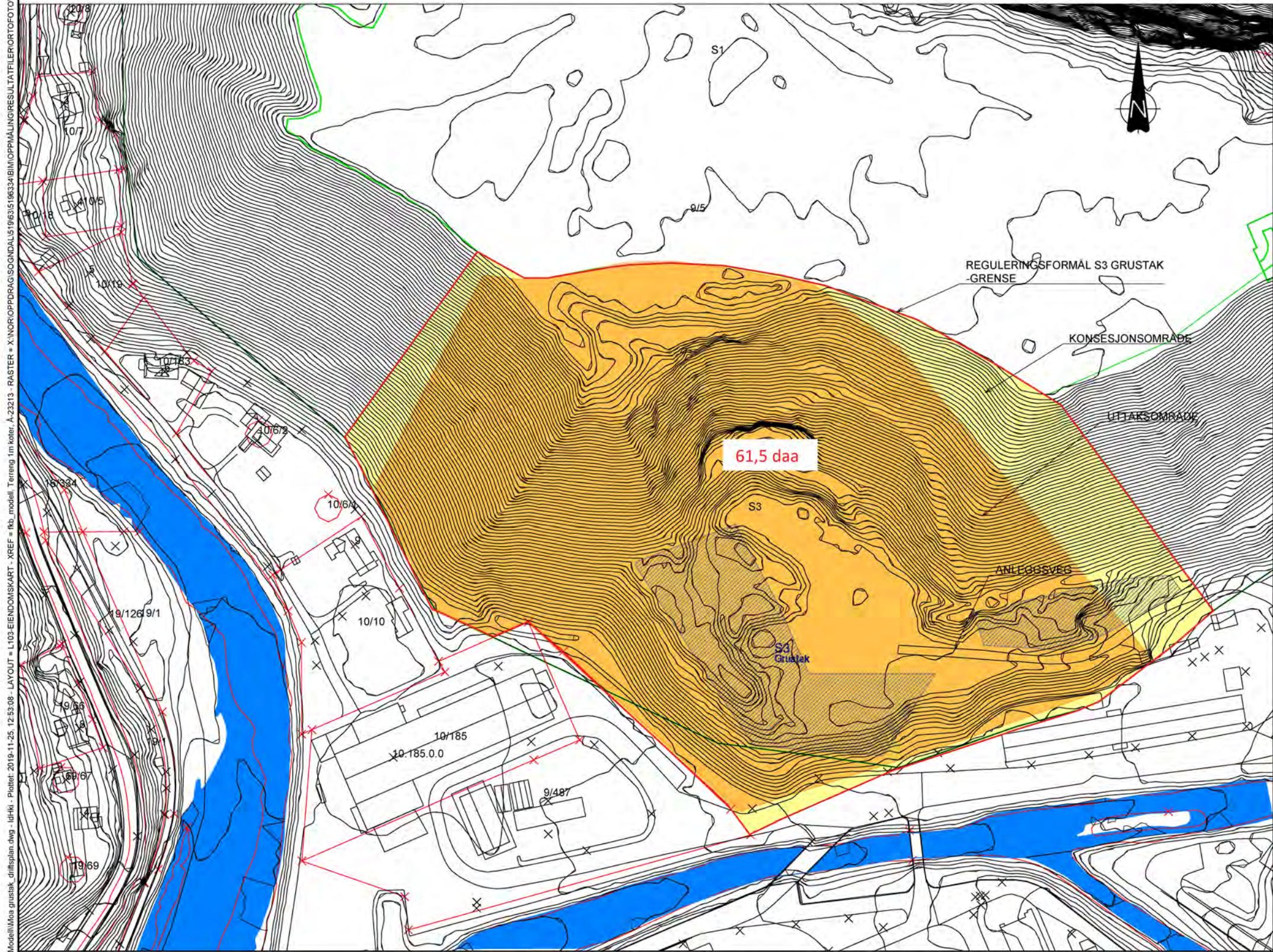
#### 7. Underskrift

Sted og dato

Ryfoss 9/9.2016

Underskrift

Ryfoss Betong A/S  
Morten Bræk  
Tlf. 61 36 76 50, Fax 61 36 76 51  
Org.nr. 943 346 275



## TEGNFORKLARING

KONSESJONSOMRÅDE  
UTTAKSOMRÅDE  
EIENDOMSGRENSE  
DISPONIBELT FOR  
MELLOMLAGRING I DRIFTSFASE

## ANVISNINGER

1. -VISER PLANLAGT AREALBRUK VED MOA GRUSTAK
  2. -KARTGRUNNLAG: FKB-DATA
  3. -KOORDINATSYSTEM: UTM-WGS 1984 datum, Zone 32 North

## HENVISNINGER

1. -KOORDINATPUNKT FOR UTTAKET: SE DRIFTSPLAN, FIGUR 1-2.

E02	2019-11-25	For godkjennelse hos myndigheter	IdHki	MAKRO	TKM
D01	2019-11-13	For godkjennelse hos oppdragsgiver	IdHki	MAKRO	TKM
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

HYDRO ALUMINIUM ÅRDAL

1:1000

2019-11-25

Norconsult  Oppdragsnr 5196334 Tegningsnr L103 Rev E02

Hydro Aluminium Årdal

## ► Moa grustak

Driftsplan

Oppdragsnr.: **5196334** Dokumentnr.: **L01** Versjon: **E02** Dato: **2019-11-25**



**Oppdragsgiver:** Hydro Aluminium Årdal  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Hans Jakob Dolmen  
**Rådgiver:** Norconsult AS  
**Oppdragsleder:** Tone Kvåle Myklebust  
**Fagansvarlig:** Idunn Kirkreit  
**Andre nøkkelpersoner:** Marianne Kanestrøm Rødseth

E02	2019-11-25	For godkjenning hos myndigheter	IDHKI	MAKRO	TMK
D01	2019-11-11	For godkjenning hos oppdragsgiver	IDHKI	MAKRO	TMK
<b>Versjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Utarbeidet</b>	<b>Fagkontrollert</b>	<b>Godkjent</b>

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## ► **Sammendrag**

Moa grustak i Årdal kommune blir driftet av Ryfoss Betong, som leier av grunneier Hydro Aluminium Årdal. I forbindelse med søknad om ny driftskonsesjon har Ryfoss Betong fått krav fra DMF om å sende inn en oppdatert driftsplan.

Norconsult fikk høsten 2019 i oppdrag av Hydro å utarbeide driftsplan for grustaket i tråd med gjeldende krav og veiledningsmateriale fra DMF. I den forbindelse har området blitt scannet og høyder innmålt slik at kartgrunnlaget stemmer med dagens situasjon. Ut fra dette er det tatt utgangspunkt i avslutningsplanen fra 1995 som viser hvordan grustaket var tenkt avsluttet, og prinsippene fra denne planen er delvis videreført i denne oppdaterte avslutningsplanen.

## ► Innhold

<b>1</b>	<b>► Rammevilkår</b>	<b>5</b>
1.1	Kort om området	5
1.2	Om mineralforekomsten	7
1.3	Føringer fra offentlige myndigheter	8
<b>2</b>	<b>Uttaksplan</b>	<b>11</b>
2.1	Planlagt uttak	11
2.2	Drift av området i uttaksfasen	11
2.3	Opprydding og sikring under drift	12
<b>3</b>	<b>Hensyn til natur og omgivelser</b>	<b>13</b>
3.1	Skjerming mot støy og støv	13
3.2	Begrensning av trafikkbelastning i nærområdet	13
3.3	Ivaretakelse av naturmangfold og begrensning av avrenning til vassdrag	13
3.4	Kulturminner	13
3.5	Ivaretakelse av naturlige terrengformasjoner	14
3.6	Ivaretakelse av eventuelle krav i reguleringsplan	14
3.7	Etterbruk	14
<b>4</b>	<b>Avslutningsplan</b>	<b>15</b>
4.1	Tilpasning til natur og omgivelser	15
4.2	Vegetasjonsetablering	15
4.3	Mål for istandsetting	15
4.4	Løpende sikring og opprydding	15
<b>5</b>	<b>Kartgrunnlag</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Kilder</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>18</b>

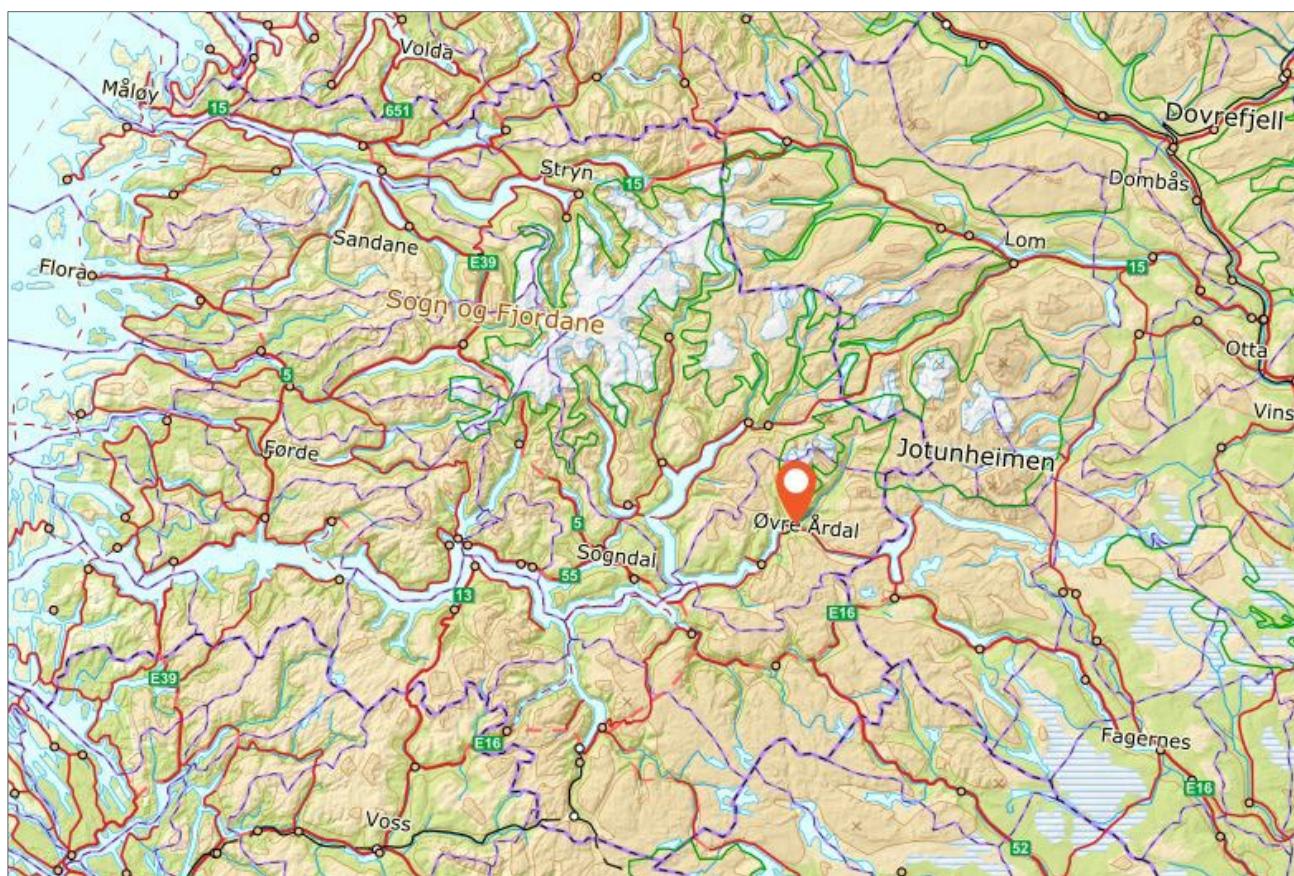
# 1 ► Rammevilkår

## 1.1 Kort om området

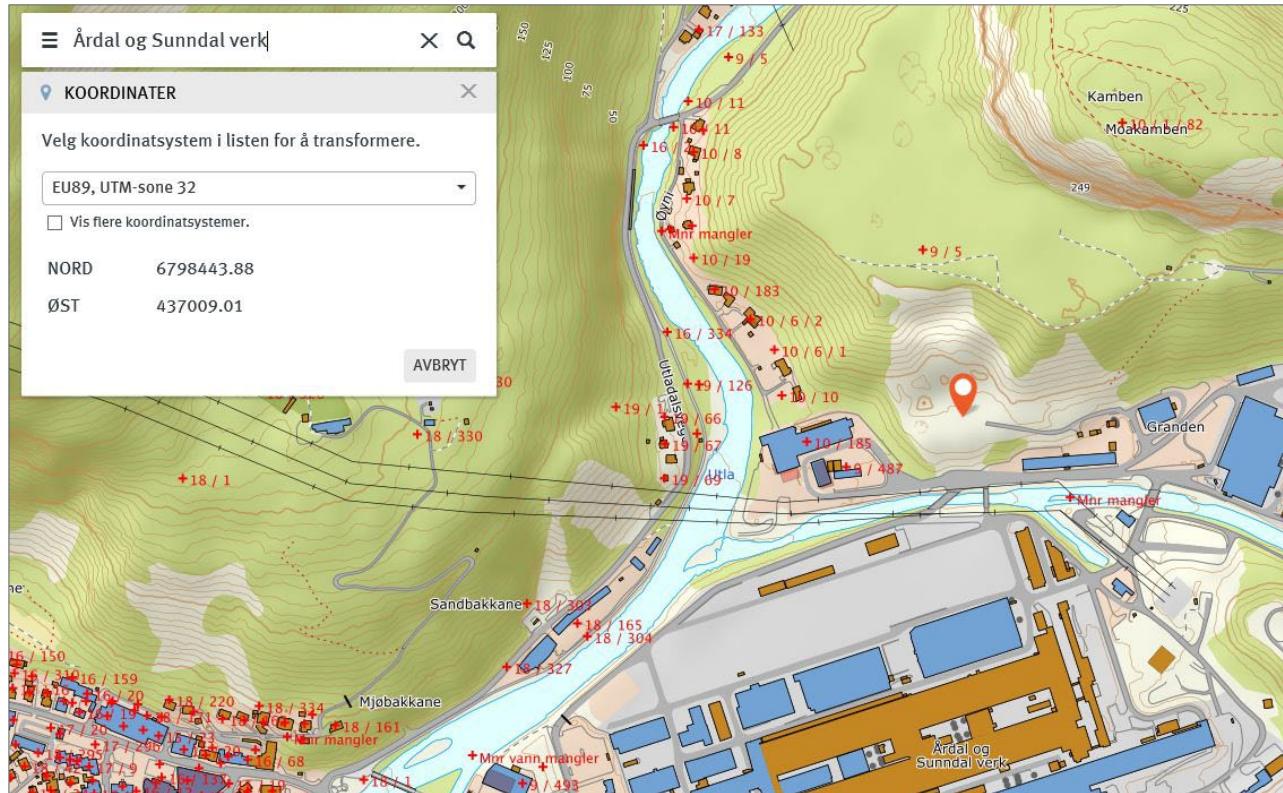
Moa grustak ligger i i Årdal kommune, nord for Øvre Årdal sentrum og inne på fabrikkområdet til Årdal og Sunndal verk. Eiendommen gårdsnummer 9, bruksnummer 5. ID i DMFs er forekomstområde 1424-012.

Området driftes av Ryfoss Betong AS som leier av grunneier Hydro Aluminium. Ryfoss har hatt kontrakt [REDACTED], og kontrakten gjelder til [REDACTED]. [REDACTED], men uttaket de siste årene har kun vært 10-20% av dette. Grustaket ligger innenfor Hydros fabrikktomt i Årdal, og er gjerdet inn med adgangskontroll.

Topografien på stedet er preget av bratte fjellsider i bakkant, og en større løsmasseavsetning ned mot samløpet av elvene Utla og Tya. Området består av grus og sand med et tynt jordlag på de områder hvor det ikke er tatt ut grus. Vegetasjonen er blandingsskog med innslag av plantefelt av furu. Deler av grustaket er avsluttet og satt i stand tidligere, og her er det begynt å komme opp noe vegetasjon.



Figur 1-1. Oversiktskart som viser geografisk plassering av tiltaket.



Figur 1-2. Bildet er sakset fra <https://norgeskart.no> og viser plasseringen av tiltaket (rød markør) og stedets koordinater. Matrikkelinformasjon i rødt.



Figur 1-3. Løsmasseskråning i Moa grustak som skal istandsettes etter denne planen.



Figur 1-4. Deler av grustaket er allerede istandsatt og skal ikke gjøres noe med. Skråning som vises i høyre halvdel av bildet er avsluttet og arrondert.

## 1.2 Om mineralforekomsten

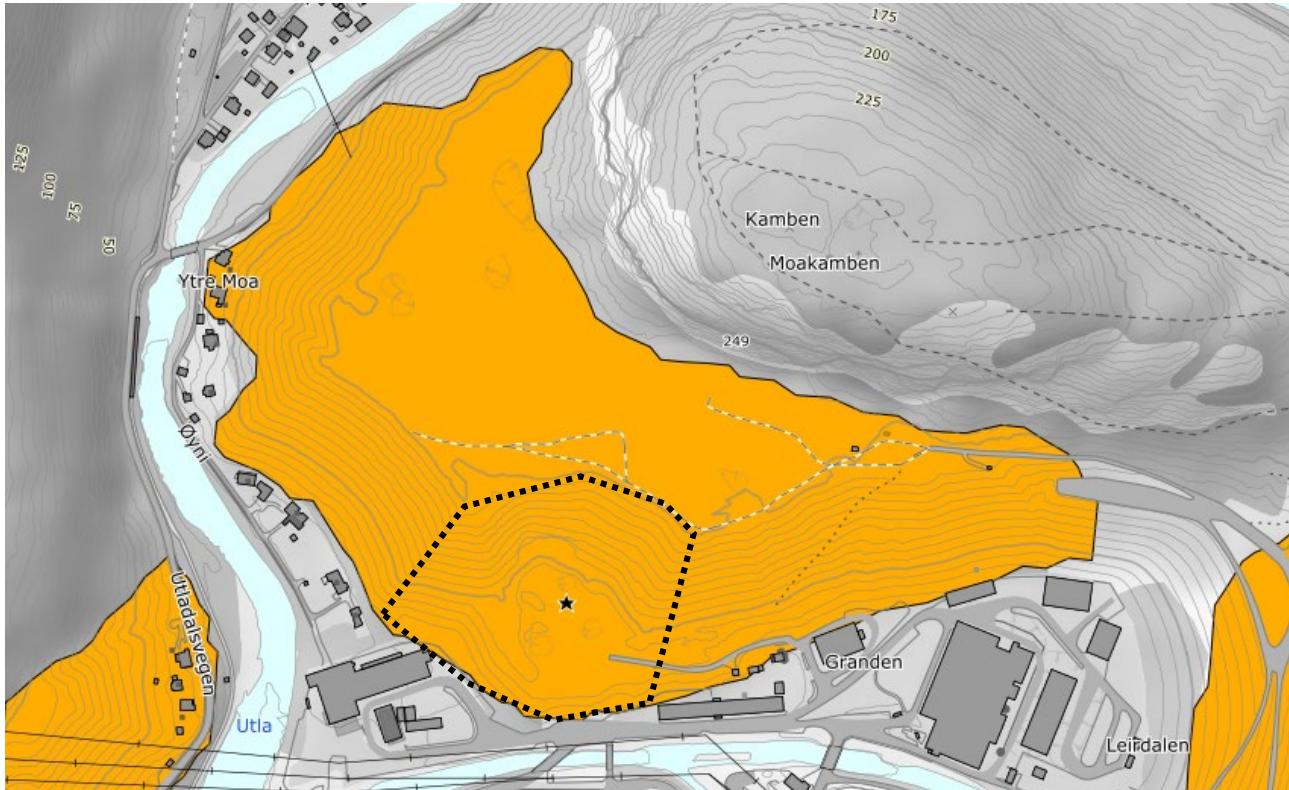
Uttaket er et løsmasseuttak. Grusforekomsten har i NGU sin grusdatabase ID «Forekomstområde 1424-012. Ytre Moa». Dette er et stort isranddelta med toppflate på kote 102. Avsetningen som er bygd opp er godt sortert og lagdelt sand og grusmateriale. Den inneholder også noe stein. Av NGU er det tatt to feltprøver av forekomsten og utført 5 analyser. Grusen har lite glimmerinnhold og 97 % sterke bergarter. Korfraksjonen fordeler seg på 5% stein, 45% grus og 50% sand.

Selv forekomsten strekker seg over et større område, se Figur 1-5. Uttaksområdet er vist med svart stiplet linje i kartet. Selv forekomsten er av NGU anslått å ha et volum på 4 388 456 m<sup>3</sup>. Uttaket i dette området begrenser seg i forhold til registrerte kulturminner på toppen av forekomsten, samt bebyggelse mot vest. Gjenstående volum i uttaksområdet er med utgangspunkt i vedlagte avslutningsplan anslått til 276 000 m<sup>3</sup>.

Forekomsten benyttes som tilslagsmateriale til betong. Ryfoss Betong AS har et eget betongblandeverk i forbindelse med uttaksområdet, som medfører kort avstand fra forekomsten til foredling/bruk.

I hovedsak benyttes all uttatt masse. Vrakprosenten er tilnærmet null.

Dette er et løsmasseuttak, og det er ingen geologiske forhold av betydning for uttaket. Men det forekommer partier med gamle innfyllingsmasser, særlig nedover mot sålen som håndteres ved sikting.



Figur 1-5: Figur som viser kartlagt forekomst i NGU sin grus- og pukkdatabase.

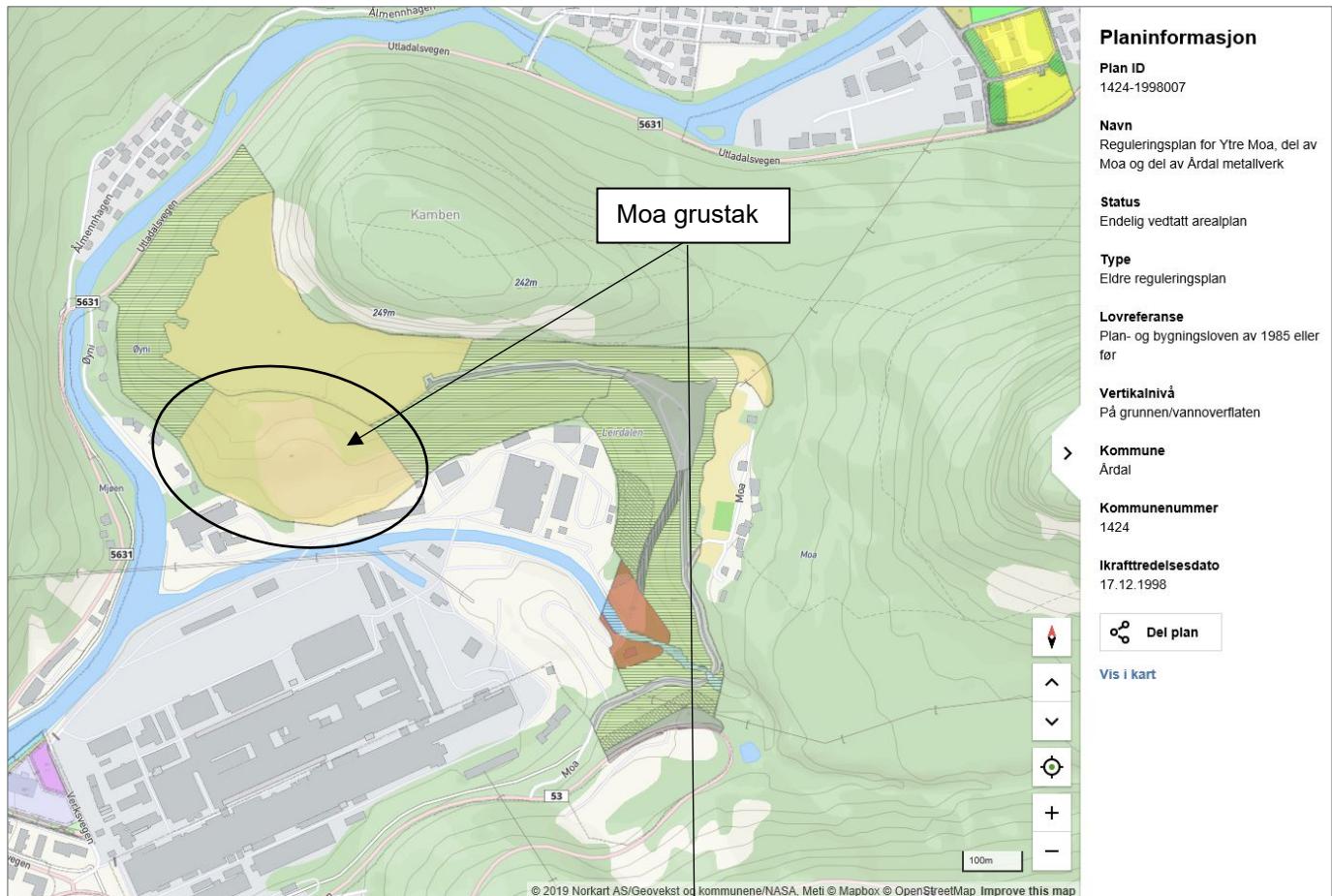
### 1.3 Føringer fra offentlige myndigheter

Området er i dagens kommuneplan regulert til *Annet spesialområde, grustak* med feltbetegnelse S3. Området har reguleringsplan fra 1998: *Reguleringsplan for Ytre Moa, del av Moa og del av Årdal metallverk*. Plan ID: 1424 – 1998007. Tiltaket som beskrives i denne planen ligger i sin helhet innenfor allerede regulert areal og berører ingen nye områder.

Det er knyttet en driftsbok til grustaket; *Driftsbok for masseuttak ved Ytre Moa*, som beskriver hvordan område S3 i *Reguleringsplan for Ytre Moa, del av Moa og del av Årdal metallverk* skal følges opp i praksis. Tilhørende denne reguleringsplanen gjelder også *Ytre Moa, Avslutningsplan for masseuttak* datert 10.12.95, utarbeidet av landskapsarkitekt Siri Benjaminsen. Frem til i dag har grustaket blitt driftet etter disse planene. Driftsbok og avslutningsplan er vedlagt, og hovedprinsippet i disse planene er langt på vei videreført i de tegningene som følger denne planen, dvs. med en avrundet bakvegg mot nord. Tidligere avslutningsplan beskrev avsluttende helningsgad på 1:1,5 på bakveggene, mens det i den nye planen er lagt til grunn en slakere helning på 1:2 så langt det er mulig med tanke på tilpasning til omkringliggende terreng.

Føresegnerne i reguleringsplanen beskriver for øvrig at det på området kan mellomlagres steinmasser for gjenbruk. Ved lagring av over 50 000 m<sup>3</sup> skal grunneier legge fram en plan for lagringen. Videre at bruk av området etter masseuttaket skal fastsettes ved en senere reguleringsplan, men at det blir lagt til grunn at området da blir regulert til industriformål med unntak av terrasseskråninga fra topp til ny fot (fra kote 100 til ca. kote 30) som endrer formål til spesialområde – landskapssikring.

Eiendommen som berøres av tiltaket er i sin helhet eid av Hydro Aluminium.



Figur 1-6. Reguleringsplankart hentet fra <https://kommunekart.com> den 24/10-2019.



Figur 1-7. Utsnitt av gjeldende kommuneplan, sakset fra sognekart.no den 24/10-2019.



Figur 1-8. Ortofoto tatt 23. september 2019. Dagens arealdisponering med mellomlagring og knusing på flaten kan ses (Foto: Norconsult).

## 2 Uttaksplan

### 2.1 Planlagt uttak

Moa grustak har vært i drift i en årrekke, og deler av uttaksområdet; en skråning lengst mot øst, er allerede istrandsatt i tråd med tidligere godkjente planer. I skråningen bakover i nordlig retning foregår det uttak i dag, og ifølge reguleringsplanen gjenstår det også et område i vestlig retning mot elva, som kan utnyttes – dette i fortsettelse av dagens uttaksområde. Det er i disse bakveggene at hoveddelen av uttaket vil foregå i første etappe, fra kote 100 og ned til kote 40. Som hovedprinsipp skal skåninger avsluttes med en helningsvinkel på 1:2 etter endt uttak. Når fase 1 er avsluttet og arrondert i tråd med avslutningsplan, gjenstår etappe 2 som blir å gå nedover fra dagens såle på kote 40 ned til ca kote 30.

Videre uttak blir med ovenstående lagt til grunn, dermed først bakover i nordlig, nordvestlig retning, deretter nedover i retning. Massene tas ut i bunnen av løsmasseskråningen ved hjelp av hjullaster. Massene legges i hauger som er midlertidig lager, før de sorteres/ knuses og legges i ferdig produktlager. Ut over dette vil det i tilknytning til opprydding og avslutning bli arrondert i tråd med vedlagte avslutningsplan.

Uttaksvolumet som er avtalt med Hydro Aluminium er et årlig uttak av opptil [REDACTED] Bare [REDACTED] prosent av dette har blitt tatt ut de siste årene. Årlig uttak antas dermed å ha ligget på mellom [REDACTED] På grunn av planlagte vegprosjekter i området kan det de neste to årene bli aktuelt å ta ut rundt 10 000m<sup>3</sup> i året for så å gå tilbake til dagens uttakstakt. Totalt uttaksvolum på resterende masser er med utgangspunkt i vedlagte avslutningsplan antatt til 276 000 m<sup>3</sup>. Med den uttakstakten som har vært de siste årene (i snitt 3000 m<sup>3</sup>/år), er det antatt ressurser for drift i grustaket i ytterligere ca. 90 år.



Figur 2-1. Perspektiv fra punktskymodell innmålt av Norconsult den 23/9-19 viser eksisterende grustak med nordlig bakvegg hvor dagens uttak foregår. Videre uttak i fase 1 blir mot venstre i bildet. Skråning til høyre er tidligere istrandsatt og revegetert.

### 2.2 Drift av området i uttaksfasen

Da det foregår mellomlagring og annen tilhørende aktivitet på store deler av de flatere områdene vil det være mest praktisk å gi rom for fleksibilitet i planen slik at det er mulig å tilpasse uttaksted med annen aktivitet

knyttet til driften av grustaket, som knusing, sortering og mellomlagring. Det vil være naturlig å disponere de flatere områdene fritt til dette for en effektiv drift.

I første etappe vil det mesteparten av dagens flate areal til benyttes til mellomlagring og knusing som i dag, mens selve uttaket foregår bakover i skråningen. I fase to hvor man skal ta ut masser nedover, vil mellomlagringsområdene måtte flyttes rundt noe for å oppnå en god tilpasning mellom uttak og mellomlagring.

Det er antatt at det ligger noe avdekkingsmasser på toppen av skråningen mot nord, som kan doses nedover når skråningen er arrondert. Ved utvidelse av uttaket i nordvestlig retning vil det bli avdekket jordmasser som legges på toppen av skråningen for revegetering.

Det er for øvrig mye finmasser på stedet, og man ser at det gror godt i tidligere berørte områder også uten påføring av vekstjord. Det skulle derfor ikke være nødvendig å tilføre masser utenfra, noe som heller ikke er ønskelig med tanke på spredning av ugras og fremmede arter.

### 2.3 Opprydding og sikring under drift

Moa grustak ligger godt sikret innenfor gjerdene rundt fabrikkanlegget til Hydro Aluminium. Inngjerdingen er permanent, og vil bli opprettholdt under hele driftsperioden. Det er sikret at uvedkommende ikke tar seg inn på området gjennom adgangskontroll ved innkjørsel. Et eksempel på eksisterende gjerde som sikrer mot at uvedkommende tar seg inn i uttaksområdet er vist på figur 2-2.



Figur 2-2. Området er allerede i dag inngjerdet og sikret – her bilde av gjerde mot nord. Tilsvarende gjerde er satt opp rundt hele tiltaksområdet.

## 3 Hensyn til natur og omgivelser

### 3.1 Skjerming mot støy og støv

Knusing og siktning, samt transportvirksomhet er støvende aktiviteter som er aktuelle i uttaket. Uttalet har lite skjerming. Forurensningsforskriften skal følges når det gjelder støyende aktivitet. Utslipps av støv skal ikke overstige 5 g/m<sup>2</sup> i løpet av 30 dager. Måling foretas i tråd med forurensningsforskriften §30-5 og §30-9.

### 3.2 Begrensning av trafikkbelastning i nærområdet

All transport i forbindelse med uttak og foredling av ressursen foregår inne på Hydro sitt anlegg. Driften påvirker dermed i liten grad de omkringliggende områdene, annet enn transport av betong ut av anlegget.

### 3.3 Ivaretakelse av naturmangfold og begrensning av avrenning til vassdrag

Databasesøk i naturbase.no viser ingen registrerte naturverdier som må hensyntas. Området er allerede sterkt påvirket av tidligere endringer. Tiltaket ligger ikke direkte inn mot elv, og det er ikke antatt at arbeidene vil føre til forurensning av vassdrag.

### 3.4 Kulturminner

Det er ingen registrerte kulturminner inne på de berørte områdene, men det er et felt med kulturminner oppå flaten bak tiltaksområdet. Disse vil ikke bli berørt da videre uttak vil skje i vestlig retning. Se plasseringen av kulturminnene i figur 2-3.



Figur 2-3. Oversikt kulturminner. Kilde: <https://miljotlas.miljodirektoratet.no>

### **3.5 Ivaretakelse av naturlige terrengformasjoner**

Dette er et eksisterende uttak og videre uttak tar derfor ikke særskilt hensyn til terrengformer i uttakskant mot eksisterende terrenget. Terrenget er en markert løsmasserygg og ved istandsetting vil terrengformasjonen ikke avvike særlig fra omkringliggende terrenget.

### **3.6 Ivaretakelse av eventuelle krav i reguleringsplan**

Reguleringsplanen har ingen spesielle krav knyttet til natur og omgivelser ut over avslutningsplanen som er vedlagt, og hvis hovedprinsipp for utforming er videreført.

### **3.7 Etterbruk**

Det gjenstår mange år med drift i grustaket, men ved avslutning legges det til grunn en etterbruk som beskrevet i gjeldende reguleringsplan; industriformål på flaten og spesialområde – landskapssikring i skråningen, se for øvrig kap. 1-3.

## 4 Avslutningsplan

### 4.1 Tilpasning til natur og omgivelser

Som hovedprinsipp skal all arrondering i både stor og liten skala tilpasses omkringliggende terren og landskapsformer. Skråninger skal så langt det er mulig legges på 1:2 eller slakere. Det skal ryddes og arronderes på alle berørte områder.

Overganger mellom berørte områder og eksisterende terren skal se mest mulig naturlig ut, og skarpe overganger og rette linjer vil bli søkt unngått.

### 4.2 Vegetasjonsetablering

Det planlegges istandsetting etter prinsippene for naturlig revegetering der kun stedlige masser benyttes. Dette er blant annet i tråd med naturmangfoldslovens mål om å unngå spredning av fremmede arter. Prinsippet er at avgravde masser fra stedet påføres etter arrondering, og at naturen deretter får gå sin gang. Som beskrevet i driftsbok fra 1998 skal avdekkingsmasser være avgravd og lagt til mellomlagring.

Ved tilbakelegging av slike avdekkingsmasser etter arrondering skal toppmassene legges løst på over undergrunnsmassene, som heller ikke skal komprimeres. Overflaten skal ikke glattes til, men ha en ujevn overflate for å lette vegetasjonsetableringen. Dersom skråningene er stabile og det er finmasser tilgjengelig vil tilliggende vegetasjon over tid spre seg til det istandsatte området.

Dersom det ikke er stedlige masser tilgjengelig, skal det vurderes å plante pluggplanter av furu på deler av området for raskere å oppnå en viss vegetasjonsdekning. Det skal benyttes norske planter.

### 4.3 Mål for istandsetting

Målet for istandsettingen er å få en vegetasjonssammensetning som over tid er mest mulig lik den i tilliggende områder. Det må legges til grunn at dette vil ta noe lenger tid med naturlig revegetering enn med såing/planting.

Arronderingsprinsippene fra gjeldende reguleringsplan er til en viss grad lagt til grunn i vedlagte tegninger for avslutning, men med gjennomgående slakere skråninger enn vist på reguleringsplan.

### 4.4 Løpende sikring og opprydding

Områdene skal holdes ryddige i driftsperioden, og være inngjerdet på en slik måte at 3. person ikke har adgang til grustaket. Etter istandsetting og avslutning vil området fremdeles være varig inngjerdet på grunn av beliggenheten innenfor Hydros fabrikkområde.

Etter at driften er avsluttet skal alt av produksjonsutstyr og skrot fjernes slik at området etterlates ryddig og med en utforming i tråd med avslutningsplanen. Skråningstopp og skråningsfot skal vurderes avrundet for å oppnå stabile skråninger. Det vurderes på stedet om det er vannsig i området som tilsier at det bør anlegges en avskjærende grøft på topp av skråninger for å unngå erosjon.

## 5 Kartgrunnlag

Vedlagte tegninger er basert på innmålinger av dagens terrenget gjort av Norconsult den 23. september 2019. På dette grunnlaget er videre uttak inntegnet og det er gjort volumberegninger for videre drift. Gjeldende reguleringsplangrenser er vist på tegning.

## 6 Kilder

<https://norgeskart.no>

<https://www.dirmin.no/driftsplanveileder>

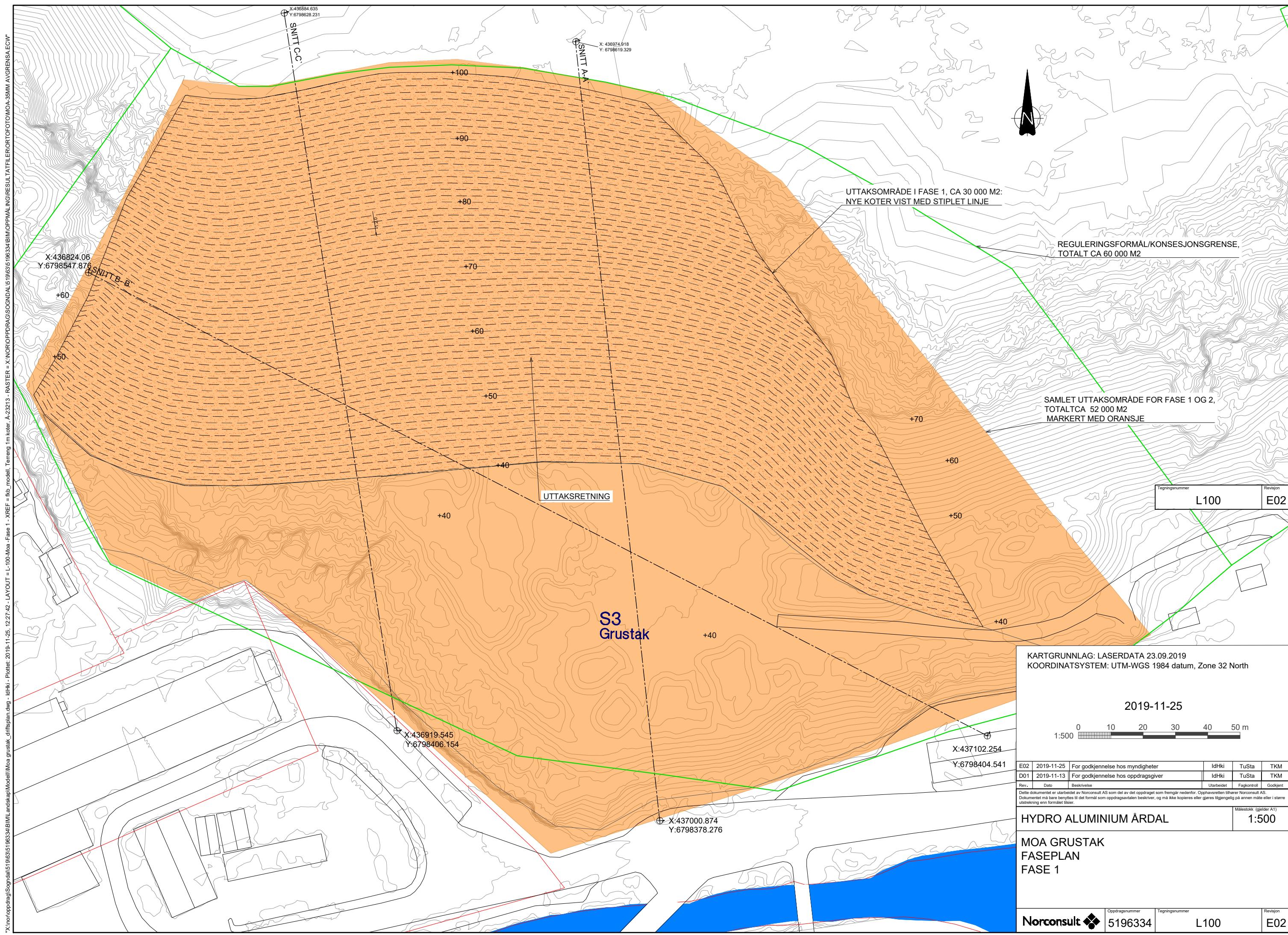
<https://kommunekart.com/klient/sognekart/sognekart>

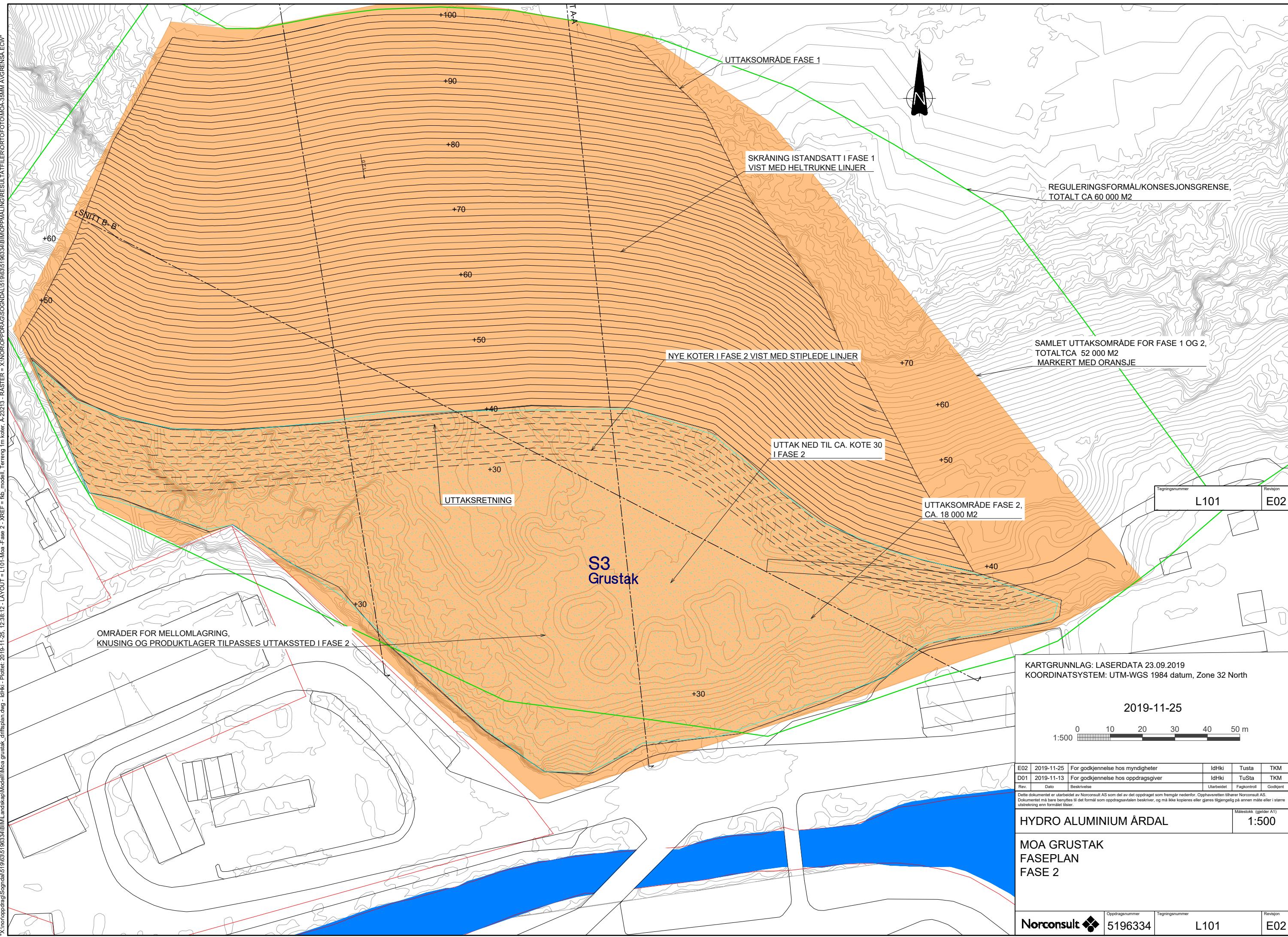
<https://miljoatlas.miljodirektoratet.no>

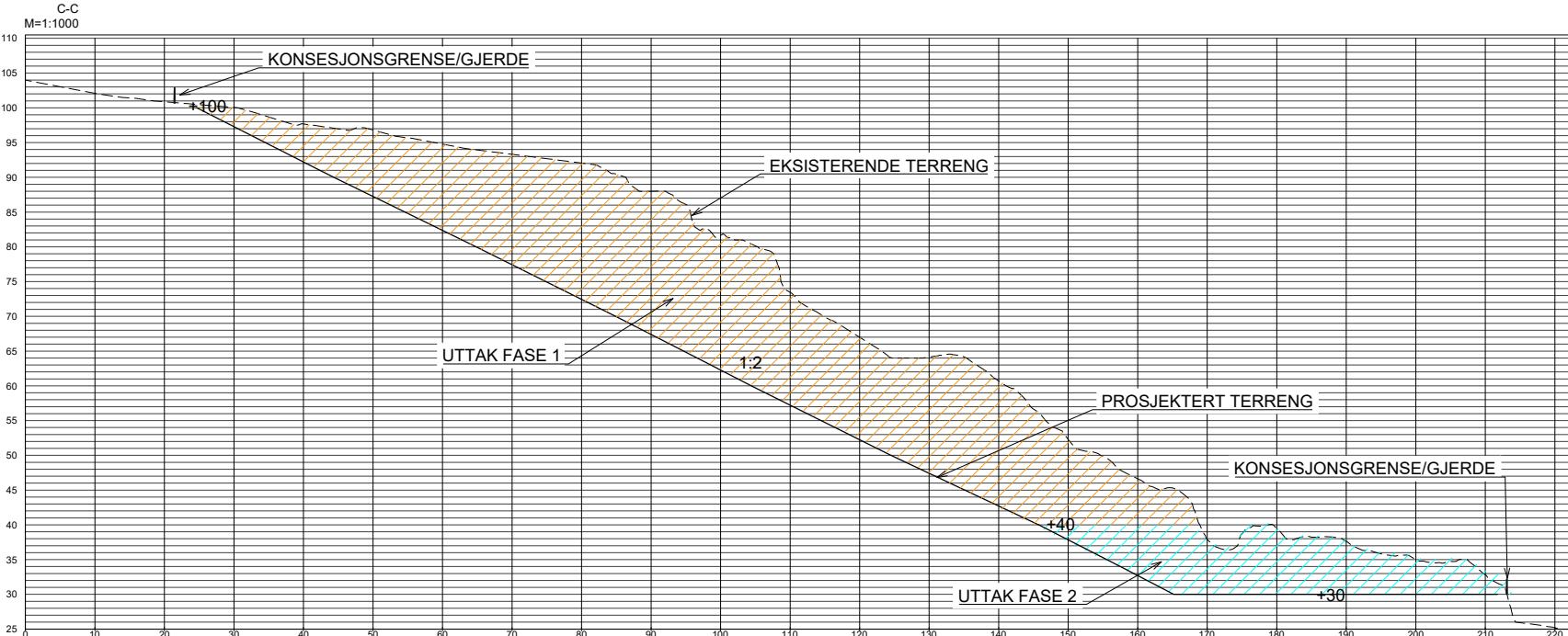
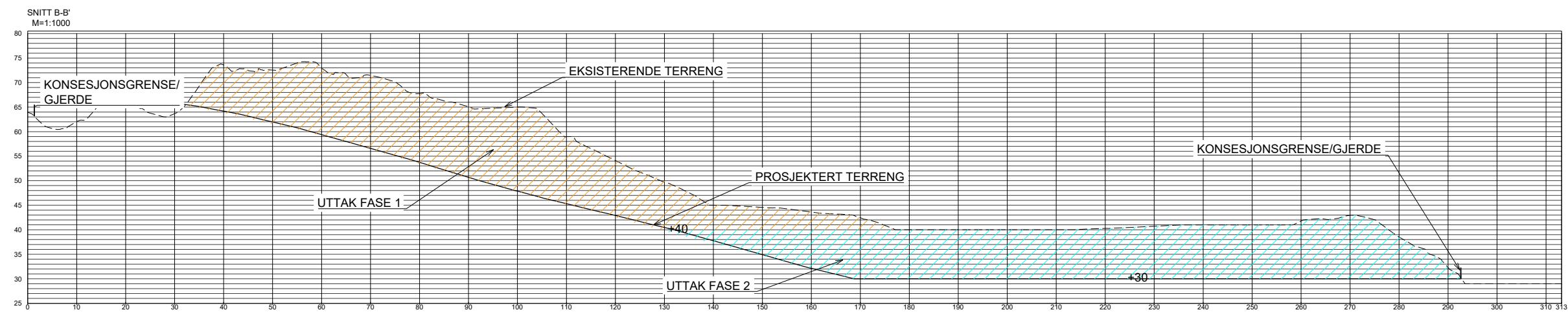
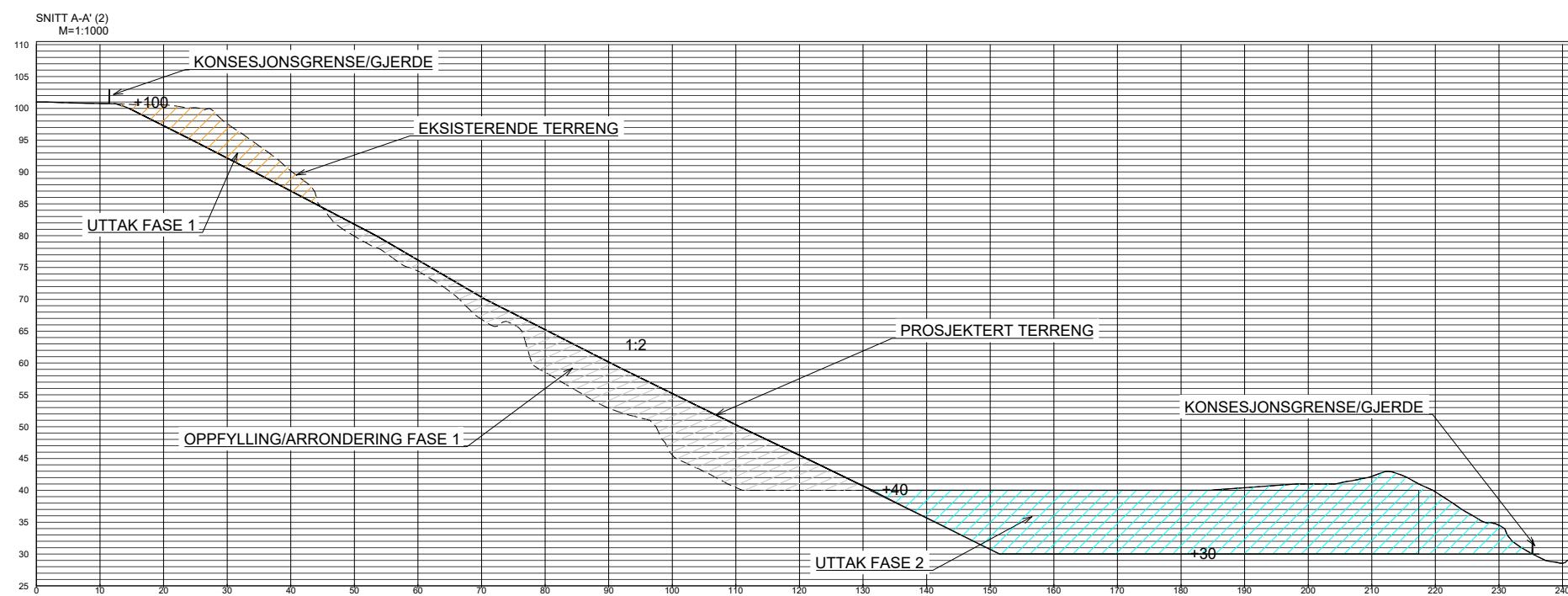
<https://kart.naturbase.no/>

## 7 Vedlegg

1. Norconsult 2019: Tegning L100-E02 Fase 1
2. Norconsult 2019: Tegning L101-E02 Fase 2
3. Norconsult 2019: Tegning L102-E02 Snitt
4. Norconsult 2019: Tegning L103-E02 Eiendomskart
5. Norconsult 2019: Tegning L104-E02 Avslutningsplan
6. Hydro Aluminium, Årdal Metallverk 1998: *Ytre Moa, Avslutningsplan for masseuttak* (v Scandiaconsult Lillehammer)
7. Tegning: *Grustak Ytre Moa, Øvre Årdal. Avslutningsplan for masseuttak*



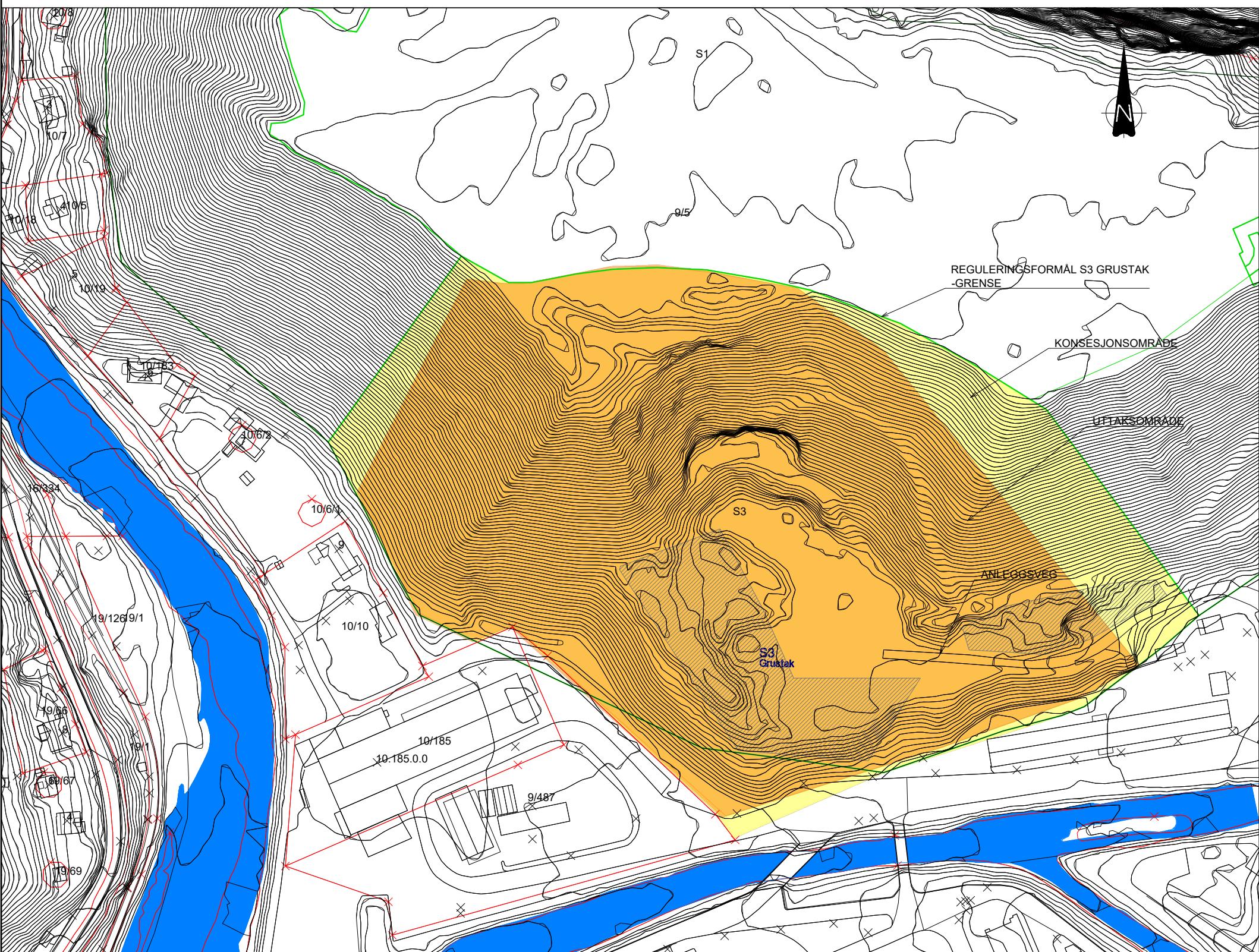


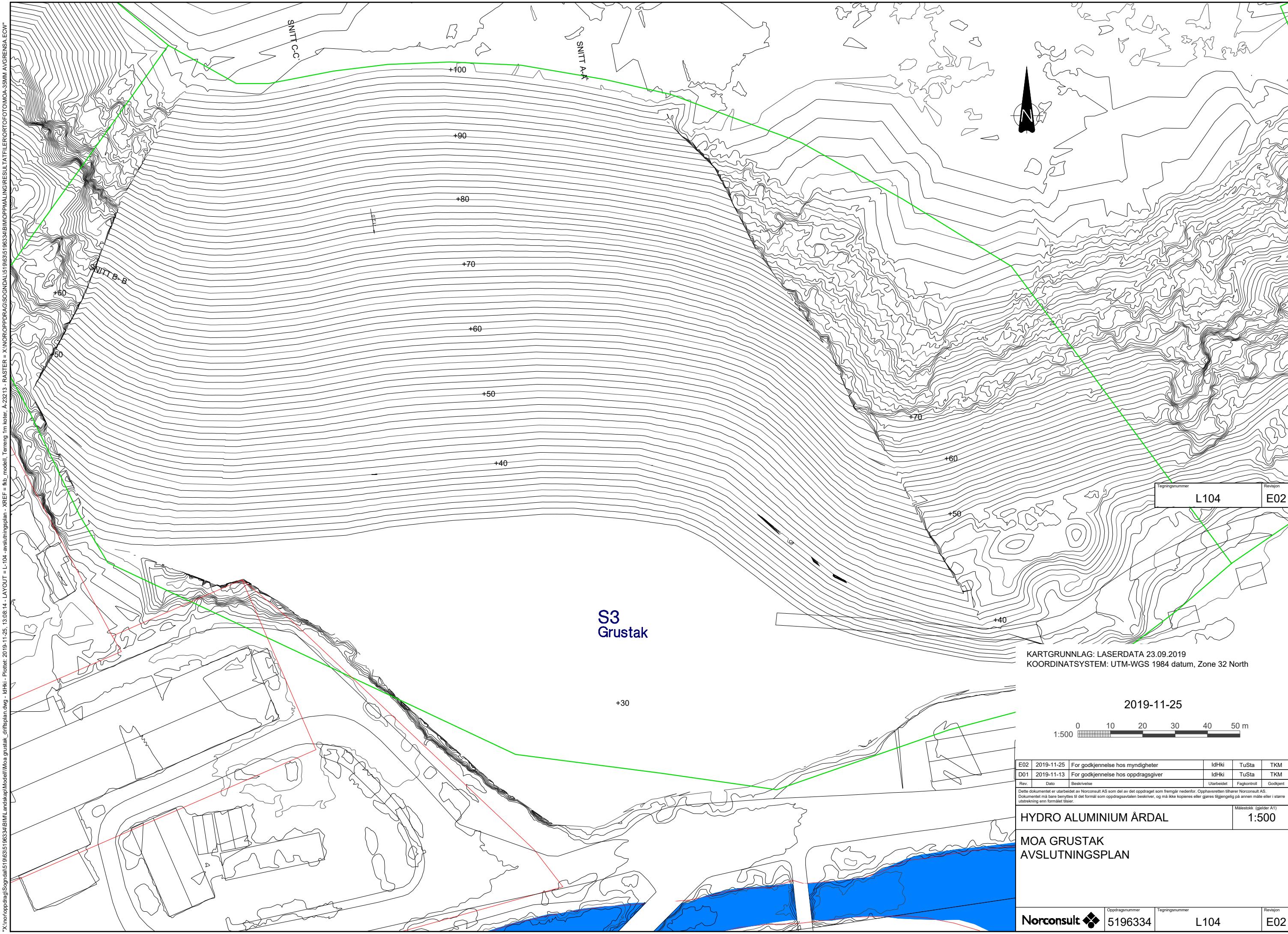


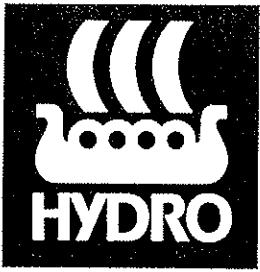
A scale bar at the top of the page, labeled '1:500' on the left. It features a grid of vertical lines and horizontal labels: 0, 10, 20, 30, 40, and 50 m. The first 10m are marked with a grid pattern, followed by solid black segments for the remaining 40m.

2019-11-25

E02	2019-12-15	For godkjennelse hos myndigheter	IdHki	TuSta	TKM
D01	2019-11-13	For godkjennelse hos oppdragsgiver	IdHki	TuSta	TKM
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i sterre utstrekning enn formålet tilslutt.					
<b>HYDRO ALUMINIUM ÅRDAL</b>				Målestokk (gjelder A1)	1:500
<b>MOA GRUSTAK</b> <b>AVSLUTNINGSSPLAN</b> <b>FASER 1 OG 2</b> <b>SNITT</b>					
		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
<b>Norconsult</b> 		5196334	L102	E02	

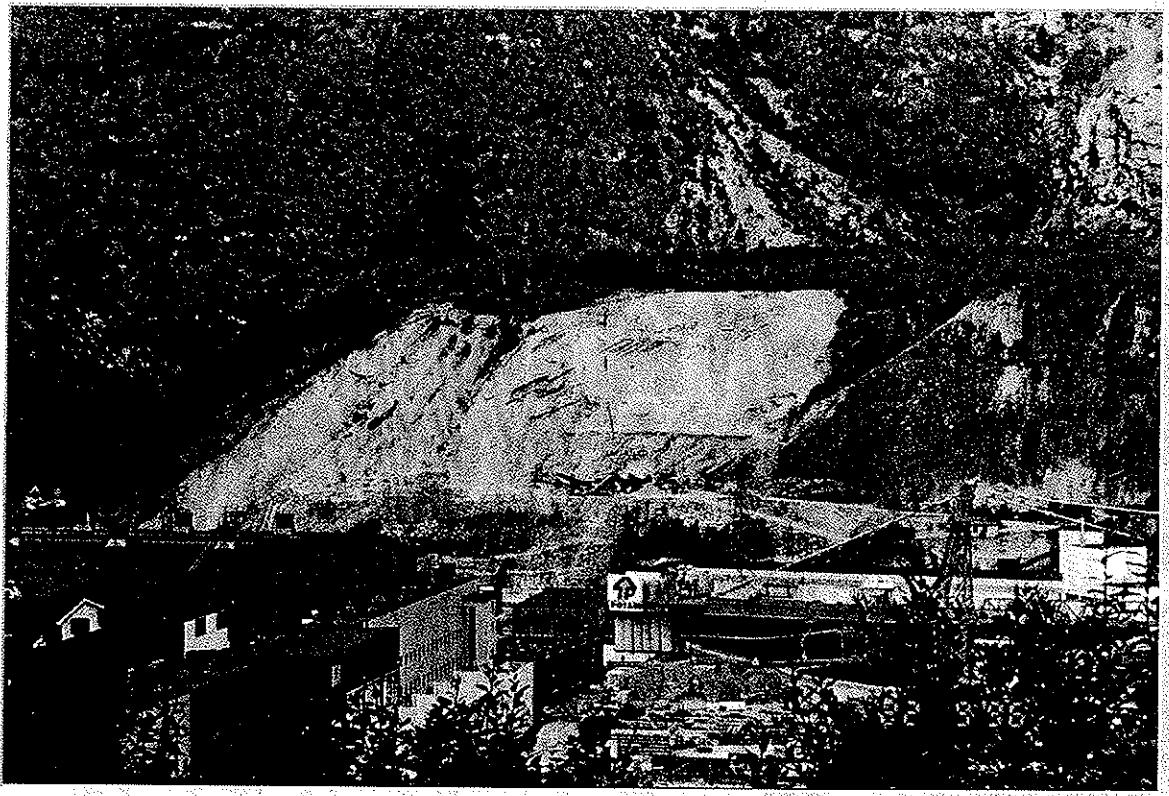






Hydro Aluminium  
Årdal  
Metallverk

Driftsbok for  
Masseeuttak ved Ytre Moa



SCANDIACONSULT  
LILLEHAMMER

arne o. moen  
LANDSKAPSARKITEKT UNLA  
2823 BIRISTRAND  
TELEFON 61184676  
TELEFAX 61184680

Revidert:  
13. nov. 1998  
  
11. mai 1998

## **INTENSJON.**

Driftsboka beskriver hvordan område S3 i reguleringsplanen for »Ytre Moa, del av Moa og del av Årdal Metallverk» skal følges opp i praksis.

Driftsboka trekker opp rutiner for kontroll med framdrift og etterbehandling gjennom et driftsutvalg som skal møtes minst en gang i året.

Slike oppfølgingsrutiner er til fordel både for grunneier, uttaker, naboer, kommunale myndigheter og øvrige berørte parter.

I tillegg til reguleringsplanen gjelder plandokument/rapport  
»Ytre Moa. Avslutningsplan for masseuttak» datert 10.12.95, utarbeidet av Landskapsarkitekt mnla Siri Benjaminsen.

Det henvises spesielt til:

- Landskapsform, alt.III,  
tegn. 9516.1 av 15.12.95.
- Etappeplan for uttaket,  
tegn. 9516.2 av 15.12.95.
- Prinsippskisse for vegetasjonsetablering i etapper.

Alternativ III i denne rapporten er grunnlag for frigivingsvedtak gjort av Bergen Museum, ved brev datert 06.05.96.

## **Driftsbokas innhold.**

1. Ansvarsforhold og oppfølgingsrutiner.
2. Avdekkingsmasser og revegetering.
3. Finansiering av etterbehandlingen.
4. Normalvilkår for utslippstillatelse.
5. Reguleringsplanen.
6. Kopi av formelle vedtak, avtaler og pålegg.
7. Årlige ajourførte framdriftsplanner og foto.
8. Driftsutvalgets protokoll
9. Eventuelle reguleringsendringer.

{

## **1. ANSVARSFORHOLD OG OPPFØLGINGSRUTINER.**

### **1.1. Driftsutvalg.**

Det skal nedsettes et driftsutvalg som står ansvarlig for regelmessig oppfølging og kontroll med uttak og etterbehandling.

Hensikten med utvalget er å sikre at interesser til grunneier, naboer og Årdal kommune blir best mulig ivaretatt.

Driftsutvalget skal bestå av to representanter for grunneier, en for naboer i Øyni og en fra Årdal kommune. Grunneier skal ha sekretærfunksjonen og skal være ansvarlig for møteinnkalling.

### **1.2. Møterutiner, ansvar og oppgaver.**

Driftsutvalget skal ha minst ett møte i året. Det ene bør holdes i løpet av mai måned. På møtet skal siste års uttak og etterbehandling dokumenteres og vurderes. Det skal videre settes rammer for neste års uttak, framdrift og etterbehandling.

Som grunnlag for møtet utarbeider grunneier ajourførte terrengplaner i målestokk 1:1000, som viser hvor langt uttaket er kommet. Planene skal også vise områder som er under etterbehandling og områder som er ferdig etterbehandlet.

Som dokumentasjon skal det foreligge årlige, daterte, fotoserier fra faste standpunkt. I tillegg bør det foreligge fotografier av spesielle forhold av interesse.

Neste års planlagt uttak og etterbehandling fastsettes på kart og grensene markeres med peler i terrenget.

Slik dokumentasjon er nødvendig for å kunne styre uttak og etterbehandling i tråd med planintensjonene.

## 2. AVDEKKINGSMASSE OG REVEGETERING.

Avdekkingsmassene skal mellomlagres på sted angitt av driftsutvalget dersom de ikke kan tilbakeføres til områder under etterbehandling. Avdekkingsmasser kan ikke transporteres bort fra uttaksområdet uten driftsutvalgets godkjenning. Disponering av avdekkingsmassene skal avgjøres av driftsutvalget.

Etterbehandlingen omfatter en opprydding og planering av uttaksområdet. Skråningene skal planeres i samsvar med intensjonene i avslutningsplanen. Skråningstopp og skråningsfot skal vurderes avrundet for å oppnå stabile skråninger.

Grunneier skal utarbeide en plan for tilsåing og beplanting, fortrinnsvis med stedsegne plantarter. Planen skal godkjennes av driftsutvalget. Eksempel på slik plan er:

*Etter ferdigplanering skal skråningene grunngjødsles. 40 kg fullgjødsel og 30 kg superfosfat pr. daa er retningsgivende gjødselmengder. Overgjødsling skal videre utføres hver vår til det er oppnådd tilfredsstillende vegetasjonsetablering.*

*Skråninger og berørte flater sprøytesåes med en blanding som hovedsaklig skal inneholde engkvein og fåresvingel.*

*Det skal vurderes bruk av halmmatter eller tilsvarende for å bedre mulighetene for vegetasjonsetablering og redusere erosjonsproblemer.*

*Skogetablering skal skje ved hjelp av vanlig furu, pluggplanter og fireårige barrotplanter, 250 planter pr. daa. Det kan godkjennes opptil 50 % utgang av plantene hvis utgangen er jevnt fordelt i bestandet. Ved større utgang eller konsentrert utgang på mindre flater, må plantingen suppleres.*

### **3. FINANSIERING AV ETTERBEHANDLINGEN.**

Grunneier er ansvarlig for at nødvendig reetablering og revegtering blir gjennomført.

### **4. NORMALVILKÅR FOR UTSLIPPSTILLATELSE.**

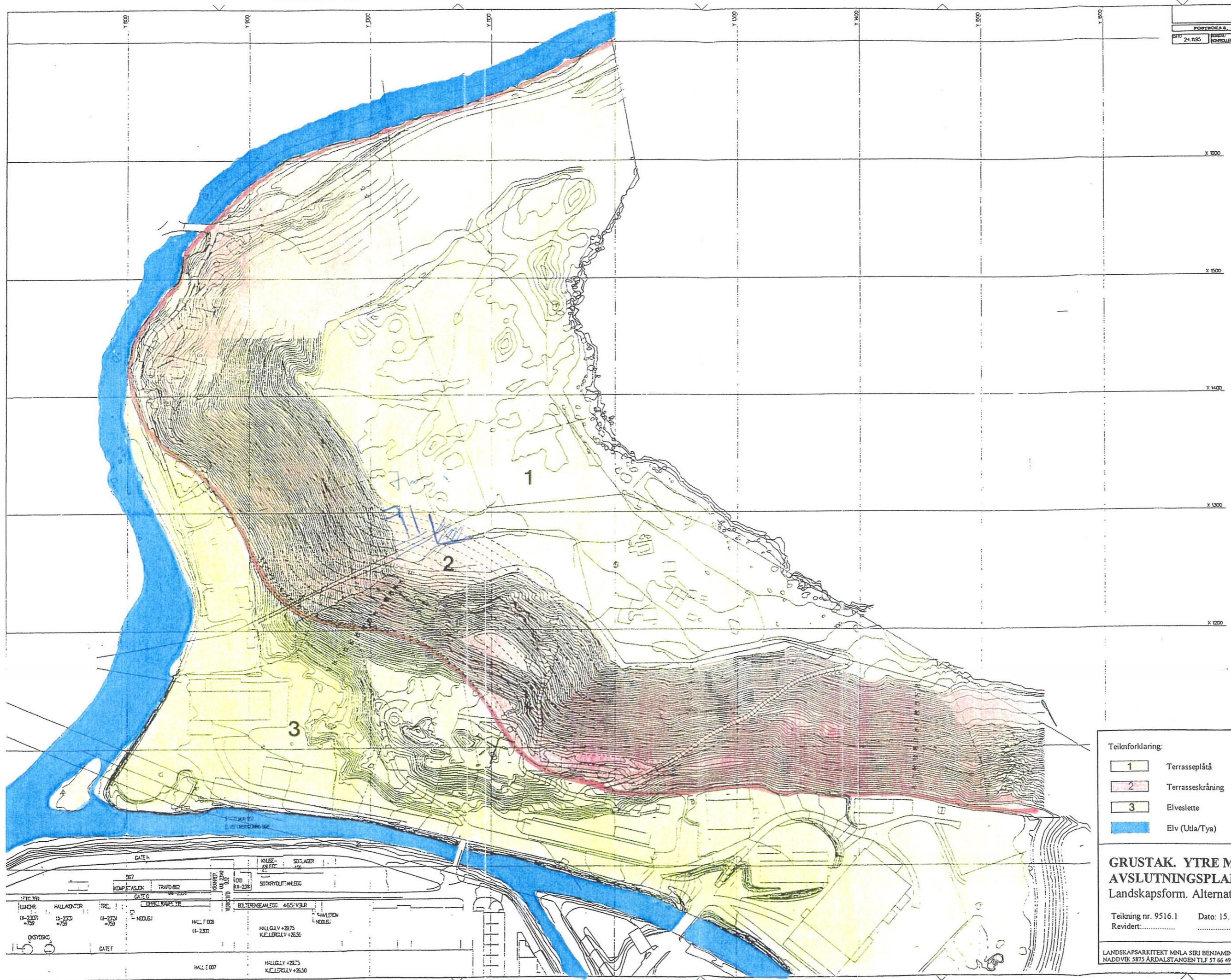
Drift i massetaket skal skje i henhold til grunneier's gjeldende konsesjon fra SFT for driftsområde til Metallverket med flg. tillegg:

- Støyende virksomhet skal kun skje på hverdager og på dagtid. Unntak i spesielle driftssituasjoner skal avtales med naboen.
- Om nødvendig skal etableres egen målestasjon i området for å kontrollere at støynivået ved inntilliggende bosetning ikke overskridet de til enhver tid gjeldende grenseverdier fastsatt av SFT.

### **5-6-7-8-9**

Materialet nedenfor legges inn etter hvert som dette foreligger.

5. Reguleringsplanen.
6. Kopi av formelle vedtak, avtaler og pålegg.
7. Årlige ajourførte framdriftsplanner og foto.
8. Driftsutvalgets protokoll
9. Eventuelle reguleringsendringer.



STORSTADSKOMMUN SEKRETARIAT ADMINSISTRATÖR	REKVRID 9537-01	REV Z	
POSTBOX 6, 8876 ARDALSTAMMEN TEL 6740144 FAX 6740166			
STÅLSS	KOMMUNAL HÖGSKOLENS LÄROHODD	REKVRID KOMMUNAL HÖGSKOLENS LÄROHODD	STA- RYHET

TSNITT AV DIGITALT KART FRA FJELLANDER WIDERØE AS

#### Teiknforklaring:

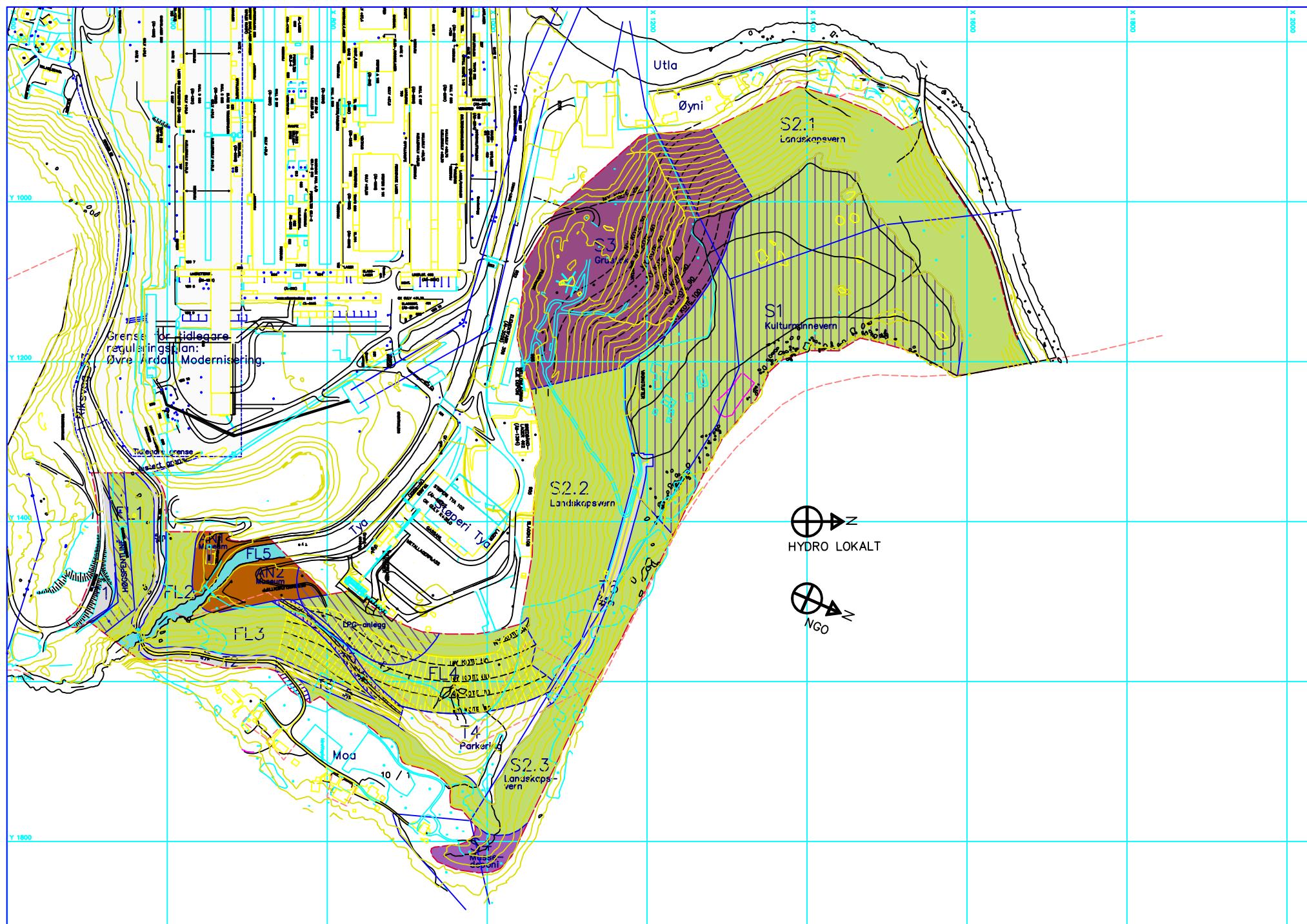
- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Terrasseplåt     |
| 2 | Terrasseskråning |
| 3 | Elv (Ula/Tya)    |

# GRUSTAK. YTRE MOA, ØVRE ÅRDAL. AVSLUTNINGSPLAN FOR MASSEUTTAK. Landskapsform. Alternativ III.

Teikning nr. 9516.1 Dato: 15.12.95 Mål : nedfotogr. Sign: ØD.  
Revidert: .....

LANDSKAPSARKITEKT MNLA SIRI BENJAMINSEN  
NADDVIK 5875 ÅRDALSTANGEN TLF 57 66 49 10

OPPDAGSGIVAR: FYLKESKULTURSJEFEN,  
HYDRO ALUMINUM, ÅRDAL KOMMUNE



**FØRESEGNER FOR REGULERINGSPLAN:  
YTRÉ MOA, DEL AV MOA OG DEL AV  
ÅRDAL METALLVERK**

FORE

- Preventert med registreringsplaten er å legge til rette for:  
- oversikt over bokserne  
- oversikt over lastespesifikk  
- oversikt over maskinene

#### - Element og per-

## §1 ALIMENT

#### **4.2. RECHTSVORLAGESTELLUNG**

83 FELLESFØRESEGNER



- 37. SPESIALOMRADER**

**7.1 Reisomraderne (a)**  
Avdelingene må ikke bruke områder som er områder med vann, skog og høst regulerer bruken av området.  
Det skal utarbeides en utviklings- og skjøtselplan for R1 og R2. Planen skal godkjennes av NVE og andre relevante instanser.

**7.2 Landbruksområder (S1, S2, S3 og S4)**  
Landbruksområder skal tildeles i vend tilkall som endrer det nedenfor beskrivne art og bruksmålet.  
Begrensningen i S1, S2 og S3 oppheves. Bemotet mot andre salgsmål/tilskudd når et landbruksområde blir drevet av et offentlig tilknyttet bedrift (t.d. Amtet), eller av et kringvirkeforening, et foretak som ikke er etablert etter godkjennings av NVE.

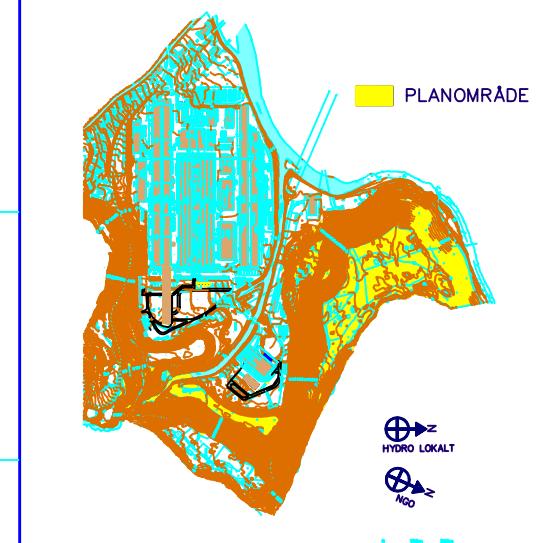
**7.3 Skog (a)**  
Skogen kan ikke brukes til landbruksproduksjon eller tilkall til annen mål enn skog i en nærmest kompatibel måte. Denne forskriften gjelder ikke for tresskog.

Før området kan bli matematisk lagt ned tilskuddsområde for granskning. Det legges ut over 50,000 m<sup>2</sup> med skog gjenstående fram til ein plan for granskning.  
Bruk av området etter matematisk laga området vil etter ein annan reguleringseplan, føre til at området ikke er et skogområde. Etter at området har blitt et annet område, kan det ikke brukes til landbruksproduksjon, men området kan brukes til spesialaktivitet - landbruksaktivitet.

**7.4 Miljøområder (a)**  
Det kan ikke utarbeides en områdeplan for R1, R2 og R3 områdene. Matematisk laga området kan ikke brukes til landbruksproduksjon, men området kan brukes til spesialaktivitet - landbruksaktivitet.

## TEGNFORKLARING

OVERSIKTSKART



**Felles økologiske/edukative  
Ressurser i Ytre Moa og del av Ytre  
Moa, Metalvannet og  
Reguleringsplan med reguleringsføresegner for:  
Ytre Moa, del av Moa og del av  
Metalvannet**

ARDAL METALLVERK		BYGNINGSFORSKNINGEN ER PÅFØRT KARTET	
SAKSHANDSAMING ETTER PLAN - OG BYGNINGSSLOVA		SAKSHØDE	DATO
REVISJONAR			
Legg inn arbeidsnummer og/eller LPS-antall, andre angivelser: Hvordan er arbeidet utført?			SI 12.00 SI 11.00 A 14.00 A 13.00
Kommentarer fra mediet:		00/00	SI 12.00 A 14.00
5. penge handelsverd i det samme skjedet for gjenstander Omtrentlig størrelse: Ht. cm x Bt. cm x Dm. cm			SI 11.00 A 14.00
6. penge handelsverd i det samme skjedet for gjenstander Omtrentlig størrelse: Ht. cm x Bt. cm x Dm. cm			SI 11.00 A 14.00
7. penge handelsverd i det samme skjedet for gjenstander Omtrentlig størrelse: Ht. cm x Bt. cm x Dm. cm			SI 11.00 A 14.00
8. omgang med utstyr og/eller planlesningsutstyr			SI 11.00 A 14.00
PLANNEN ER UTARBEIDET AV:  SCANDINAVCONSULT AS EIER AV PLANNEN			SI 06.00 A 06.00
PLANNEN ER UTARBEIDET FOR: HYDRO ALUMINUM MATERIAL METALLVERK			A-22212