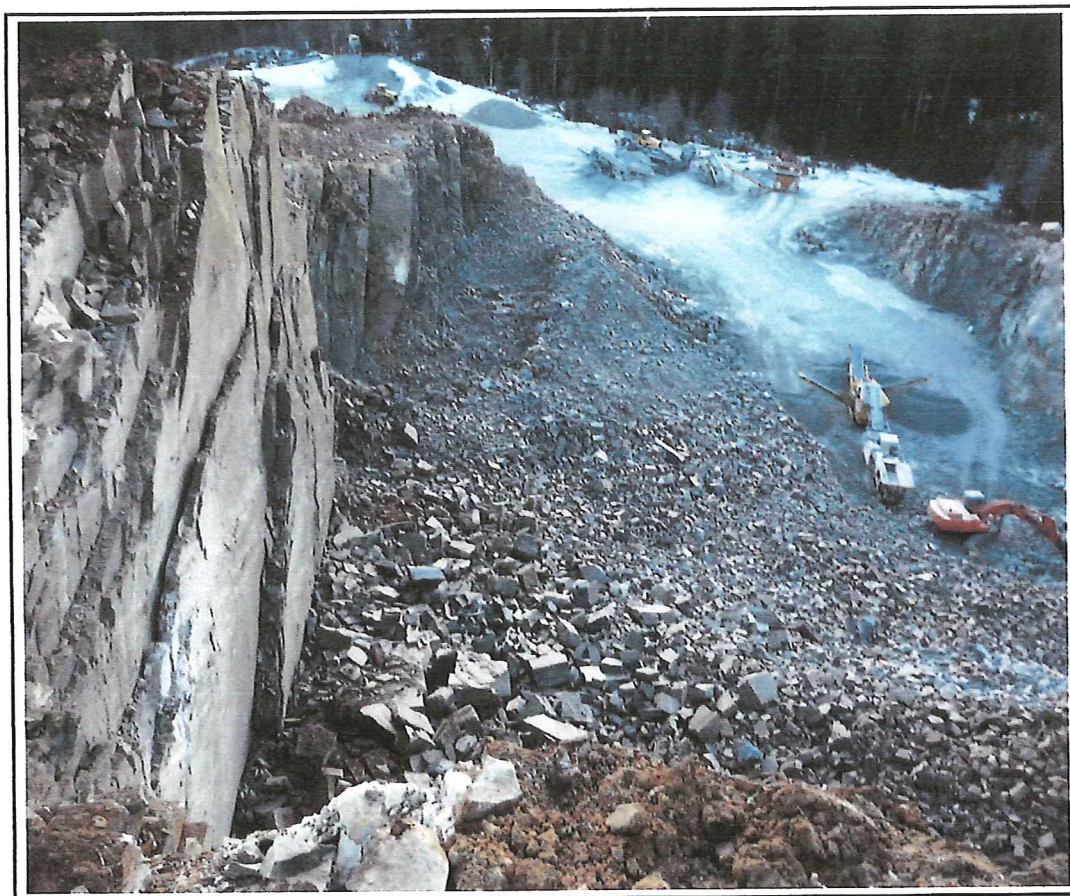


## Tukudalen Pukkverk

gnr/bnr 34/1

Sigdal kommune



**Planbeskrivelse**

siv.ing. Roar Hovland  
Geotest AS

## Innholdsfortegnelse

1.1	Beliggenhet.....	3
1.2	Eierforhold.....	3
1.3	Tiltakshaver.....	3
1.4	Drift - produksjon.....	4
2	Formål.....	4
2.1	Generelt.....	4
2.2	Tilfredsstillende krav til driftskonsesjon.....	4
3	Dagens situasjon.....	4
3.1	Generelt.....	4
3.2	Arealplan.....	4
4	Varsling om oppstart av planarbeid.....	5
4.1	Generelt.....	5
4.2	Innkommne merknader til kunngjøring.....	5
4.3	Innkommne merknader til fornyet kunngjøring.....	7
	Innkommne merknader til videreføring av planarbeid.....	8
	Kommentarer til innkommne merknader.....	5 - 8
5	Forslag til reguleringsplan, Beskrivelse av tiltaket.....	9
6	Driftsplan.....	9
6.1	Uttak.....	9
6.2	Arbeidsoperasjoner.....	9
6.3	Rehabilitering.....	10
7	Konsekvensanalyse - Oppsummering	11
7.1	Konsekvensanalyse.....	11
7.2	Oppsummering .....	11

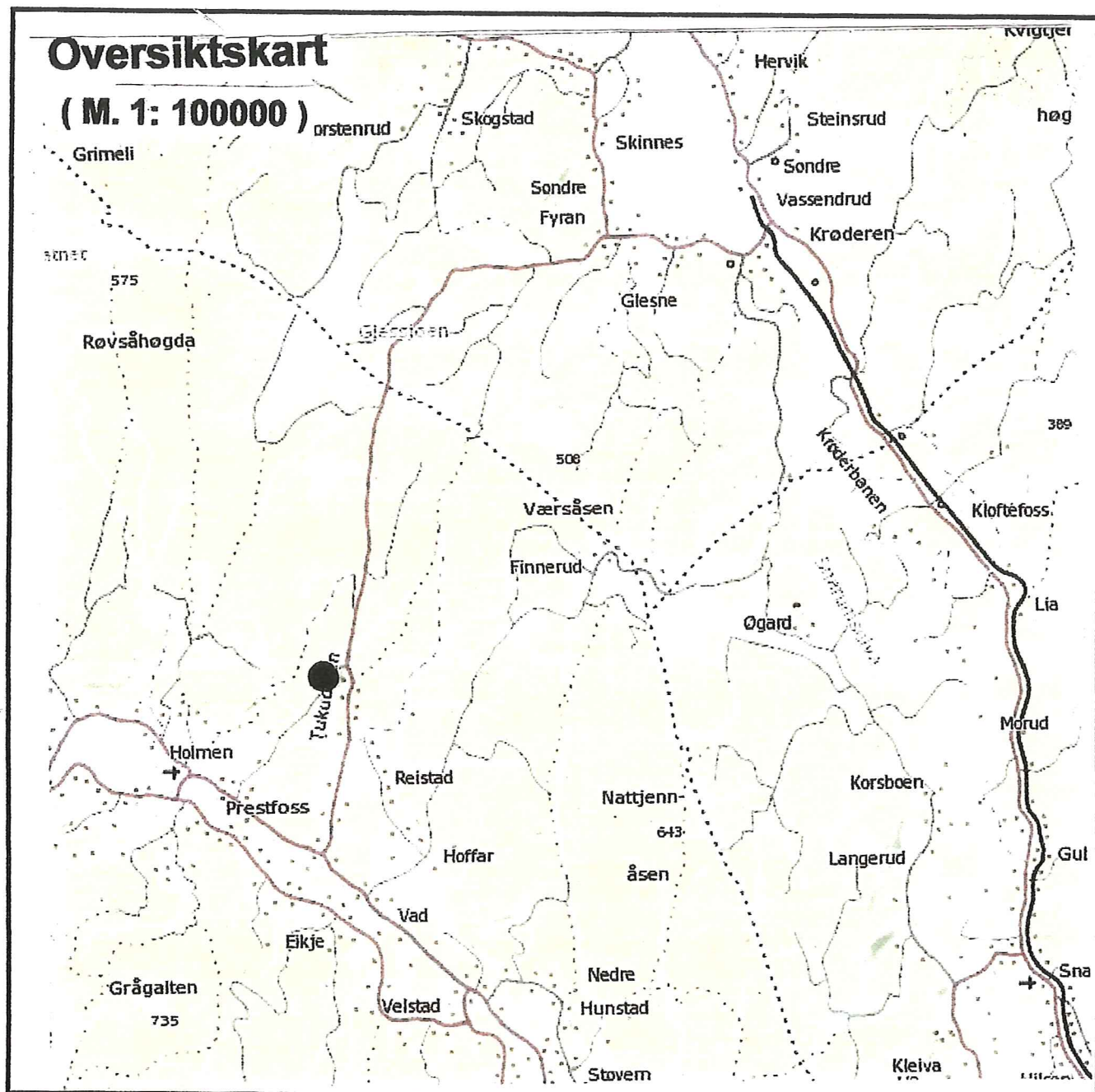
## Figurer

Figur 1	Oversiktskart.....	3
Figur 2	Eksisterende uttak..... ( fra Driftsplan 2012 ) .....	12
Figur 3	Tenkt planområde..... ( fra Driftsplan 2012 ) .....	13
Figur 4	Ferdigdrevet uttaksområde..... ( fra Driftsplan 2012 ).....	14
Figur 5	Ferdigutdrevet uttaksområde/omlig.terreng (fra Driftsplan 2012)..	15
Figur 6	Tukudalen Pukkverk, etter rehabilitering..... ( fra Driftsplan 2012 )....	16

## 1. Innledning

### 1.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på eiendommen gnr/bnr 34.1 ved fylkesvei F 191, ca 3 km fra Prestfoss i Sigdal kommune



**Fig.1**

### 1.2 Eierforhold

Grunneier er Hans Petter Skartum

### 1.3 Tiltakshaver

Grunneieren Hans Petter Skartum er tiltakshaver for reguleringsplanen

## 1.4 Drift - produksjon

Tukudalen Pukkverk har vært i drift siden 1982 og levert knuste fraksjoner , vesentlig til lokalmarkedet i Sigdal. I de senere årene, har framstilling av stablestein blitt en viktig del av produksjonen.

Vrakmaterialet fra stablesteinproduksjonen kan knuses og utgjør en viktig del av materialgrunnlaget for produksjonen av de andre fraksjonene.

Det samlede uttaket fra pukkverket ligger nå på ca. 70000 tonn.

## 2 . Formål

### 2.1 Generelt

Formålet med planarbeidet er å utarbeide en reguleringsplan som sikrer en optimal utnyttelse av fjellressursene i området.

Fjellressursene er av god kvalitet. Analyser og undersøkelser har vist at man med dette råstoffet kan produsere tilslagsprodukter som tilfredsstiller strenge krav i standardene:

NS-EN 12620	Tilslag for betong
NS-EN 13043	Tilslag for asfalt
NS-EN 13242	Tilslag for veg/byggeformål

Gjennom planarbeidet vil man søke å finne løsninger som gjør at man får en rasjonell og enkel drift som i størst mulig grad tar hensyn til natur, miljø, naboer og friluftinteresserte.

### 2.2 Tilfredsstille krav til Driftskonsesjon

Den nye mineralloven av 2010 krever at alle masseuttak skal ha driftskonsesjon (§ 43 )

Et av kravene for å få driftskonsesjon er at masseuttakene har utarbeidet en driftsplan som er blitt godkjent av Direktoratet for Mineralforvaltning.

Direktoratet for Mineralforvaltning godkjenner kun driftsplaner som er forankret i og i samsvar med en godkjent reguleringsplan.

Tukudalen Pukkverk har utarbeidet en driftsplan som Direktoratet for Mineralforvaltning ikke hadde noen innsigelser imot, men den endelige godkjennelse kan først gies når reguleringsplanen for pukkverket er vedtatt.

## 3.Dagens situasjon.

### 3.1 Generelt

Fig.2 er et dagkart/foto som viser dagens situasjon

Her ser man nord og vestveggen. I nordveggen har man etablert 2 nivåer, sålenivå 185 ( produksjon/lagernivå) og nivå 200 (brytning/utlastingsnivå)

### 3.2 Arealplan

Det er ikke utarbeidet noen arealplan for området.

Fig.3 viser området som er tenkt omfattet av en reguleringsplan.

## 4. Varsling om oppstart av planarbeid.

### 4.1 Generelt

Overordnede myndigheter ble varslet om oppstart av planarbeid for Tukkudalen Pukkverk i brev, datert 6.11.2009.

Oppstart av planarbeidet ble annonsert i Drammens Tidene og Bygdeposten  
Kopier av brev/annonse er vist i vedlegget sammen med innkomne merknader.

### 4.2 Innkomne merknader til kunngjøringen

Merknader	Sammendrag	Kommentar
Direktoratet for Mineralforvaltning	Dersom samlet uttak overstiger 2 millioner m <sup>3</sup> skal tiltaket konsekvensutredes j.f forskrift om konsekvensutredning § 2 -f. Som samlet uttak regnes gjenstående ressurser i feltet. Driftsplan må utarbeides som Direktoratet skal godkjenne. Ellers ingen kommentarer til saken.	Samlet uttak er beregnet til 760000 m <sup>3</sup> . ( se Driftsplan ) Uttaksmengden tilsier ikke noen konsekvensutredning.  Driftsplan er utarbeidet, men kan ikke endelig godkjennes før reguleringsplanen er ferdigbehandlet. Direktoratet hadde i utgangspunktet ingen merknader til planen. Behandlet i Driftsplan og i pkt.6 Planbeskrivelse
Buskerud Fylkeskommune Utviklingsavdelingen	Planfaglig vurdering: Varsel om oppstart må gjennomføres i henhold til § 12-8 P .B.loven Planen ikke i tråd med kommuneplanens arealformål. Må konsekvensutredes. Det bør lages et planprogram Risiko og sårbarhetsanalyse gjennomføres. Viktige elementer: Hensyn til landskap, spesielt ved driftsavslutning Arealbruk etter drift Dagens profil, hvordan uttaket skjer over tid Kulturminner : Ingen funn av automatisk fredede kulturminner.  Konklusjon : Det kan etter endt registrering, konkluderes med at det planlagte tiltaket ikke kommer i konflikt med kulturminner.	Kopi av brev i bilaget     Elementene er behandlet i Driftsplanen   Egen rapport i bilaget

Merknader	Sammendrag	Kommentar
Statens vegvesen	<p>Drift må ikke føre til en tilgrising av fv.191</p> <p>Planens avgrensing settes til senterlinje fylkesvei</p> <p>Krysset må vises med siktlinjer på plankartet</p>	<p>Dette har ikke vært noe problem i løpet av den lange driftsperioden</p> <p>Merknadene taes til etterretning og innarbeides i plankartet</p>
Ingun Reistad gnr/bnr.32/27	<p>Klage på :</p> <p>Rystelser, ved spregning , på hus</p> <p>Støy- støvplager innendørs og utendørs fra produksjonen.</p> <p>Støv og støy fra transport av materialer</p> <p>For dårlig sikring av lasten, fyker støv og små steinbiter fra planet.</p> <p>Ingen sikring av bruddveggene</p> <p>Driftstid til langt på kveld. Drift på lørdager. Utkjøring til sent på natten også på søndager.</p> <p>Klageren ønsker at pukkverket flyttes vestover på eiendommen 34/1 og at veien vestover, på denne eiendom, brukes til transport.</p>	<p>Hele klagen finnes i bilaget</p>
Kitty Reistad gnr/bnr.32/25	<p>Historikk:</p> <p>Klager/henvendelser til offentlige instanser 1982 - 2003.</p> <p>Klager hevder at virksomheten de siste 9 år har skjedd uten formell tillatelse.</p> <p>Klage:</p> <p>Rystelser, ved spregning , på hus</p> <p>Støy- støvplager innendørs og utendørs fra produksjonen.</p> <p>Støv og støy fra transport av materialer</p> <p>For dårlig sikring av lasten</p> <p>Klageren ønsker at hvis det skal etableres pukkverk, må det skje på andre deler av eiendommen 34/1</p> <p>Vedlegg:</p> <p>Kartutsnitt</p> <p>Utsnitt av kommuneplanen 2003-2015.</p> <p>2 kopier av brev til Sigdal kommune</p> <p>4 foto</p>	<p>Hele klagen finnes i bilaget</p>

#### 4.3 Innkomne merknader til fornyet kunngjøring

Merknader	Sammendrag	Kommentar
<p>Buskerud Fylkeskommune Utviklingsavdelingen</p>	<p>Fylkesmannen har mottatt varsel om oppstart av planarbeid for Tukudalen Pukkverk i Sigdal kommune. Området har i lang tid vært benyttet til masseuttak og pukkverk, men ligger i et område som er avsatt til LNF-formål i kommuneplanen. Forslaget til reguleringsplan må derfor konsekvensutredes. Fylkesmannen ber om at forhold knyttet til landskap, naturmangfold, trafiksikkerhet, utslipp, støy og vibrasjoner blir tilstrekkelig ivarettatt i tråd med nasjonale føringer</p>	<p>Som vist i bilag til planbeskrivelsen vil bruddet bli godt skjermet og vil utenfra ikke framstå som et fremmedelement i landskapet. Når det gjelder naturmangfold framstår ikke området som noe spesielt I fylkesmannens kulturhistoriske registrering beskrives terrenget i planområdet som bergknaus med blandingskog i nord/nordøst. Skråningene ned fra bergknausen i øst og vest er preget av blokkstein og ur. Enkelte små sumpområder på toppen av bergknausen. Mot grensen av planområdet i nordvest finnes et mer åpent område med gress/beitemark. Mot grusveien i øst finnes et mer åpent parti, dominert av busker og bregner. Støvutslipp til omgivelsene reduseres ved at knuseverket er omgitt av skog og fjellsider i tre retninger. Støymålinger har vist lave verdier rundt pukkverket og bebyggelsen ved F 191. Utkjørselen driftsvei/ F.191 vil bli gjenstand for egen planlegging.</p>
<p>Statens vegvesen</p>	<p>Det må legges vekt på å få til en trafiksikker atkomst ut på fv 191. Det må utarbeides detaljtegninger av atkomsten som må utformes som kryss med tilhørende frisiktsoner. Uttaksområdet må skjermes best mulig for innsyn fra fylkesvegen Støyforholdene kreves dokumentert og nødvendige tiltak innarbeidet i planen.</p>	<p>Plankartet vil vise atkomsten ut på fv.191 og frisiktsonene.  Det er intet innsyn fra fv.191 til uttaksområdet.  Støy målinger har vist lave verdier fra pukkverket langs fv.191.</p>

Merknader	Sammendrag	Kommentar
<p>Ingun Reistad</p> <p>Knut A.Reistad</p> <p>Carl Christian Reistad</p>	<p>Klage på støy/støvplager. Hus rister ved sprengning. Støy fra utkjøring av masser</p> <p>Virksomhet utenfor vanlig arbeidstid.</p>	<p>Innkommet brev inneholder de samme momenter som brev av 25/11 2009, fra samme grunneier.</p> <p>Brevet/klagen finnes i bilaget.</p>
<p>Kitty Reistad</p> <p>Knut A. Reistad</p>	<p>Det er en ulovlig virksomhet som har pågått 12 år i bruddet.</p> <p>Klage: Rystelser, ved spregning, på hus Støy- støvplager innendørs og utendørs fra produksjonen. Støv og støy fra transport av materialer For dårlig sikring av lasten</p> <p>Klageren ønsker at hvis det skal etableres pukkverk, må det skje på andre deler av eiendommen 34/1</p> <p>Vedlegg: Historikk 2 flyfoto Kommuneplan 1986-1995 Kommuneplan/arealdel 2003 - 2015 3 foto</p>	<p>Innkommet brev inneholder de samme momenter som brev av 30.11 .2009 fra samme grunneier.</p> <p>Brevet/klagen finnes i bilaget.</p>
<p>Den 07.04.2017 ble det sendt et brev til alle som var registrerte på Nabolisten til Tukudal pukkverk. Brevet varslet om en videreføring av planarbeidet for pukkverket. Spørsmål eller merknader til arbeidet måtte sendes innen 07.05.2017 til oppgitt person/adresse. Tidligere innsendte innsigelser eller merknader til oppstart av planarbeid er registrert og arkivert og vil inngå i den videre planprosess. Man mottok to brev/merknader.</p>		
<p>Ole Glanås 32/4</p> <p>Wenche Glanås Moen 32/16</p> <p>Buskerud Fylkeskommune</p>	<p>Vil ikke komme med innsigelser mot pukkverksdrift, men ønsker en liten kompensasjon, for ulemper som vil komme, i form av en mindre mengde gratis masse som grunneierne selv henter</p> <p>Ingen kulturminner registrert Ingen merknader til planen</p>	<p>Brevet finnes i bilaget</p> <p>Brevet finnes i bilaget</p>



## 5. Forslag til reguleringsplan, Beskrivelse av tiltaket

Reguleringsplanen for Tukudalen Pukkverk deles i følgende arealformål:

- \* Område for massetak / steinbrudd
- \* Område for lagring / deponi av masser
- \* Område for industri basert på uttaksmassene
- \* Veg
- \* Frisiktsone
- \* Randsoner mot annen arealbruk

I forslaget til reguleringsplan er området som vil bli berørt av virksomheten beregnet til 83,8 daa.

Masseuttak, lager/deponi, industriell bearbeiding utgjør 48,7 daa.

Randsone/ vegetasjonsskjerm, vei og frisiktområde utgjør 35,1 daa

Randsone/vegetasjonsskjerm skal ivareta hensyn til landskap, landskapsutforming og muliggjøre en etterbruk som faller sammen med bruken av de omliggende arealer.

I randsone/vegetasjonsskjermområdene, kan man ved voller og beplantning hindre innsyn i selve massetaket og også hindre støy og støvutslipp til omgivelsene.

## 6.Driftsplan

### 6.1 Uttak.

Masseuttaket skal drives ned til kote 185.

Dette vil gi et brytningsvolum på 760000 m<sup>3</sup> som tilsvarer 2050000 t utskutt masse.

Med et årlig uttak på 50000 - 100000 t vil pukkverket ha en driftstid på ca. 30 år

### 6.2 Arbeidsoperasjoner.

Massetaket har nå ett pallnivå, nivå 200. Etter hvert som driften fortsetter innover i uttaksområdet må det etableres nye pallnivåer, nivå 215 og nivå 230 ( pallhøyden er 15 m ) med forbindelse til eksisterende driftsvei.

Brytningsopplegget er planlagt slik at sprengsteinen fra salvene, i størst mulig grad, havner direkte på sålen ( grovknusernivå ) uten bruk av hjullaster eller gravemaskin.

Rapporten " Driftsplan for Tukudal Pukkverk ", utarbeidet 2012, gir en detaljert beskrivelse av brytningsopplegg og materialuttak.

### 6.3 Rehabilitering

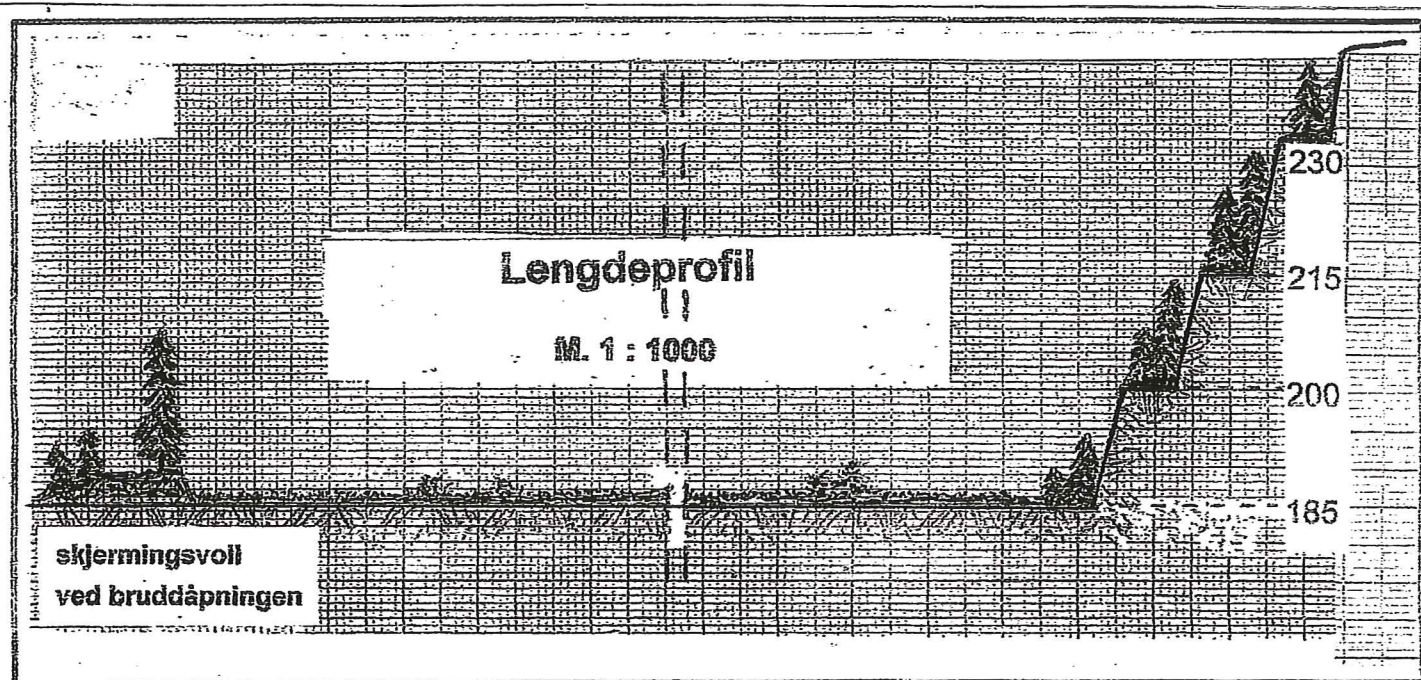
Fig.4 viser uttaket etter endt drift

Fig.5 viser det ferdigdrevne uttaket og det omliggende terreng.

Uttaket er omgitt av en kraftig skogsvegetasjon, noe som hindrer innsyn og reduserer støy og støvutslippet til omgivelsene.

Fig. 6 viser det samme området etter rehabilitering.

Rehabilitering av sålenivået 185 og pallhyller, vegger, driftsveier skjerved at jord/avdekningsmasse fra deponiene samt eventuelle rene gravemasser spres utover områdene og tilsåes



Det vil være ønskelig å ha et driftsopplegg som gjør at deler av pukkverket blir ferdigdrevet på et tidlig tidspunkt og så rehabilitert. Dette for å slippe og vente med rehabiliteringsarbeidet til taket er helt ferdigdrevet.

## 7. Konsekvensanalyse - Rosanalyse - Oppsummering

### 7.1 Konsekvensanalyse

Det er utført konsekvensanalyse av følgende tema :

Tema 1 : Støy - støymålinger - støykart. ( ved drift av Tukudalen pukkverk )

Tema 2 : Støv - støvmålinger. ( ved drift av Tukudalen pukkverk )

Tema 3 : Inngjerding av brudd, rehabilitering av området.  
( ved drift og etter avsluttet drift av Tukudalen pukkverk )

### 7.2 Oppsummering

Utførelsen og resultatene av konsekvensanalysene er vist i eget vedlegg.

En kopi av Tema 1 ( Støy - støymålinger - støykart ) er sendt til Ingeniørgeologiske tjenester Anton Schjøths gt.18, 0454 Oslo for kvalitetssikring.

Ros - analysene er også vist i eget vedlegg

# Driftsplan 2012

**Tukudalen Pukkverk**  
M. 1 : 1250







- Vei
- - - Driftsvei
- ▨ Pallevegg
- · - Tenkt bruddgrense
- ▤ Grense produksjon/lagerområde

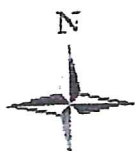
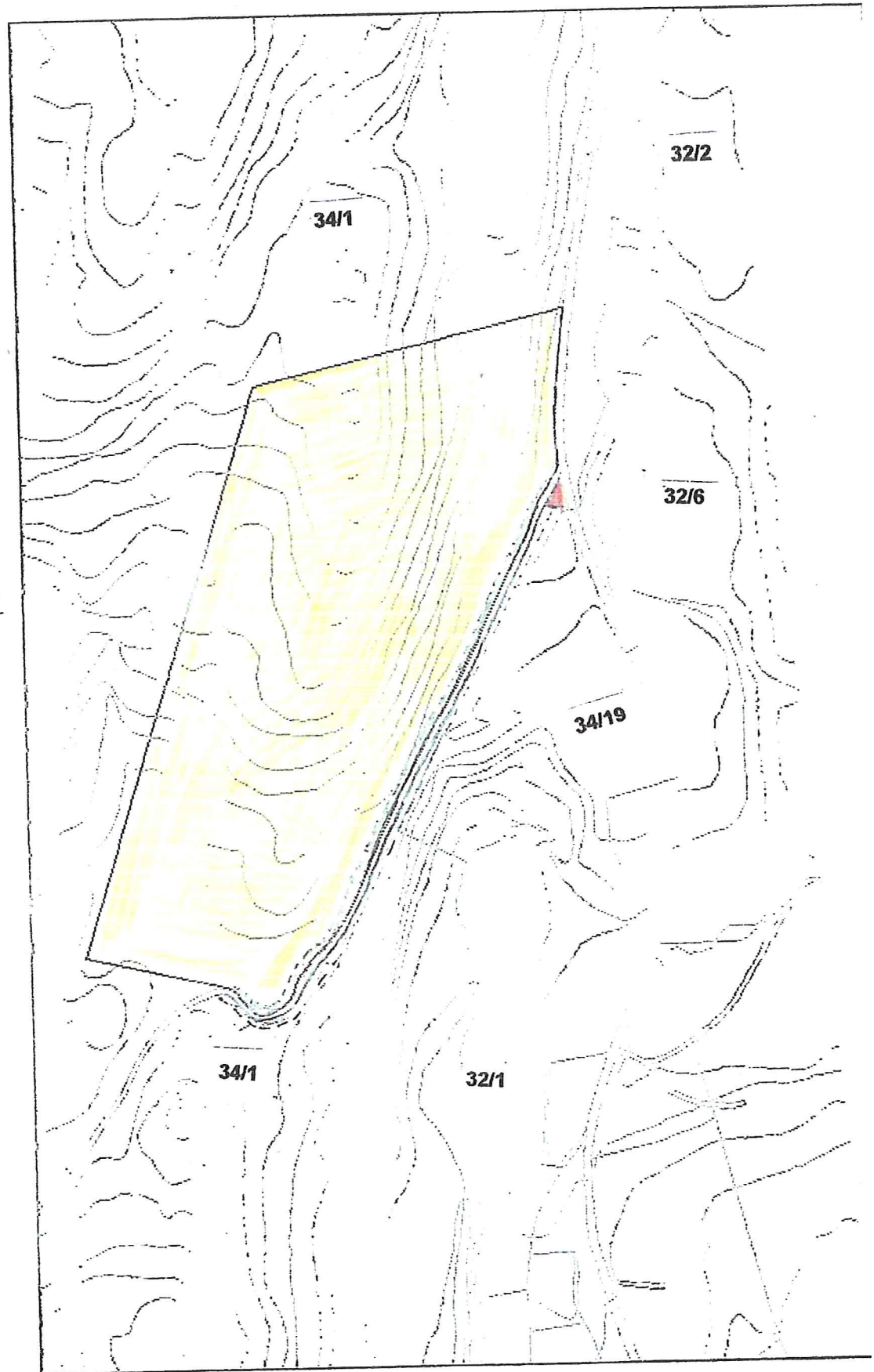
Kartet er tegnet på grunnlag av GPS - målinger  
Ajourført 2012/2013



# Tukudalen Pukkverk

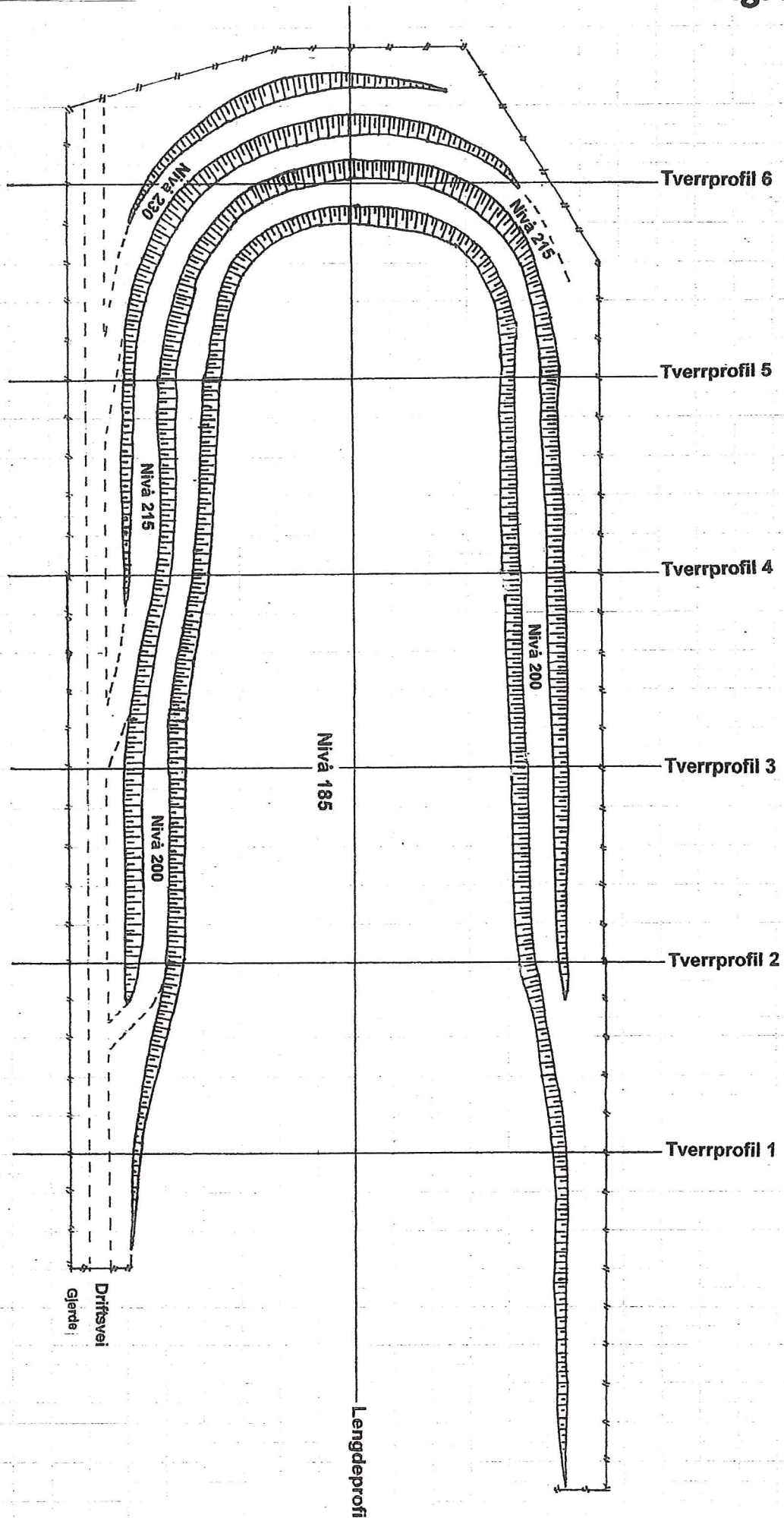
## Regulering

-  Høydekurve
-  Eiendomsgrense
-  Veg
-  Regulering i sikt
-  Regulering massetak
-  Regulering driftsvei



0 45 90 180 Meters

Fig.4



Tukudalen Pukkverk (ferdigdrøvet)  
M. 1:1500

Ferdigdrevet massetak / omliggende terreng

M. 1 : 2500

Grense reguleringsplan

