



## 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

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 <i>HOLAUG PUKKVERK AS</i>		Organisasjonsnummer <i>919276843</i>	
Postadresse <i>VESTRE RØDENESVEI 571</i>	Postnummer <i>1870</i>	Sted <i>ØRJE</i>	Land <i>NORGE</i>
Telefonnummer	Mobiltelefon <i>93246645</i>	E-postadresse <i>anne.kvaerner@gmail.com</i>	Hjemmeside

2. Opplysninger om området		
Navn på uttaksområdet/uttaket <i>HOLAUG</i>	Uttaksområdets gårds- og bruksnummer <i>31/1</i>	Kommune <i>MARKER</i>
Størrelse på omsøkt areal (daa) <i>115,37</i>	Anslag totalvolum uttak (m <sup>3</sup> ) <i>890.000</i>	Forventet årlig uttak (m <sup>3</sup> ) <i>20.000</i>

3. Opplysninger om forekomsten		
3.1. Hvilken mineralkategori tilhører forekomsten?	Grunneiers mineraler	<input checked="" type="checkbox"/>
	Statens mineraler	<input type="checkbox"/>
3.2. Drives det på forekomsten i dag?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
3.3. Beskrivelse av forekomsten (type mineralforekomst, kvalitetsvurdering, anvendelser av råstoffet): <i>Forekomsten består av fjell som sprenges ut og knuses til pukk og bærelag i anleggsvirksomhet. Brukes mye til grusing av fylkesveie i Østfold, da den har meget god bindevne.</i> <i>Fjelllet består av bergarten kvartsdiorittisk gnis med middels kvalitet.</i>		



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

4.1. Angi hvilket arealformål området har i kommuneplanens arealdel MASSEUTTAK

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: Detaljreguleringsplan Hølaug Pakkeverk

Vedtaksdato: 25.03.2014

**Hvis nei:**

Er det varslet oppstart av reguleringsplanarbeid for området? Ja  Nei

Er det gitt andre tillatelser etter pbl. for terrenginngrep 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**

Planområde er totalt 115 da  
hvor av 78,2 da er steinbrudd.  
34,9 da er grunnstrukturer, vegetasjonsskjum

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

**7. Underskrift**

Sted og dato

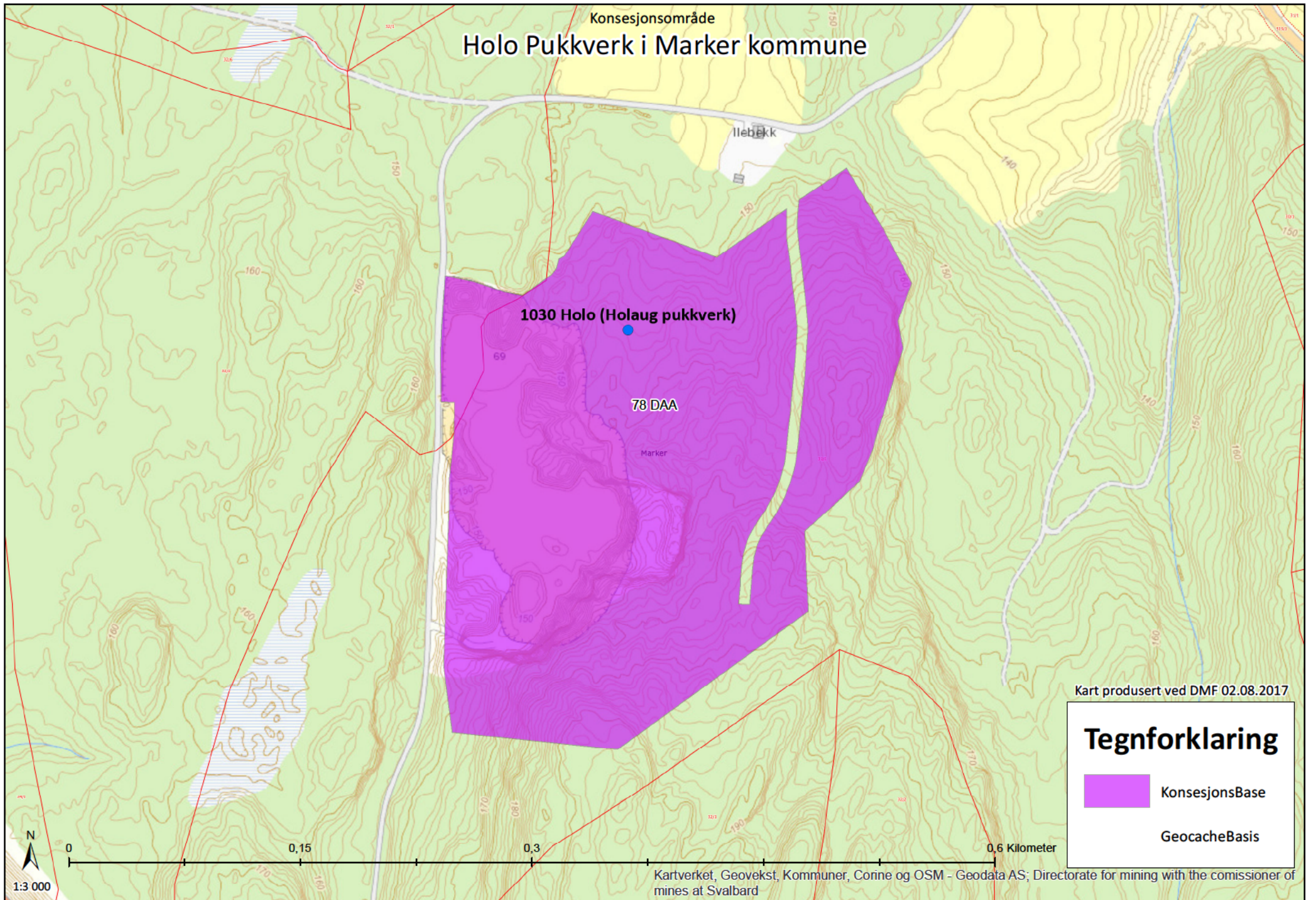
Dijø 12/9-17

Underskrift

Kollbjørn Kvernø





# Konsesjonsområde Holo Pukkverk i Marker kommune



Kart produsert ved DMF 02.08.2017

## Tegnforklaring

 KonsesjonsBase

 GeocacheBasis



Velg symbolisering:  
 Art  Kategori  Institusjon

**Tegnforklaring:**

**Rødlistekategorier**

- SE Svært høy risiko
- HI Høy risiko
- PH Potensiell høy risiko
- RE Regionalt utdødd
- VU Sårbar
- NT Nær truet
- EN Sterkt truet
- CR Kritisk truet

**Funntype:**

- Funn med belegg
- Observasjon av arter

**Kilde:**

- Artsobservasjoner.no
- Miljølære.no

Rovbase

**Koordinatpresisjon :**

Alle

- Presisjon ikke oppgitt

**Kategorier:** Alle kategorier

Endre kategorier

**Tidsavgrensing:** Ingen avgrensing

Endre tidsavgrensing

**Geografisk utvalg:** Fra kommune

(r): Marker

Endre geografisk utvalg

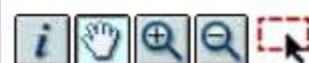
**Institusjoner:** Alle

Endre institusjoner

**Kartlag:**

Velg rutenett

- Geografisk presisjon
- Marker usikre og menneskespredte
- Verneområder
- Topografisk rasterkart
- Topografisk kart
- Gråtone kart
- Norge i Bilder
- Topografisk (gratistj.)



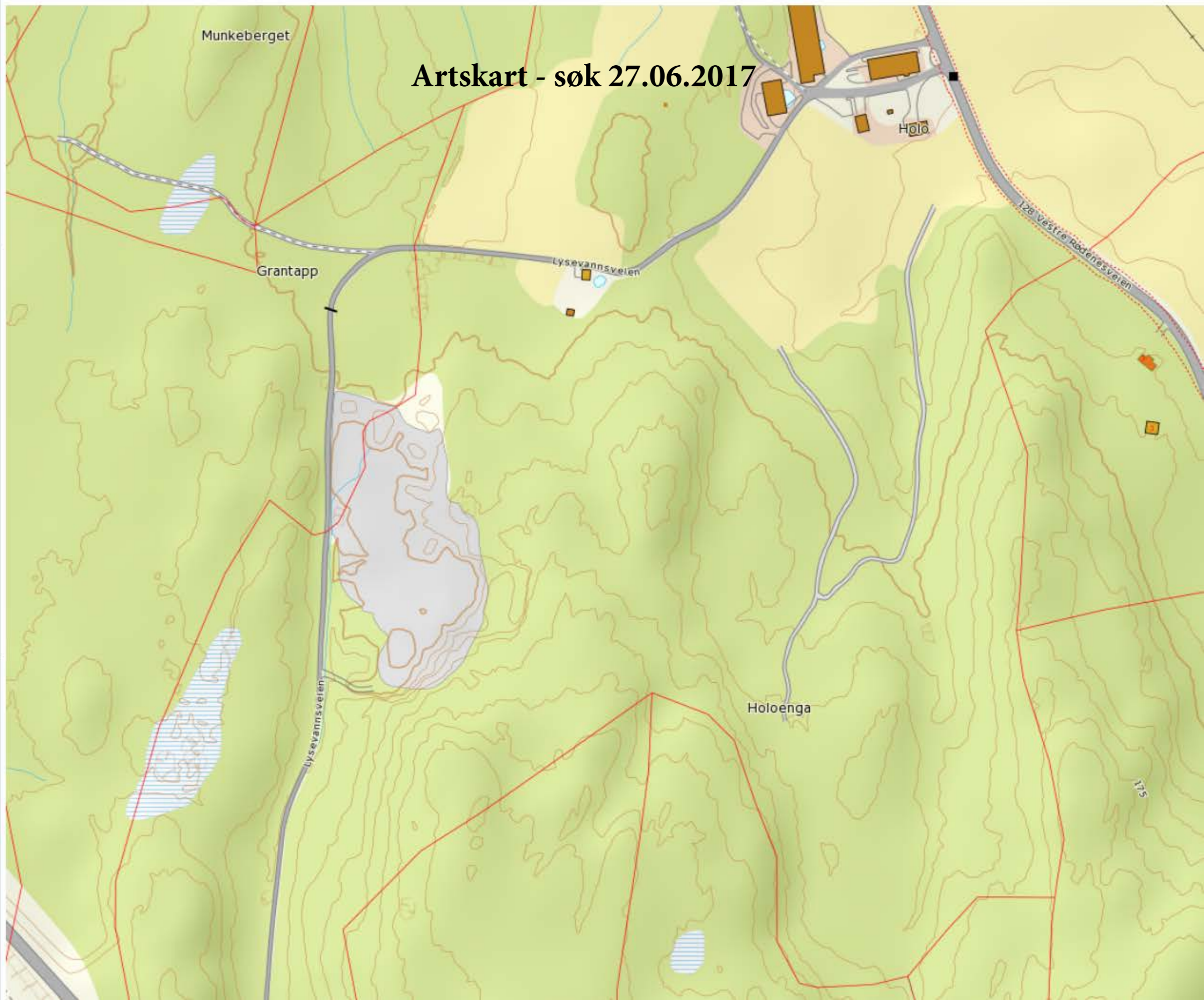
Østfold

Gå til

Marker

Gå til

Gå til skala



Artskart - søk 27.06.2017





Jeg vil..

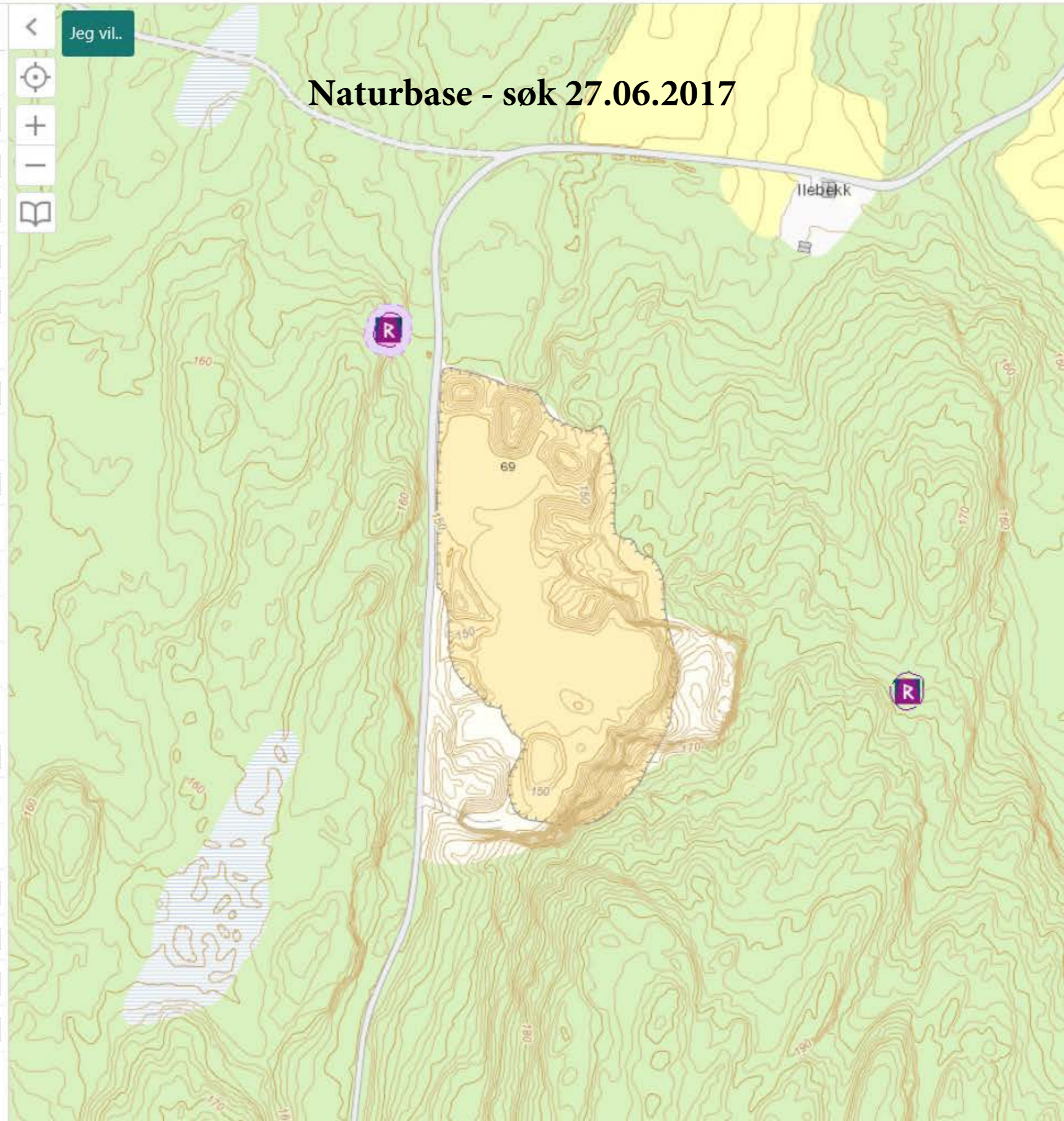


# Naturbase - søk 27.06.2017

## Operative kartlag

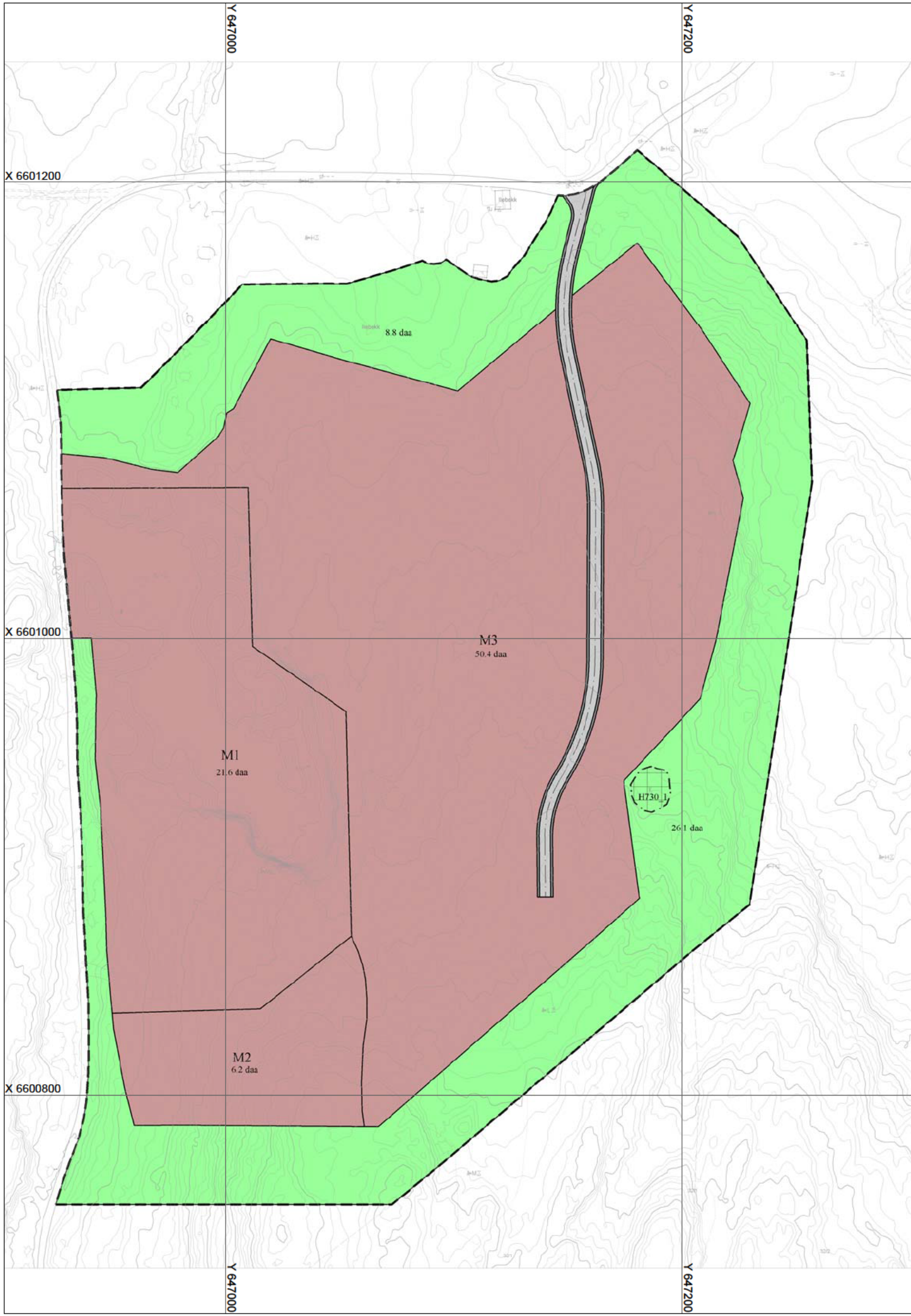
 [M] Arter av nasjonal forv.interesse [M] Utvalgte naturtyper Verneområder Verneplan for vassdrag (NVE) [M] Naturtyper [M] Kulturlandskap Korallrev (Havforskningsinstituttet) [M] Friluftslivsområder Kartlagte Friluftslivsområder Inngrepsfrie naturområder [M] Kulturminner (RA) [M] MiS og skogbruksplan (NIBIO) [M] Arealressurser N5 (NIBIO) Biogeografiske regioner [M] Eiendomsinformasjon [M] Fylke- og kommunegrenser (SK)

## Bakgrunnskart

 Veier, grenser, stedsnavn (SK) Gråtone (SK) Farge (SK) Flyfoto (SK)

Ilebekk





# TEGNFORKLARING

## PBL § 12-5 Arealformål i reguleringsplan

§12-5 2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Råstoffutvinning (masseuttak)

§12-5 2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg

Annen veggrunn - tekniske anlegg

§12-5 3. Grønnstruktur

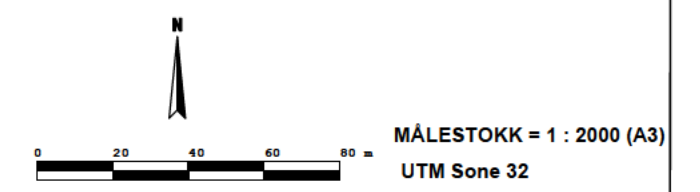
Vegetasjonsskjerm

Hensynssoner

H730 Båndlegging etter lov om kulturminner

## Liniesymboler og punktsymboler

- RpGrense
- RpFormålGrense
- Hensynssonegrense
- Regulert senterlinje



## Detaljreguleringsplan for Holo pukkverk



**MARKER KOMMUNE**

**N**

PlanID.:  
20130001

	Saksnr.:	Dato	Sign.
FORVARSEL / ANNONSE			
1. GANGS BEHANDLING			
OFFENTLIG ETTERSYN			
2. GANGS BEHANDLING			
KOMMUNESTYRET			
KOMMUNESTYRETS VEDTAK			
ANNONSERING			
REVIDERT			

PLANEN ER UTARBEIDET AV:  

 UTMARKSAVDELINGEN  
 FOR AKERSHUS OG ØSTFOLD  
 Utmarksavdelingen.no

DIGITALISERT AV:  

 MjosPlan  
 Pb. 6, STORGATA 107,  
 2391 MOELV  
 TLF.: 62 36 52 98 | 99 22 72 00

Saksnr.:	Dato:	Sign.:
	25.02.14	TH/LID

# PLANBESTEMMELSER FOR DETALJREGULERING HOLO PUKKVERK, del av gnr 31 bnr 1 i Marker kommune

Planbestemmelsene er datert 24.02.2014

---

## §1 Formål

1.1 Hovedformålet med planen er å tilrettelegge for masseuttak og midlertidig lagring av eksterne masser.

1.2 Detaljreguleringsplanen omfatter følgende formål:

Område for steinbrudd og masseuttak – dagbrudd pbl §12-5, nr 1

Veg pbl §12-5, nr 2

Annen veggrunn – tekniske anlegg pbl §12-5, nr 2

Grønnstruktur - vegetasjonsskjerm pbl §12-5, nr 3

Hensynssone:

Båndlagt område etter lov om kulturminner pbl §12-5, nr 5 (H730)

## §2 Fellesbestemmelser

2.1 I område for steinbrudd og område for mellomlagring av masser tillates midlertidig etablering av bygninger og andre anlegg som er nødvendige for drift av anlegget; herunder transportbånd, siloanlegg, knuse- og sorteringsverk og lignende. Alle midlertidige bygningsmessige anlegg skal byggesaksbehandles i samsvar med krav i plan- og bygningsloven.

2.2 Det tillates ikke oppført permanente bygninger i planområdet.

2.3 I område for steinbrudd og masseuttak og område for midlertidig lagring av masser skal virksomhet med unntak av sprengning, foregå mandag-fredag mellom klokka 0700 og 1900, og unntaksvis på lørdager mellom klokka 0800 og 1500. På totalt 45 hverdager i året kan drift likevel pågå til kl. 2100. Det skal ikke være drift, inn- eller uttransport søndager eller helligdager. Disse tidsbegrensningene oppgitt i kapittel 2.3 gjelder også for ut- og inntransport med unntak av uttransport av strømasser som tillates i forbindelse med vinterberedskap.

Innenfor tidsbegrensningene nevnt over, gjelder følgende:

- Sprengninger kan bare skje i tidsrommet mandag- fredag kl 08.00-16.00 inntil 5 ganger per år. Naboer skal være varslet om når sprengning skal finne sted.
- Knusing av masser bør skje mellom kl. 07.00-16.00 på hverdager.

2.4 Støy i planområdet skal ikke belaste omgivelsene over grenseverdier gitt i forurensningsforskriften. Avbøtende tiltak skal iverksettes dersom anbefalte grenseverdier står i fare for å bli overskredet.



- 2.5 Regulert område med unntak av det båndlagte området, skal tilbakeføres til landbruk etter endt drift. Område for steinbrudd og masseuttak og område for mellomlagring av masser skal istandsettes etter en istandsettings-/avslutningsplan som viser hvordan bruddet skal settes i stand og sikres etter endt drift og ved avslutning. Avdekkingsmasser innenfor uttaksområdet skal tas vare på i eller ved planområdet og tilbakeføres til uttaksområdet. Det skal tilbakeføres tilstrekkelig med masser til området for å legge til rette for landbruksdrift.
- 2.6 Støv og annet utslipp fra anlegget og virksomheter i forbindelse med anlegget skal ikke være til ulempe for grunnvannsforekomster og tiliggende støvømfintlige områder. Nevnte utslipp skal til enhver tid ligge innenfor gjeldende retningslinjer fastsatt av miljø- og forurensningsmyndigheter. Avbøtende tiltak skal iverksettes dersom tillatte grenseverdier står i fare for å bli overskredet.
- 2.7 Det er ved kartlegging høst 2013 ikke funnet automatisk freda kulturminner i planområdet. Dersom det likevel i forbindelse med tiltak i marka blir avdekket slike kulturminner, skal arbeidet straks stanses i den grad det berører kulturminnet inkl. en sikringssone på minst 5 meter; jfr. Lov om kulturminner §8, 2.ledd. Slike funn skal snarest meldes ansvarlig kulturminnevernmyndighet for avklaring av vilkår for eventuell videre drift.

### **§3 Område for steinbrudd og masseuttak, pbl § 12-5, nr 1**

- 3.1 I område for steinbrudd, på plankartet avmerket som M1, M2 og M3, kan det tas ut masser og massene kan bearbeides og mellomlagres innenfor samme område. Uttak av masser skal skje fasevis fra vest mot øst.
- 3.2 Pallhøyder i steinbruddet skal ikke overstige 18 meter og skråninger skal ikke være brattere enn 5:1.
- 3.3 Nedre uttaksnivå settes til kote 150 under forutsetning av at bunnen av bruddet har tilstrekkelig helning til å sikre avrenning av overflatevann nordover.
- 3.4 Ved sprenging skal ordinære sikkerhets- og varslingsrutiner følges og baseres på sprengingsplaner utarbeidet av kompetent fagekspertise. Sprenging kan skje inntil 4 ganger i året.
- 3.5 Uttaksområdet skal til enhver tid være tilstrekkelig skiltet og merket. Skråninger brattere enn 4:1 i høyder over 2 meter skal sikres med gjerde på topp skråning i uttaksperioden.
- 3.6 Etter hvert som naturlige soner av steinbruddet avsluttes, skal det så langt mulig avsluttes mot terrenget rundt, selv om det fortsatt er drift i andre deler av anlegget.
- 3.7 Driften i uttaksområdet skal følge en etappedelte driftsplan som skal godkjennes av Direktoratet for mineralforvaltning.
- 3.8 Område M2 kan etter masseuttak benyttes til mottak og mellomlagring av eksterne masser; herunder kald asfalt, betong, bark, matjord og sprengstein og/eller sand i ulike kvaliteter. Massene kan lagres midlertidig og bearbeides for uttransport så lenge det drives masseuttak i planområdet. Interne avdekkingsmasser kan også lagres innenfor formålsområdet. Lagring og drift forutsetter godkjenning fra Fylkesmannen.

Mottaket forutsetter dessuten drift i henhold til avfallsforskriftens kap. 9 og gjeldende

regelverk for øvrig.

#### **§4 Veg – Kjøreveg; pbl §12-5, nr 2**

- 4.1 Midlertidig driftsveg med maksimal bredde 5 meter kan anlegges. Driftsvegen skal anlegges så skånsomt som mulig i terrenget. Stedlige masser skal benyttes ved evt. påfylling av masser til veggrunn.  
Vedlikehold og salting/strøing av adkomstveg fram til planområdet skal utføres av tiltakshaver ved behov så lenge det foregår drift i anlegget.

#### **§5 Annet vegareal; pbl §12-5, nr 2**

Grøft og andre tiltak for drenering er tillatt.

#### **§6 Grønnstruktur – vegetasjonsskjerm, pbl §12-5, nr 3**

- 6.1 Sone nærmest bruddkanten skal fungere som en overgangssone mellom uttaksområdet og tilgrensende utmarksområder.
- 6.2 Tekniske tiltak er ikke tillatt. Vegetasjonsskjerm skal bevares, og flatehogst tillates ikke.
- 6.3 Mot husmannsplassen Ilebekk skal særkilde hensyn tas, slik at en tilstrekkelig vegetasjonssone settes igjen mot husmannsplassen for å hindre at vegen blir synlig.

#### **§7 Båndlegging etter lov om kulturminner; pbl § 12-5 nr.5**

- 7.1 I området er et automatisk fredet kulturminne med ei vernesone rundt på 5 meter. Ingen tiltak er tillatt på kulturminnet eller innenfor vernesonen.

#### **§8 Rekkefølgekrav; pbl § 12 - 7**

- 8.1 Før virksomhet i området som overskrider opprinnelig reguleringsplan kan starte må det foreligge driftskonsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning. Likeledes skal det sendes melding om virksomheten til Fylkesmannen i Østfold; jfr. Forurensningsforskriften §30-11.
- 8.2 Maksimum 5 år etter endt drift i masseuttaket skal område for steinbrudd og masseuttak, område for midlertidig lagring av masser og område for grønnstruktur med unntak av båndlagt område, være tilbakeført til landbruksområde.



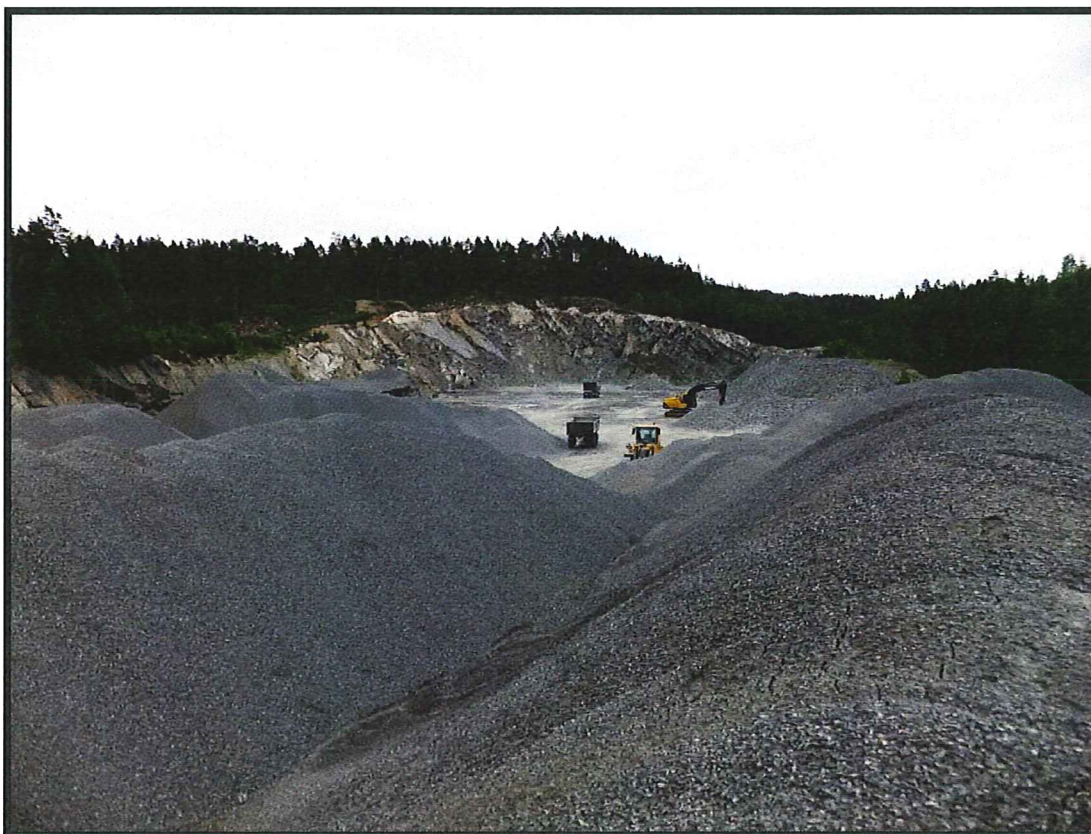


UTMARKSAVDELINGEN FOR AKERSHUS OG ØSTFOLD

## Driftsplan

# HOLO PUKKVERK

Del av gnr31 bnr 1      MARKER KOMMUNE



September 2015

September 2017

**Rapport nr.12/2015**

## Innhold:

<b>Kap.1 Innledning .....</b>	<b>s.3</b>
1.1 Uttaksområdet .....	s.3
<b>Kap.2 Beliggenhet og områdebeskrivelse .....</b>	<b>s.4</b>
2.1 Landskap .....	s. 4
2.2 Dagens arealbruk .....	s. 5
2.3 Fotoregistrering .....	s. 6
2.4 Berggrunn og pukkforekomster .....	s.10
2.5 Landbruk .....	s.11
<b>Kap.3 Reguleringsplan .....</b>	<b>s.12</b>
3.1 Plankart .....	s.12
3.2 Terrengprofil .....	s.13
<b>Kap.4 Drift og istandsetting .....</b>	<b>s.14</b>
4.1 Gjennomføring av tiltak .....	s.14
4.2 Etappe 1 .....	s.15
4.3 Etappe 2 .....	s.16
4.4 Etappe 3 .....	s.17
4.5 Istandsetting etter endt drift .....	s.18
4.6 Uttaksmengder .....	s.19
4.7 Adkomstveger .....	s.19
4.8 Virksomheter i planområdet .....	s.19
4.9 Landskap og etterbruk .....	s.19
4.10 Terrengsnitt .....	s.20

## Vedlegg

Kartvedlegg, målestokk 1:2000 i A3-format for etappe 1, 2 og 3 samt istandsatt areal  
Detaljreguleringsplan for Holo pukkverk med bestemmelser

## 1 INNLEDNING

Utmarksavdelingen er engasjert av grunneier Kolbjørn Kværner. Ansvarlig driver av uttaksvirksomheten er Holoaug Pukkverk AS.

Planområdet omfatter del av G.nr.31/b.nr. 1 i Marker kommune og ligger mellom E-18 og Rødenessjøen nordvest for Ørje sentrum i Marker kommune. Restvolum av fast fjell innenfor tidligere reguleringsplan er anslått til ca. 12 000 m<sup>3</sup> fast fjell; tilsvarende ca. 18 000 m<sup>3</sup> ferdig knuste masser.

Vedtatt reguleringsplan tar høyde for fortsatt drift utover dette restvolumet ved utvidelse av eksisterende område for pukkverk med tilbakeføring til LNF-område etter endt driftstid. Planarbeidet omfatter også tilrettelegging av muligheter for at planområdet skal kunne fungere som midlertidig mottak for eksterne masser så lenge masseuttak pågår.

Eksisterende steinbrudd ved Holo pukkverk har vært i drift siden 2002, da tillatelse til uttak ble gitt som erstatning for tidligere uttak som lå i nåværende E-18-trasè. Lokalisering av nåværende uttak ble foretatt i samråd med Østfold Fylkeskommune og reguleringsplan ble utarbeidet av Statens Vegvesen og vedtatt i 1998. Området med dagens avgrensning er avsatt til råstoffutvinning i gjeldende kommuneplan. Tiltaket er i tråd med kommuneplanens prinsipper om at eksisterende uttak i kommunen bør prioriteres for utvidelse framfor etablering av mange små uttak.

Det er mange masseuttak i Østfold fylke, men også mye byggeaktivitet. Pukk står for ca.75% av etterspørselen i markedet og sand/grus 25% (kilde pukkdatabasen, NGU). Markedsetterspørselen etter kvalitetsmasser av den type som tas ut på Holo vurderes å være god og er stadig stigende. I startfasen ble det tatt ut ca.5 000 m<sup>3</sup> fast fjell i året i uttaket. Etterspørselen har siden starten vært stadig stigende og de siste åra har uttaksmengden ligget på ca. 20 000m<sup>3</sup>. Da uttaket var nytt, gikk mesteparten av uttaksmassene til grunnarbeider på gårds- og skogsbilveger. De siste åra har hustomter, større veg- og byggeprosjekter vært de mest aktuelle bruksområdene. Nedslagsområde er Indre Østfold, som har stor nytte av de mange uttakene; også mht. arbeidsplasser og positive ringvirkninger for lokalt næringsliv.

Forslagstiller får også jevnlig forespørsler etter mottaksmuligheter for eksterne masser. Det eksisterer pr. i dag ikke slike mottak i kommunen og tiltaket imøtekommer i så måte et behov i markedet

### 1.1 Uttaksområdet

Uttaksområdet utgjør 78 daa (inkluderer eksisterende og framtidig steinbrudd med tilhørende deponi/lager- og transportareal og plass for mobilt pukkverk). Av dette arealet kan 6,2 daa benyttes til midlertidig mottaksområde for eksterne masser. Område som omfattes av eksisterende reguleringsplan er på ca. 22,5daa. Rundt området for uttak og lagring er det sikra ei 10-60 meter bred buffersone, vegetasjonsskjerm som skjerm for innsyn og støy

Maksimalt uttaksvolum i steinbruddet er estimert til ca.890 000m<sup>3</sup> fast fjell. Dette tilsvarer ca. 1 335 000m<sup>3</sup> knust masse. Markedsetterspørselen er vurdert å tilsvare årlig uttransport av 20 000m<sup>3</sup> fast fjell, tilsvarende ca.30 000 ferdig knuste steinmasser. Dette tilsvarer ca. 40 års drift, fordelt på tre etapper.

Innenfor område for steinbrudd tillates plassert mobilt pukkverk for periodisk knusing av utsprengt masse. Knust masse vil bli deponert på stedet og uttransportert i samsvar med etterspørsel. Det tillates ikke permanente bygg eller installasjoner i planområdet. Reguleringsplanen stiller krav om godkjent drifts- og istandsettingsplan. Det forventes ikke merkbar økning i transport inn og ut av området som følge av utvidelsen. Aktivitetsnivået vil bli tilnærmet likt som i dag; i tillegg til noe biltrafikk ved henting av bark, matjord etc.

Omfang av til enhver tid midlertidig lagra eksterne masser anslås til å kunne bli på anslagsvis 3000m<sup>3</sup>. Slike masser kan eksempelvis være kald asfalt, matjord, bark, sprengstein eller sand i ulike kvaliteter.



## 1 INNLEDNING

Utmarksavdelingen er engasjert av grunneier Kolbjørn Kværner. Ansvarlig driver for uttaksvirksomheten er Holoaug Pukkverk AS.

Planområdet omfatter del av G.nr.31/b.nr. 1 i Marker kommune og ligger mellom E-18 og Rødenessjøen nordvest for Ørje sentrum i Marker kommune. Restvolum av fast fjell innenfor tidligere reguleringsplan er anslått til ca. 12 000 m<sup>3</sup> fast fjell; tilsvarende ca. 18 000 m<sup>3</sup> ferdig knuste masser.

Vedtatt reguleringsplan tar høyde for fortsatt drift utover dette restvolumet ved utvidelse av eksisterende område for pukkverk med tilbakeføring til LNF-område etter endt driftstid. Planarbeidet omfatter også tilrettelegging av muligheter for at planområdet skal kunne fungere som midlertidig mottak for eksterne masser så lenge masseuttak pågår.

Eksisterende steinbrudd ved Holo pukkverk har vært i drift siden 2002, da tillatelse til uttak ble gitt som erstatning for tidligere uttak som lå i nåværende E-18-trasè. Lokalisering av nåværende uttak ble foretatt i samråd med Østfold Fylkeskommune og reguleringsplan ble utarbeidet av Statens Vegvesen og vedtatt i 1998. Området med dagens avgrensning er avsatt til råstoffutvinning i gjeldende kommuneplan. Tiltaket er i tråd med kommuneplanens prinsipper om at eksisterende uttak i kommunen bør prioriteres for utvidelse framfor etablering av mange små uttak.

Det er mange masseuttak i Østfold fylke, men også mye byggeaktivitet. Pukk står for ca.75% av etterspørselen i markedet og sand/grus 25% (*kilde pukkdatabasen, NGU*). Markedsetterspørselen etter kvalitetsmasser av den type som tas ut på Holo vurderes å være god og er stadig stigende. I startfasen ble det tatt ut ca.5 000 m<sup>3</sup> fast fjell i året i uttaket. Etterspørselen har siden starten vært stadig stigende og de siste åra har uttaksmengden ligget på ca. 20 000m<sup>3</sup>. Da uttaket var nytt, gikk mesteparten av uttaksmassene til grunnarbeider på gårds- og skogsbilveger. De siste åra har hustomter, større veg- og byggeprosjekter vært de mest aktuelle bruksområdene. Nedslagsområde er Indre Østfold, som har stor nytte av de mange uttakene; også mht. arbeidsplasser og positive ringvirkninger for lokalt næringsliv.

Forslagstiller får også jevnlig forespørsler etter mottaksmuligheter for eksterne masser. Det eksisterer pr. i dag ikke slike mottak i kommunen og tiltaket imøtekommer i så måte et behov i markedet

### 1.1 Uttaksområdet

Uttaksområdet utgjør 78 daa (inkluderer eksisterende og framtidig steinbrudd med tilhørende deponi/lager- og transportareal og plass for mobilt pukkverk). Av dette arealet kan 6,2 daa benyttes til midlertidig mottaksområde for eksterne masser. Område som omfattes av eksisterende reguleringsplan er på ca. 22,5daa. Rundt området for uttak og lagring er det sikra ei 10-60 meter bred buffersone, vegetasjonsskjerm som skjerm for innsyn og støy

Maksimalt uttaksvolum i steinbruddet er estimert til ca.890 000m<sup>3</sup> fast fjell. Dette tilsvarer ca. 1 335 000m<sup>3</sup> knust masse. Markedsetterspørselen er vurdert å tilsvare årlig uttransport av 20 000m<sup>3</sup> fast fjell, tilsvarende ca.30 000 ferdig knuste steinmasser. Dette tilsvarer ca. 40 års drift, fordelt på tre etapper.

Innenfor område for steinbrudd tillates plassert mobilt pukkverk for periodisk knusing av utsprengt masse. Knust masse vil bli deponert på stedet og uttransportert i samsvar med etterspørsel. Det tillates ikke permanente bygg eller installasjoner i planområdet. Reguleringsplanen stiller krav om godkjent drifts- og istandsetningsplan. Det forventes ikke merkbar økning i transport inn og ut av området som følge av utvidelsen. Aktivitetsnivået vil bli tilnærmet likt som i dag; i tillegg til noe biltrafikk ved henting av bark, matjord etc.

Omfang av til enhver tid midlertidig lagra eksterne masser anslås til å kunne bli på anslagsvis 3000m<sup>3</sup>. Slike masser kan eksempelvis være kald asfalt, matjord, bark, sprengstein eller sand i ulike kvaliteter.

## 2 BELIGGENHET OG OMRÅDEBESKRIVELSE

### 2.1 Landskap

Pukkverket ligger mellom Rødenessjøen i øst og ny E-18 i sør, med gårdstunet på Holo og Fylkesveg 818 mellom planområdet og sjøen og med høydedraget Ilebekkåsen i bakkant mot sør. Nærmeste bebyggelse er tunet på Holaug, som ligger ca.400 meter i luftlinje fra dagene steinbrudd. Vannflata på Rødenessjøen ligger 118,1 meter over havet og således betydelig lavere enn uttaksområdet.

Steinbruddet ligger like ved bommet skogsbilveg, Lysvannsveien, som er utfartsvei til utmarksområdene i Fjella. Lysvannsveien fungerer som skogsbilveg og utfartsveg til utmarksområdene i Fjella. Vegen har grusdekke og ligger under ny E-18 sør for planområdet. Bak åsen som avgrenser steinbruddet mot øst er det myrområder i et søkk, der vegetasjonsbildet preges av lavbonitet furuskog.

Landskapet preges av småkupert barskogsterrang med blanding av granskog i nedre partier og lysåpen furuskog på de øverste partiene. Nord for steinbruddet er det planta gran. En bekk som drenerer fra Nordre og Søndre Brattfjellmyrene krysser i rør under Lysvannsveien like sør for planområdet og ligger også i rør under eksisterende masseuttak.

Pukkverket ligger avskjerma i ei dalkløft, omkransa av skog og vil ikke være synlig fra bebyggelse eller E-18. Fra Lysvannsveien er dagens inngang til steinbruddet synlig når man passerer langs Lysvannsveien, men langs vegen ligger ei vegetasjonssone mot uttaket, som bidrar til å hindre innsyn fra vegen. Flybildet på neste side viser omtrentlig dagens situasjon. Eiendomsgrense er vist med rosa strek. Eiendomsgrense er lagt om i innersvingen av Lysvannsveien, nord for dagens steinbrudd, men kartet er ikke oppdatert. Kartet skal korrigeres slik at ny eiendomsgrense følge midtlinje veg. Eksisterende plangrense er vist med småstipla strek. Ny plangrense for utvida massetak er vist med grøvre, stipla strek.

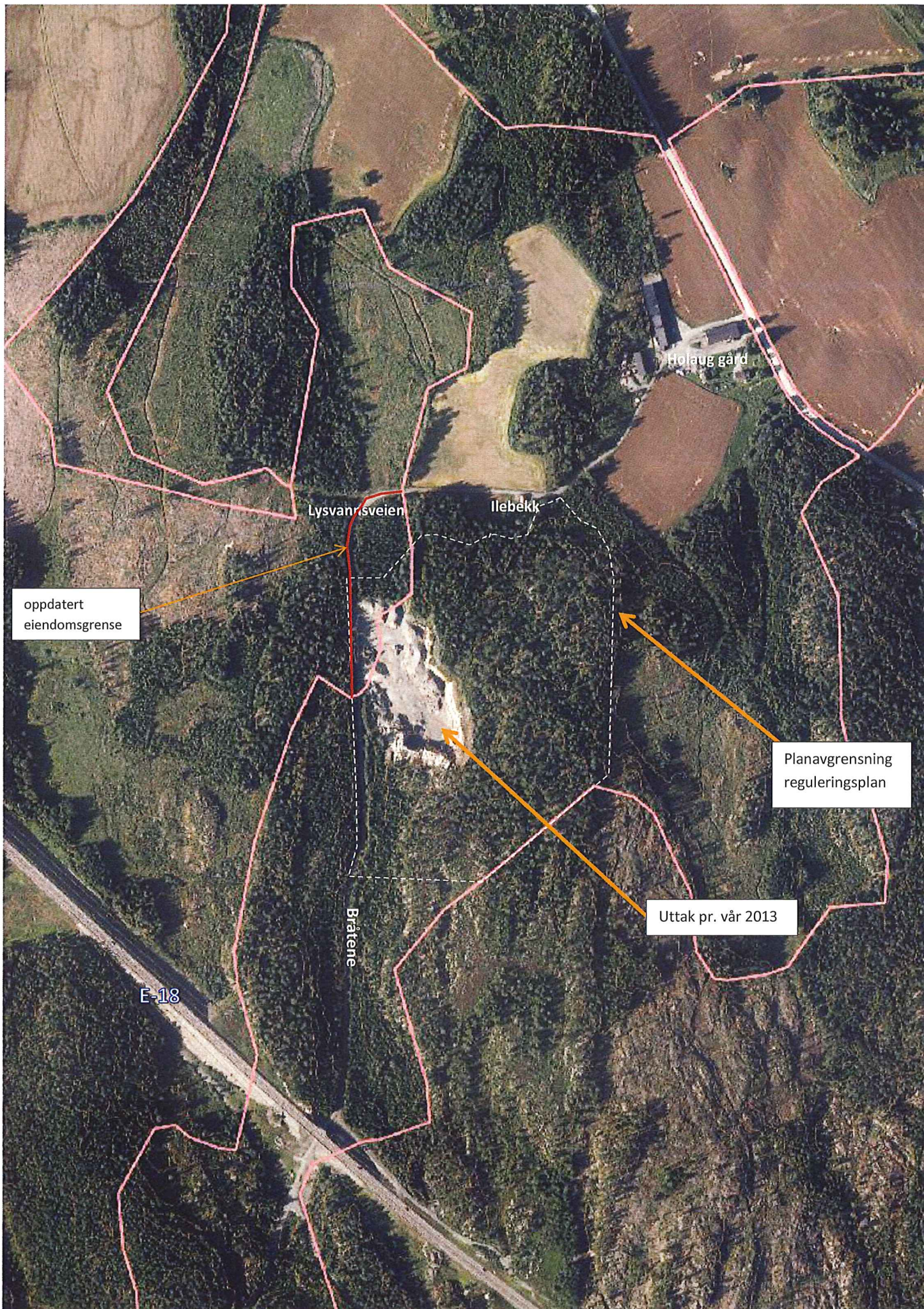
### 2.2 Dagens arealbruk

Adkomst og uttaksretning i bruddet er fra vest. Lysvannsveien, som går gjennom ut-tunet på Holaug gård, er transportveg ut til fylkesvegen. Utkjøring til fylkesveg ligger adskilt fra utkjøringa fra boenheten på tunet. Dagens massetak ligger ca.120 meter i luftlinje fra husmannsplassen Ilebekk, som ligger ved Lysvannsveien, nord for massetaket. Det er ingen kraftledninger i området.

Restvolum av fast fjell innenfor tidligere reguleringsplan er anslått til ca. 12 000 m<sup>3</sup> fast fjell; tilsvarende ca. 18 000 m<sup>3</sup> ferdig knuste masser. Massene på Holo er av høy kvalitet og har jevn og god etterspørsel. Da grustaket var nytt, ble det årlig tatt ut ca.5000 m<sup>3</sup> fast fjell, mens det de siste åra er det tatt ut 20 000 m<sup>3</sup> fast fjell årlig. [REDACTED] Masser blir brukt til vegbygging (eks. ny E-18 i Eidsberg), fundamentering av bygninger og andre byggeprosjekter. Årlig driftsrapport sendes Bergvesenet. Nedslagsfelt er Indre Østfold og i hovedsak innenfor Marker kommune.

Etterspørselen etter pukk og annen knust steinmasse generelt forventes i stadig større grad å overta for naturgrus i bærelag og vegdekker. Forbruket av pukk er følgelig forventet å øke mer enn natursand/-grus i åra som kommer.





oppdatert eiendomsgrense

Planavgrensning reguleringsplan

Uttak pr. vår 2013



### 2.3 Fotoregistrering



Fotostandpunkt fra toppen av knuste masser sett mot sør (etappe 1 til venstre på bildet, etappe 2 i bakgrunnen).



Fotostandpunkt på toppen av knuste masser sett mot nord (etappe 3).



Fra adkomsten inn i området med utsikt mot sør (i retning E-18). Uttaket skjer fra Lysvannsveien i vest og inn i åsen som ligger øst for Lysvannsveien.



Fra bunnen av steinbruddet mot sør-vest.





Utsikt mot planområdet sett fra E-18. Uttaket vil ligge bak åsen til høyre i bakkant av bildet og vil ikke bli synlig fra E-18.



Husmannsplassen Ilebekk sett mot øst. Husmannsstua er ombygd i senere tid. Midlertidig driftsveg til uttaket er planlagt lagt i skogen bak plassen, slik at vegen ikke blir synlig fra husmannsplassen. Etter slutføring planlegges brakkarealet i forgrunnen av foto dyrka opp, mens en vegetasjonsskjerm beholdes øst og sør for tunet.

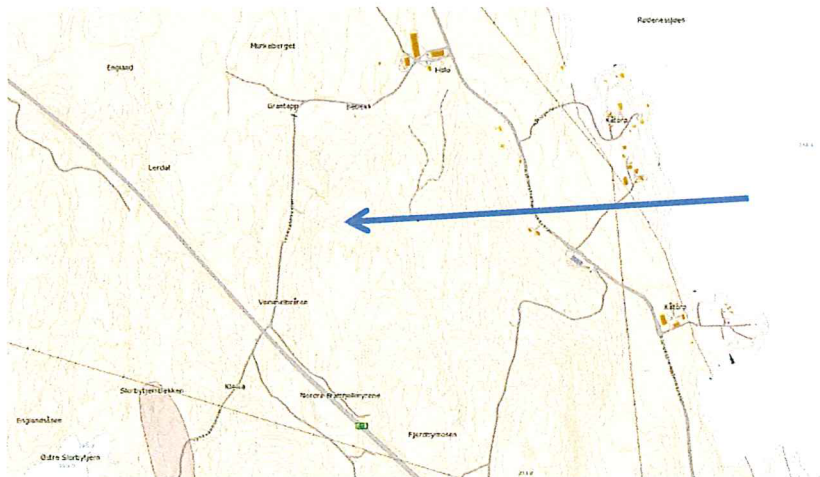




Utsikt fra nært hold ved tunet på Holo mot åsen der steinbruddet ligger. Bruddet er skjult av åskammen til venstre på bildet og vegetasjonsbelte som blir liggende som en buffer rundt steinbruddet og hindrer innsyn fra øst.

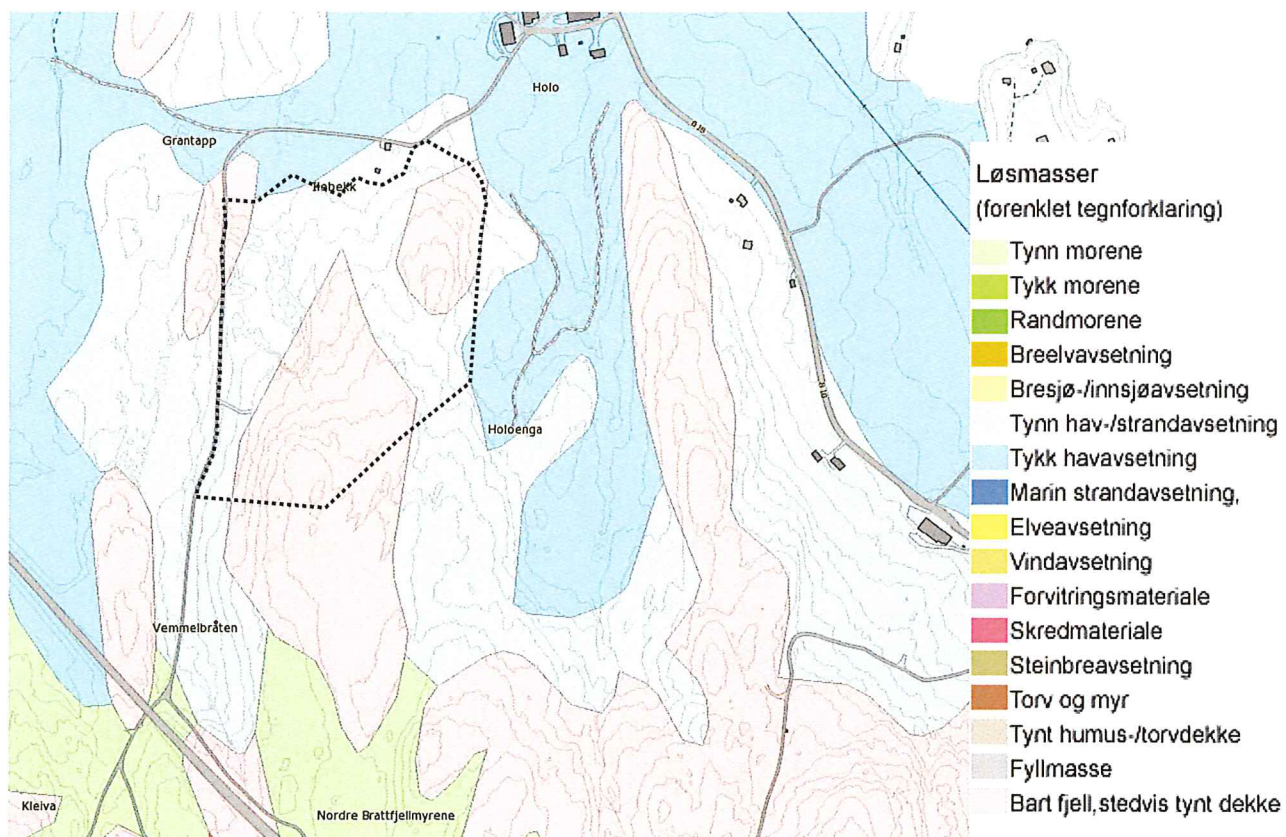
## 2.4 Berggrunn og pukkforekomster

I henhold til NGU's nasjonale berggrunnsdatabase består hovedbergarten i eksisterende og planlagt steinbrudd av «Diorittisk til granittisk gneis; migmatitt». Bergarten klassifiseres som «finkornet *migmatittisk granat-biotittgneis av antatt sedimentær eller vulkansk opprinnelse*» (beige farge på kartet under).



Berggrunnskart, NGU. Gneisen som utvinnes ved Holo (markert med pil) er vanlig for områdene rundt Rødenesjøen. [redacted] NGU har tatt prøver og analysert kvaliteten i 2004 og i august 2015. Analysene kan ettersendes på forespørsel.

### Løsmasser



Løsmassekart med planområde for reguleringsplan inntegnet med stipla, svart strek.



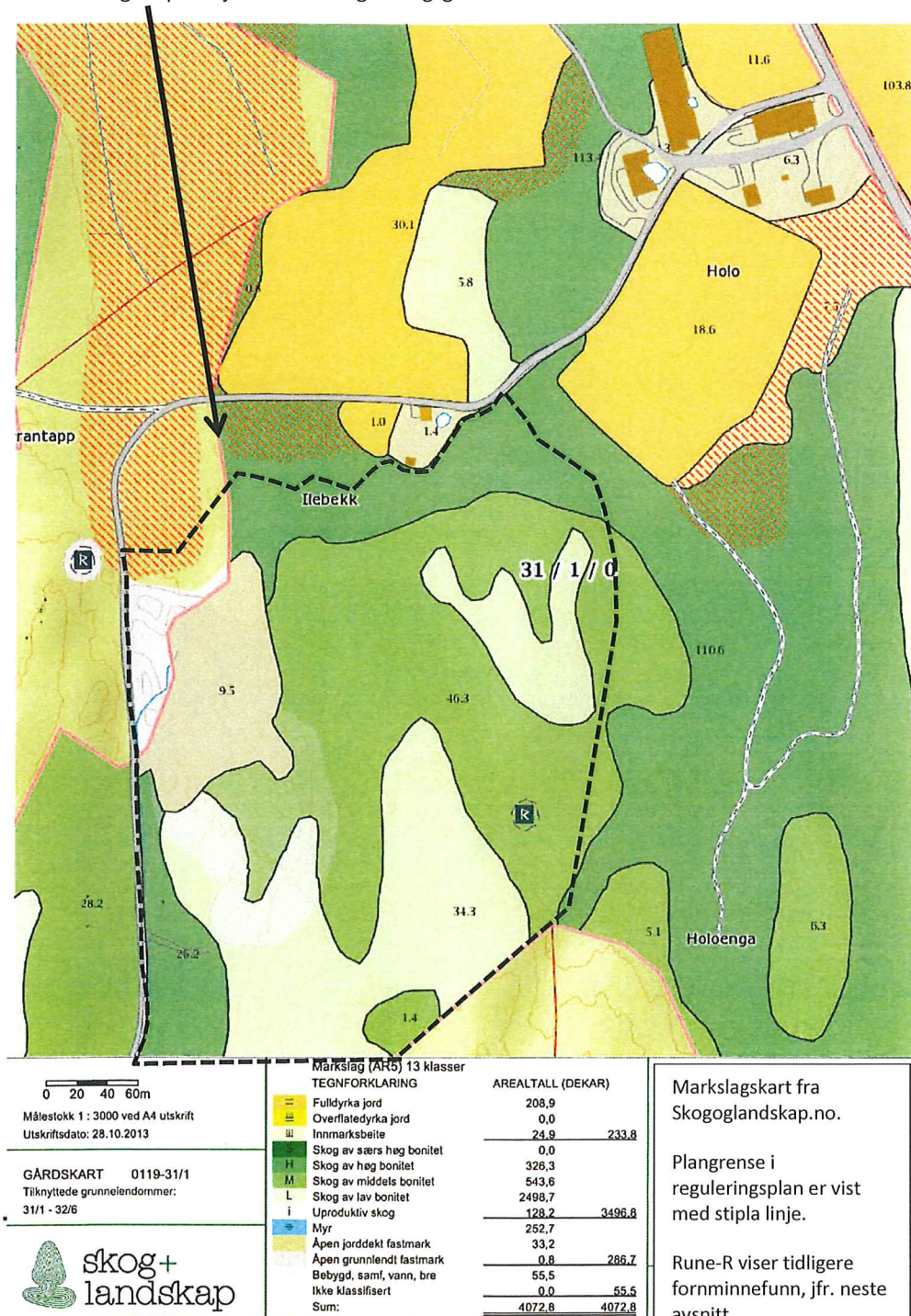
Rosa farge på kartet indikerer bart fjell (områder som stort sett mangler løsmasser, mer enn 50% av arealet er fjell i dagen).

Grå farge indikerer hav- og fjordavsetning og strandavsetning, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. Denne løsmassetypen defineres som «Grunnlednte områder/hyppige fjellblotninger. Tykkelsen på avsetningene er normalt mindre enn 0,5 meter, men den kan helt lokalt være noe større. Det er ikke skilt mellom hav-, fjord- og strandavsetning. Kornstørrelser angis normalt ikke, men kan være fra leir til blokk.»

Undersøkelse av radon i grunnen er foretatt uten at det er gjort funn.

## 2.5 Landbruk

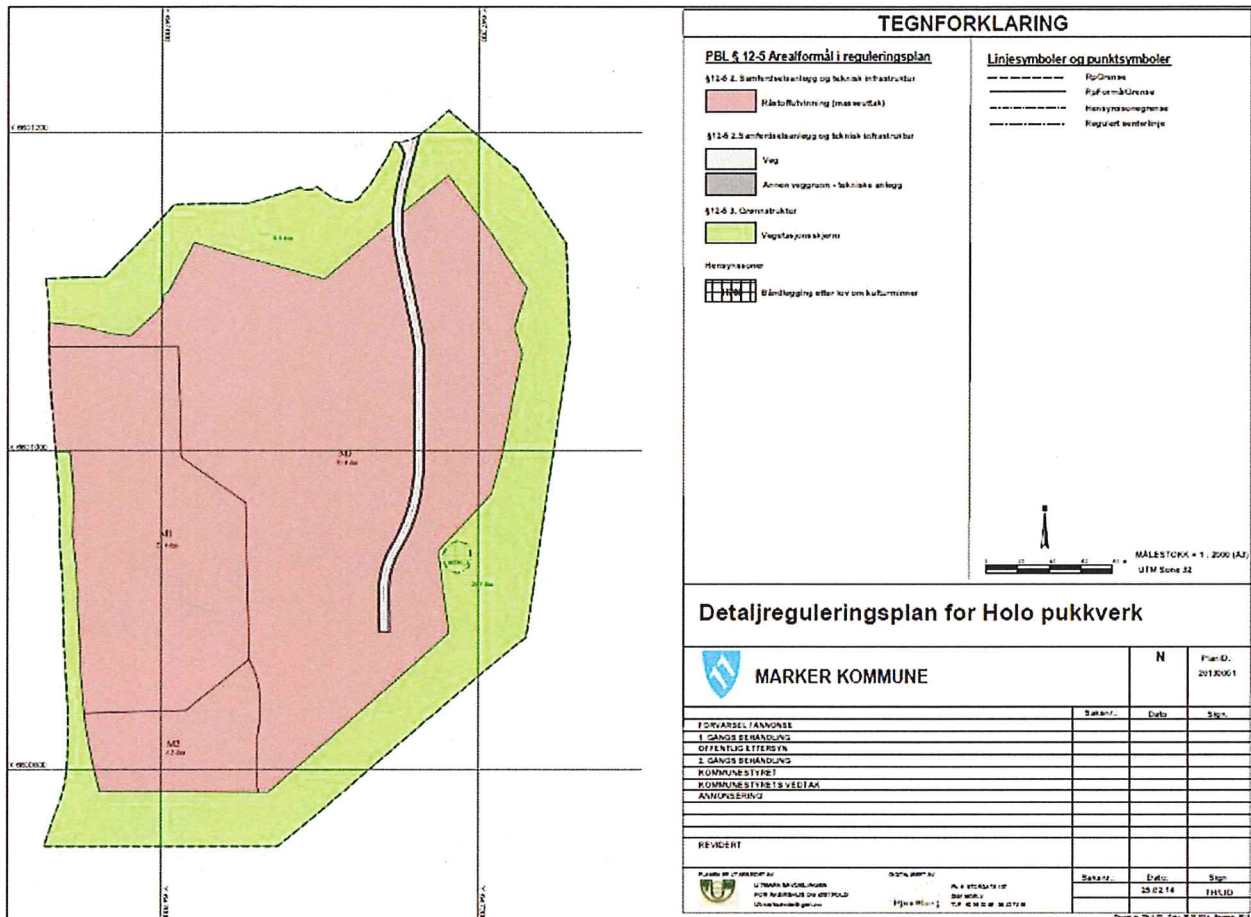
Mesteparten av skogen innenfor plangrensa er av middels bonitet, og noen arealer er i lav bonitet. Skogen nord for uttaket, mot Lysvannsveien (markert med pil) er klassifisert som dyrkbart areal (rød skråravur) i databasen Skogoglandskap.no. Det er naturlig å innlemme dette arealet som dyrka etter endt uttak og istandsetting. Stipla linje indikerer reguleringsgrense.



### 3 REGULERINGSPLAN

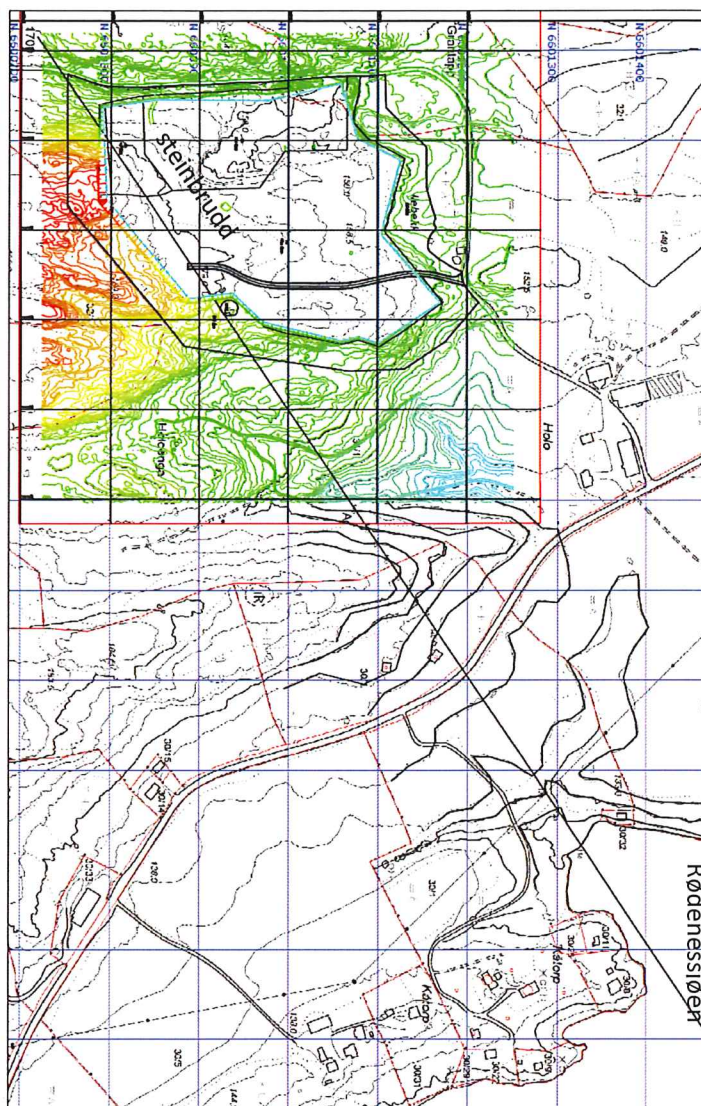
#### 3.1 Plankart

Vedtatt detaljreguleringsplan med bestemmelser er utarbeidet i samsvar med planlov og gjeldende retningslinjer. Under er vist nedkopiert illustrasjon av reguleringsplanen (ikke i målestokk).

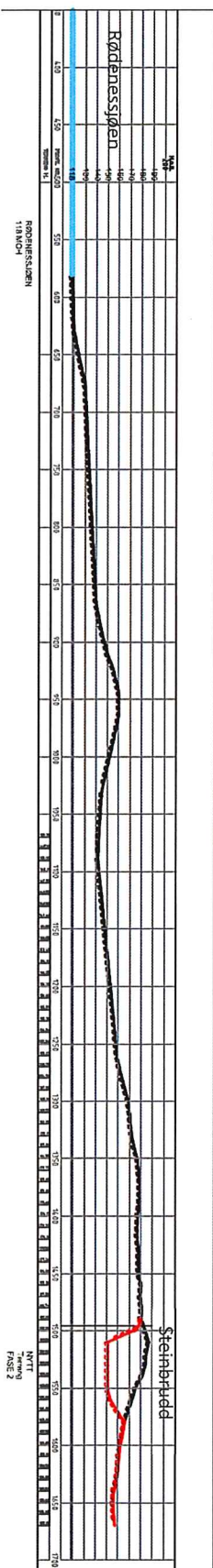
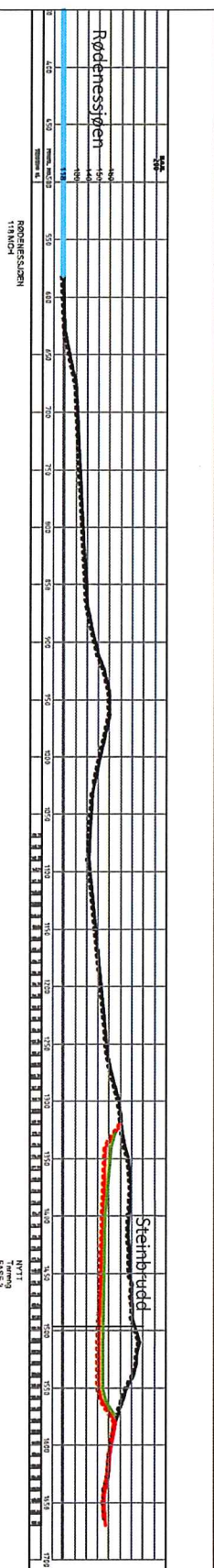




## 3.2 Terrengprofil

**TERRENGPROFILER**

Snitt fra uttaket til Rødnessjøen. Blå strek viser vannflate Rødnessjøen, svart strek viser eksisterende terreng og rød strek viser uttak. De to snittene viser de to siste fasene i uttaket. Nederste snitt viser terrenget etter etappe 2. Øverste snitt viser terrenget etter etappe 3 og etter istandsetting, der endelig terreng er indikert med grønn strek.



## 4 DRIFT OG Istandsetting (jfr. reguleringsplanens §§3.7 og 8.1)

Kartvedlegg i målestokk 1:2000 framgår av vedlegg.

### Uttaksområde og totalt uttaksvolum:

Uttaksområde for steinbrudd er fastsatt i vedtatt reguleringsplan for pukkverk og massedeponi ved Holo med formål avsatt i samsvar med plan- og bygningslova, §12-5 nr1. Totalt areal avsatt til steinbrudd og tilhørende deponiområde/knuseområde er 78,2 daa, estimert til 890 000 m<sup>3</sup> fast fjell, som igjen tilsvarer 1 335 000 m<sup>3</sup> ferdig knust masse. Av uttaksareal er areal avsatt til mottak for returmasser og mellomager for eksterne masser på ca.6,2 daa. Estimert maks volum på midlertidig lagra masser vil normalt til enhver tid ikke overstige 3000 m<sup>3</sup>.

### Sikring og avbøtende tiltak: (jfr. reguleringsplanens §§2.6, 3.5)

Anleggsgjerder som sikrer bruddkantene i driverområdet settes opp slik vist på kartvedlegg og vedlikeholdes. Det tas spesielt hensyn til automatisk freda kulturminne med fredningszone på min. 5 meter. I tillegg settes opp mobile anleggsgjerder etter hvert som etappene igangsettes.

Adkomstveg fram til planområdet (Lysvannsveien) skal behandles etter behov med salting el.lign. for å hindre støvplager.

### Sprenging: (jfr. reguleringsplanens §3.4)

Sprenging kan skje inntil 5 ganger årlig og skal utføres av fagkyndig personell, hvor gjeldende varslings- og sikkerhetsrutiner følges. Detaljer framgår av reguleringsbestemmelsene.

### Støy:

Bestemmelser om støy framgår av reguleringsbestemmelsenes §2.4. Mobilt pukkverk vil bli plassert der det er hensiktsmessig i prosessen. I vinterhalvåret vil det være begrensa drift i anlegget.

### Driftstider:

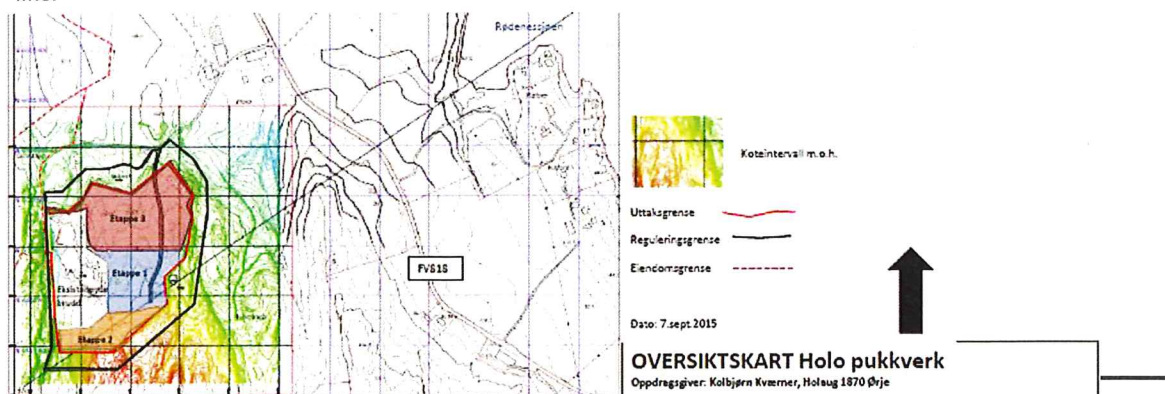
Bestemmelser for virksomhet framgår av reguleringsplanens §2.3

### Total driftstid:

Total driftstid for steinbrudd og mellomager for masser vil avhenge av etterspørsel etter knuste steinmasser, som igjen påvirkes av konjunktorene i byggebransjen og i andre lokale næringer, f.eks. skogbruk, som etterspør masser til bygging av skogsbilveger. Total driftstid og følgelig tidspunkt for istandsetting og tilbakeføring til landbruk, er derfor vanskelig å forutse, men basert på regulert uttaksvolum, erfaringstall, markedsvurderinger og lønnsom transportavstand er driftstiden for masseuttaket på Holo vurdert til ca.40 år. Tilbakeføring til landbruk og krav om istandsetting framgår av reguleringsplanens §2.5.

### 4.1 Gjennomføring av tiltak

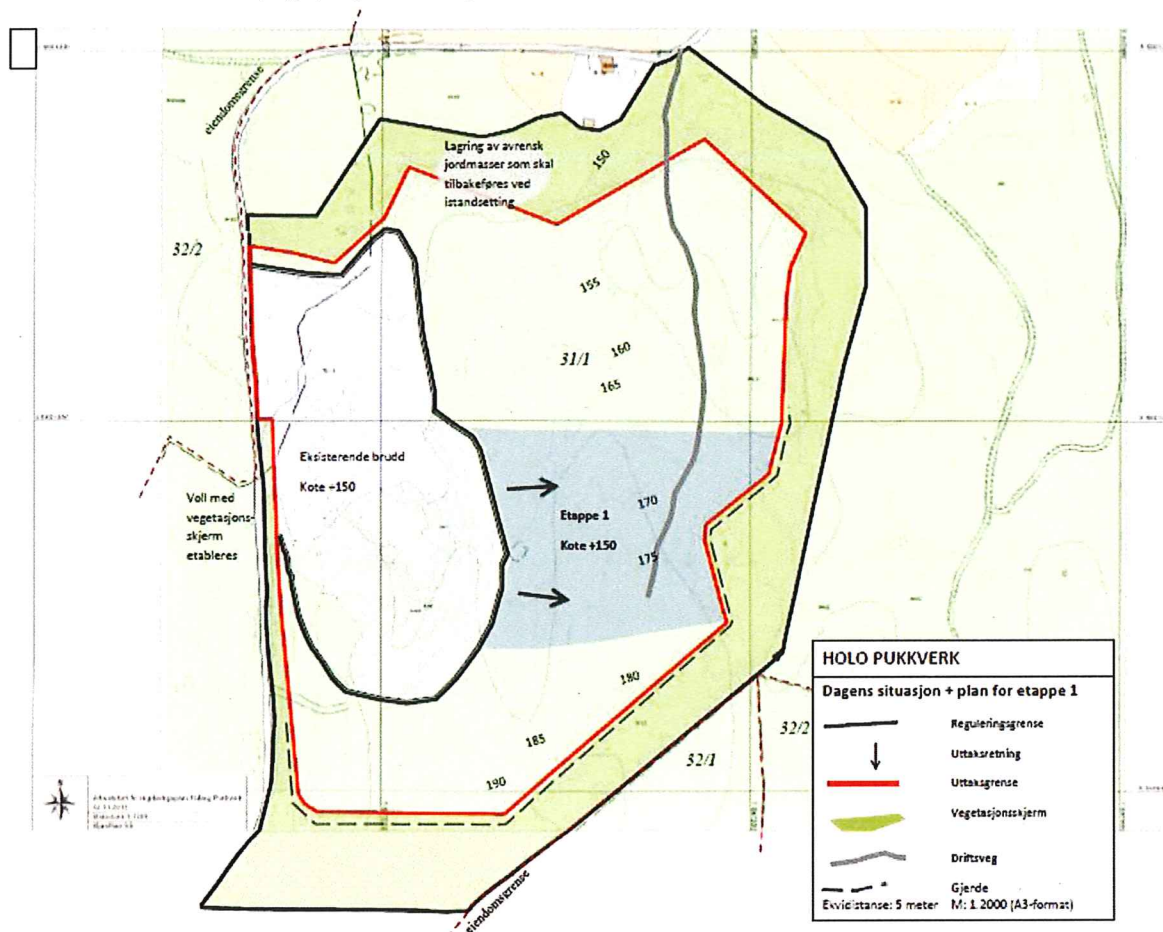
Driftsplanen er delt inn i fire faser, med start januar 2015. Fasene er vist på oversiktskartet i tre etapper, nummerert etter uttaksrekkefølge etterfulgt av en istandsettingsfase. Årlig uttaksvolum anslås til rundt 20 000 m<sup>3</sup>. Terrenget er sterkt skrånende mot nord og vest, slik at volum av de tre feltene anslås å være forholdsvis like.





## 4.2 Etappe 1

Etappe 1 er en naturlig fortsettelse av dagens uttaksområde. Ved å legge etappe 1 midt i uttaket, vil negative konsekvenser som støy og synlighet til omgivelsene minimeres.



Kart etappe 1 (nedfotografert.) Opprinnelige koter angitt i kart.

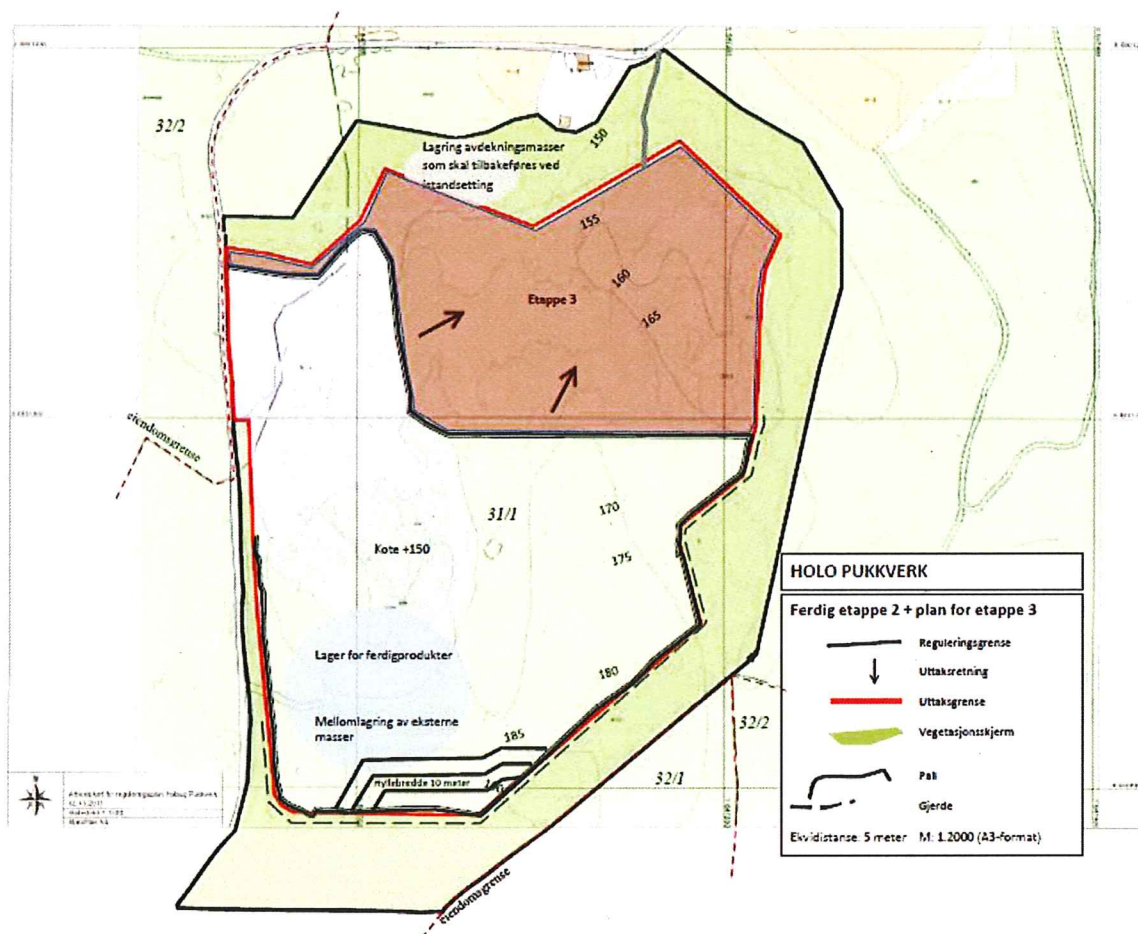
Driftsveg etableres fra nord.

Topplag av løsmasser renskes av og brukes til å bygge opp voll langs Lysvannsvegen. Resterende masser plasseres nord i området, for senere bruk. Vollen langs Lysvannsvegen vegeteres med stedeagne lauvtrær som flyttes hit; bjørk, rogn o.l.

Uttak drives fra vest mot øst. Installasjoner for uttak og drift plasseres ved eksisterende bruddområde. Bruddkanter gis naturlig avtrapping mot gjestående terreng.

Med dagens produksjonsnivå gjennomføres etappe 1 i løpet av 10-12 år.

### 4.3 Etappe 2



Kart etappe 2 (nedfotografert). Opprinnelige kotehøyder angitt i kart.

Uttak fra nord mot sør. Rensk blir utført med pigg og gravemaskin etter hver salve som blir skutt. Det blir gått ovenpå nyskutte salver og pigget ned løst berg fra skjæringer. Det blir avdekket oppe på pall for boring av nye salver med inntil 18 meters pallhøyde.

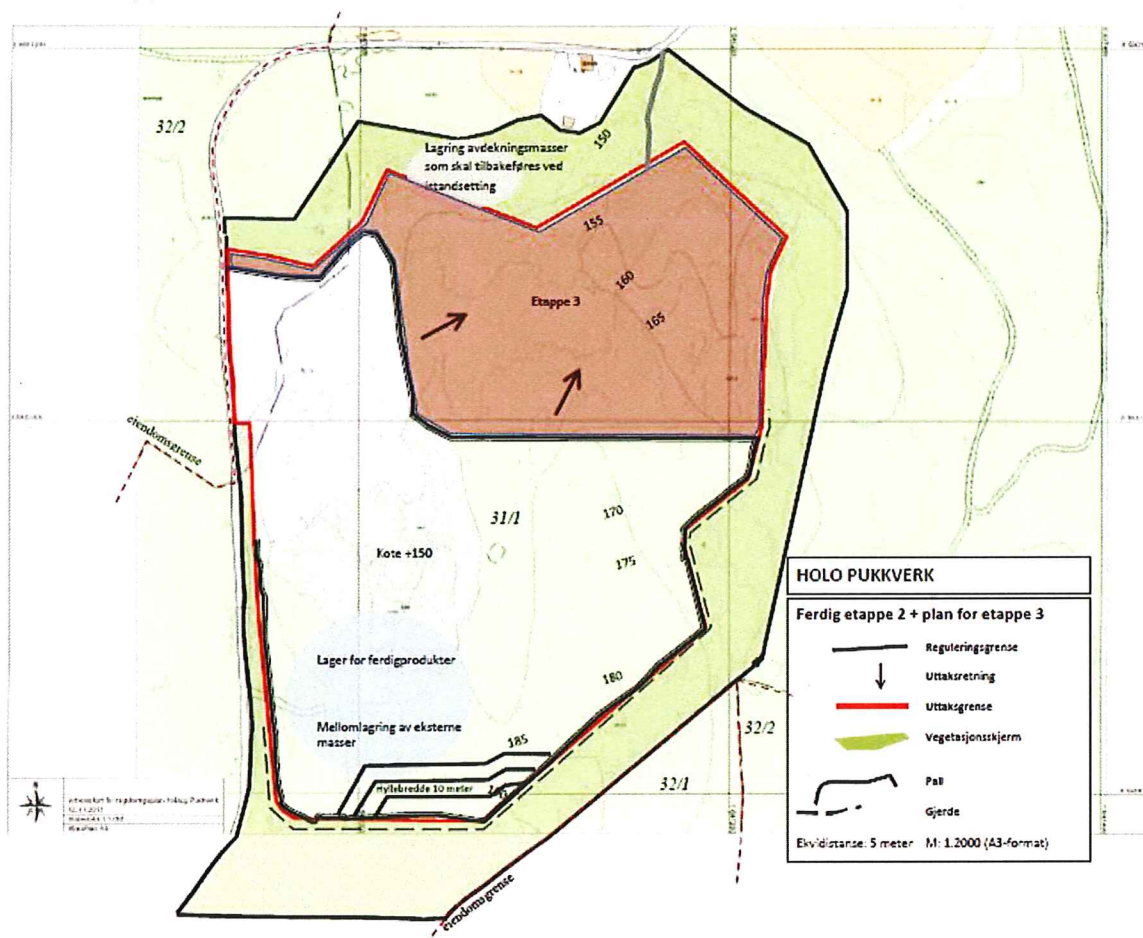
Sikring av pallhøyder blir utført med storstein og anleggsgjerder.

Område for midlertidig lagring av interne og masser utenfra er vist på kart (jfr.reguleringsplanens §3.8).

Etappe 2 forventes gjennomført i løpet av ca.14-16 år. (Det er knyttet usikkerhet til forventet driftstid.)



#### 4.4 Etappe 3



Kart etappe 3 (nedfotografert)

Etappe 3 utføres fra vest og sørvest mot nordøst og øst. Her er nivåforskjellen mot opprinnelig terreng 10 meter på det høyeste og bruddet møter opprinnelig terreng i nordre del av uttaksområdet.

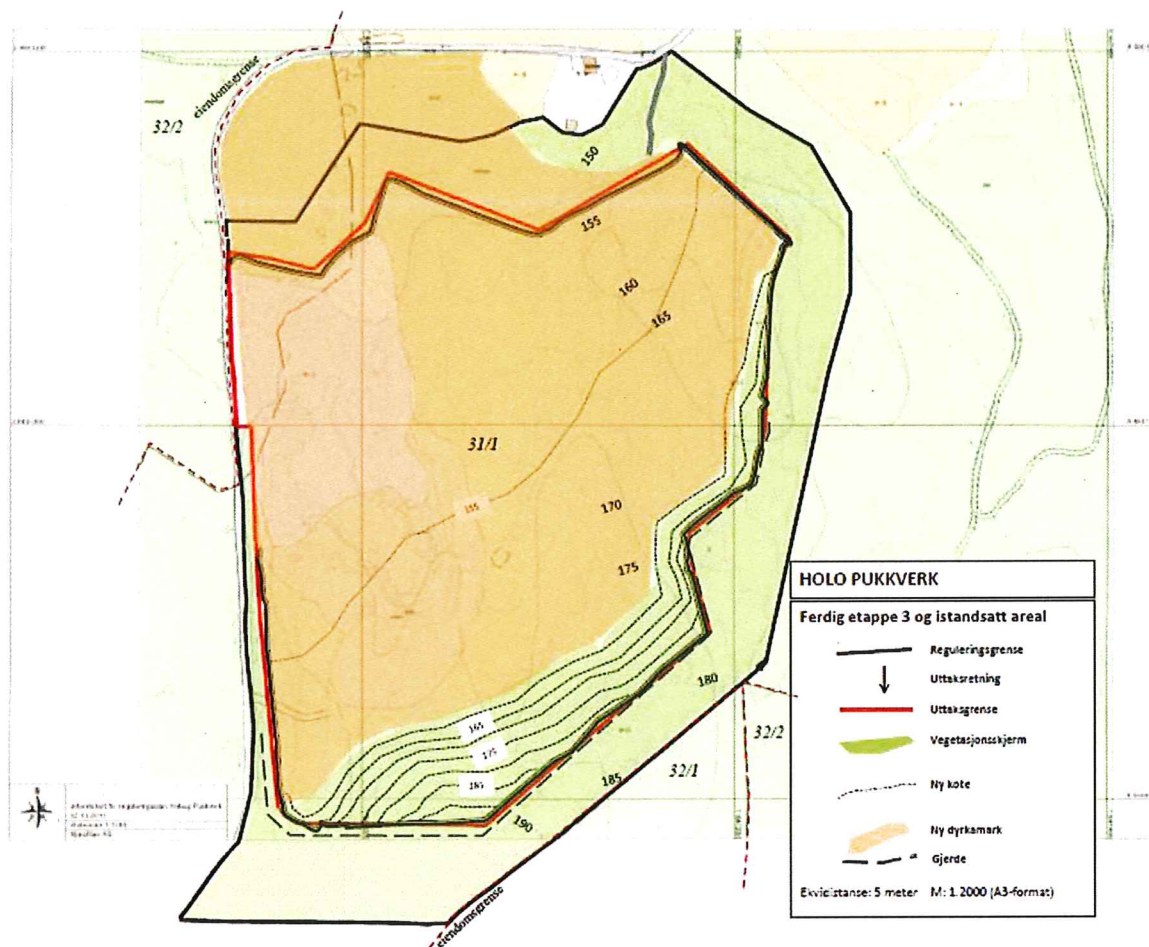
Pallene etter etappe 2 tilføres minimum 0,5 meter vekstmasse som er egna til naturlig vegetasjonsinnvandring og – etablering. Vekstmassene vil bestå av stedegne løsmasser som er lagt på si i løpet av driftstiden. Ferdigstilling utføres med tanke på å oppnå en mest mulig naturlig avrunding på toppen.

Område for midlertidig lagring av eksterne masser er vist på kartet; anslagsvis opp mot 3000m<sup>3</sup>.

Arbeider med gjenlegging/tilbakeføring startes opp i etappe 3.

Forventet driftstid på denne etappen er 12-14 år (det er imidlertid stor usikkerhet mht. lengde på driftstid, da det er vanskelig å forutsi marked og etterspørsel).

#### 4.5 Istandsetting etter endt drift (jfr. reguleringsplanens §8.2)



Plan for istandsetting (nedfotografert)

Lagrede løsmasser påføres skråninger slik at pallknekker jevnes ut. Nytt terreng vist på kart over. Skråningen beplantes med blanding av bar- og lauvtrær og partier med lyng- og mose flyttes fra vegetasjonsfeltet som skal dyrkes opp i nord til bruk som markdekke i skråningen i sør. Slik oppnås rask revegetering og uønsket erosjon i etableringsfasen av skråningen minimeres.

Hele uttaksarealet påføres et jevnt lag av løsmasser, med slakt skrånende terreng mot nord. Vegetasjonsvollen langs Lysvannsveien skal bevares, men deler av vegetasjonsbeltet nordover mot Lysvannsvegen dyrkes opp, slik at hele arealet blir en naturlig driftsteig med fulldyrka mark. Avgrensning av dyrkamarka inn mot husmannsplassen rådføres med kulturmyndighet – deler av skogarealet her har trolig tidligere vært dyrka og det er et ønske å gjenoppta arealene til dyrking.

Driftsveg beholdes som driftsveg for jordbruk.

Alle installasjoner og midlertidige byggverk fjernes helt fra området. Gjerde rundt området las stå. Istandsettingsfasen forventes gjennomført senest 5 år etter endt drift.



#### 4.6 Uttaksmengder

	Etappe 1	Etappe 2	Etappe 3	Til sammen
Tidsrom	2015-2029	2029-2041	2041-2055	40 år
Volum fast fjell	310 000	293 000	290 000	893 000
Volum ferdig knuste masser	465 000	439500	435 000	1 339 500

#### 4.7 Adkomstveger

Adkomst og adkomstforhold mellom Lysvannsveien og fylkesvegen (FV 818) er beskrevet i vedtatt reguleringsplan og godkjent av Statens vegvesen.

Bestemmelser for adkomstveg og driftsveg framgår av reguleringsplanens §§4.1, 5 og 6.3. Driftsveg fra Lysvannsveien anlegges inn i området fra nord. Vegen skal ha god terrengtilpasning.

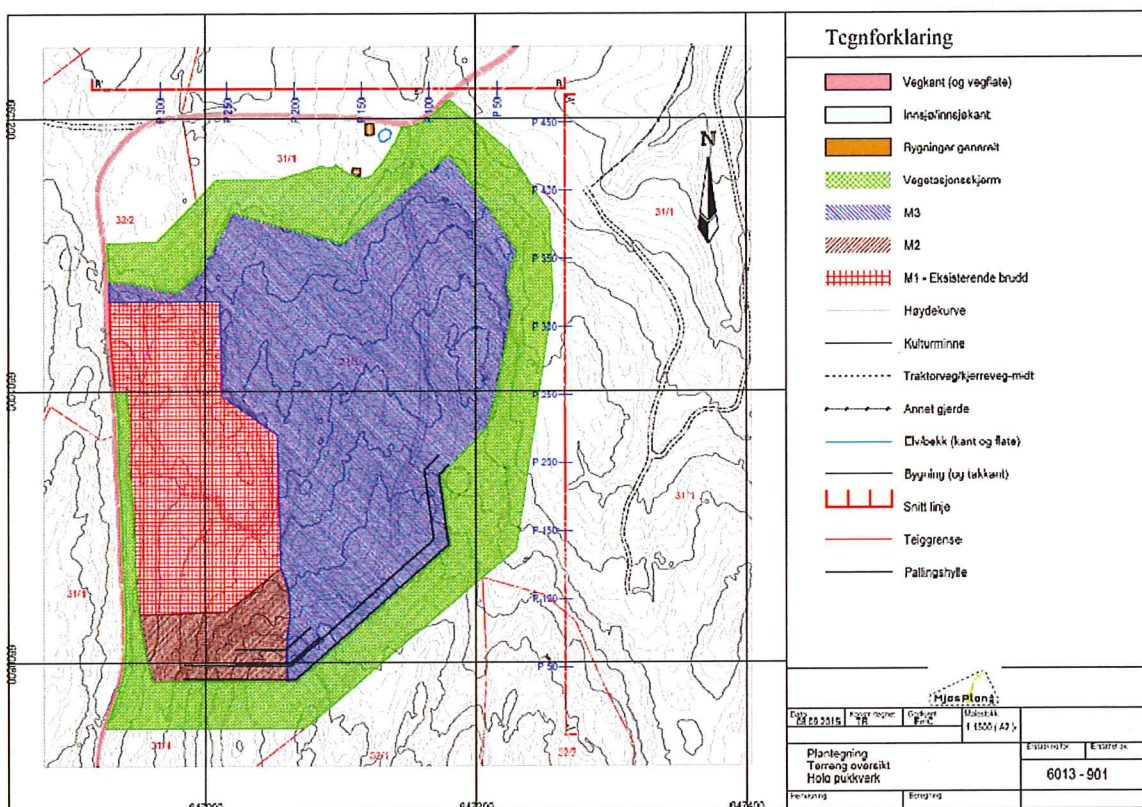
#### 4.8 Virksomheter i driftsplanområdet

Knuseverk  
 Asfaltverk (?  
 Betongblandeverk (?  
 Fellesfunksjoner  
 Mellomlagring av stedeagne masser  
 Mellomlagring av eksterne masser  
 Torv, bark, sand

#### 4.9 Landskap og etterbruk

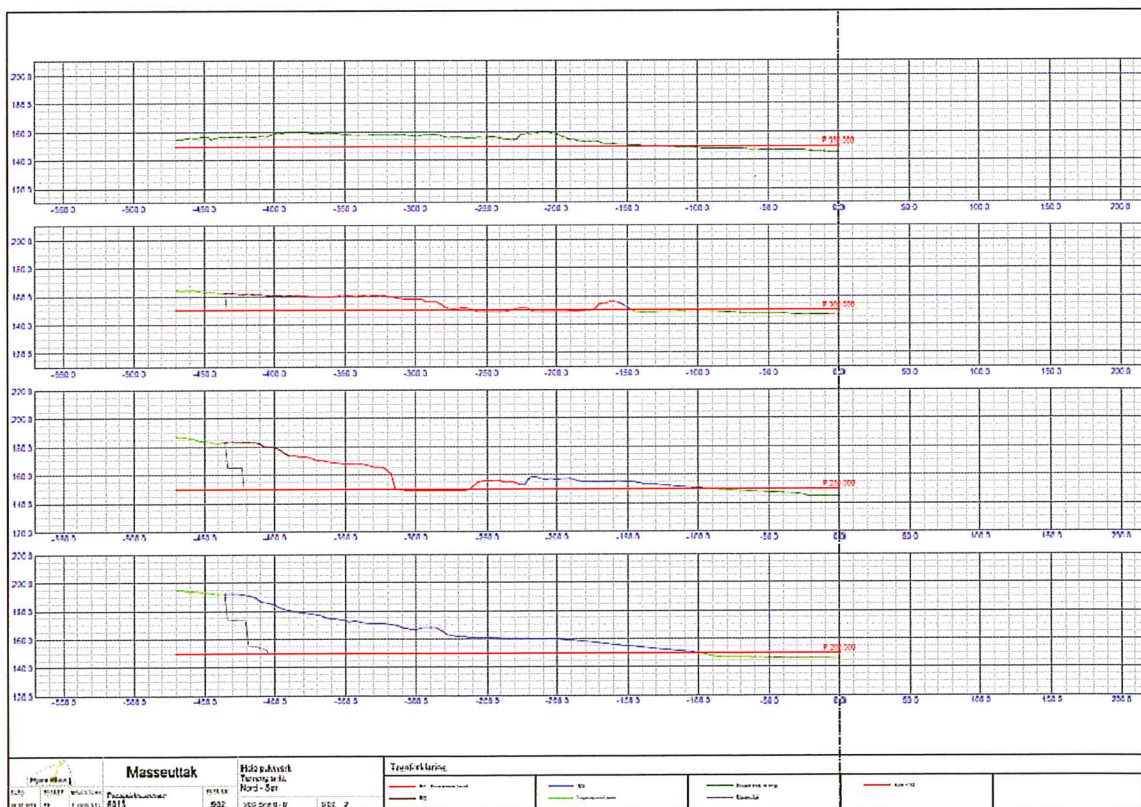
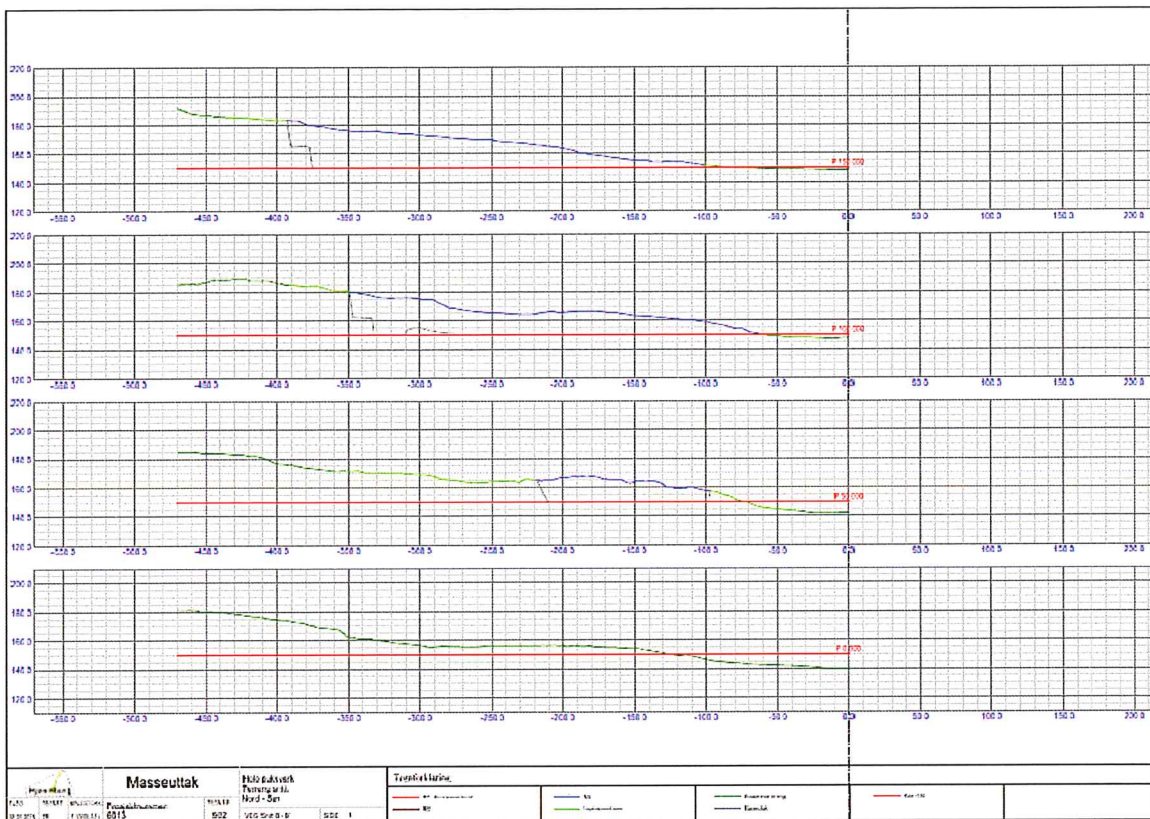
I reguleringsprosessen er buffersoner vurdert og avsatt. Ved omdisponering til landbruksområde etter endt driftstid bør avgrensning av dyrka mark mot skogsmark vurderes i detalj med hensyn på husmannsplassens kulturminneverdi. Det er ikke hensiktsmessig å fastsette nøyaktige avgrensninger av (opp)dyrkingsområde så langt fram i tid.

## 4.10 Terrengsnitt

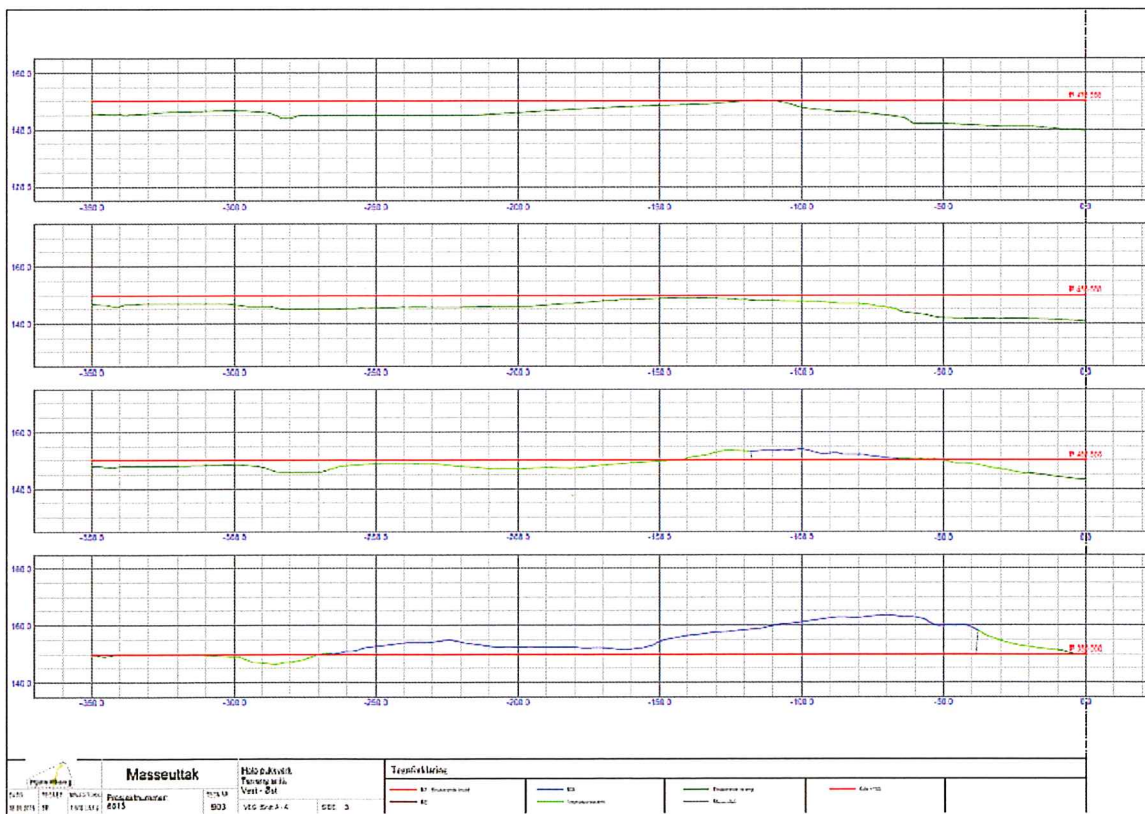
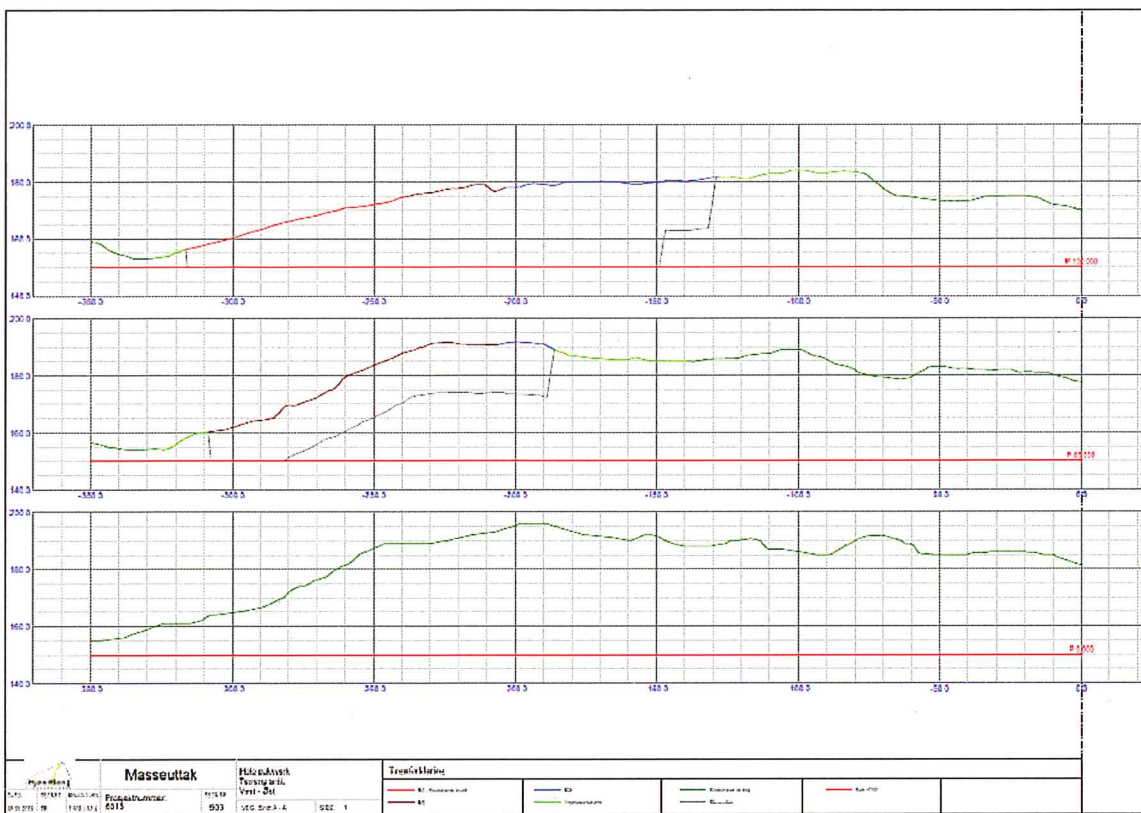




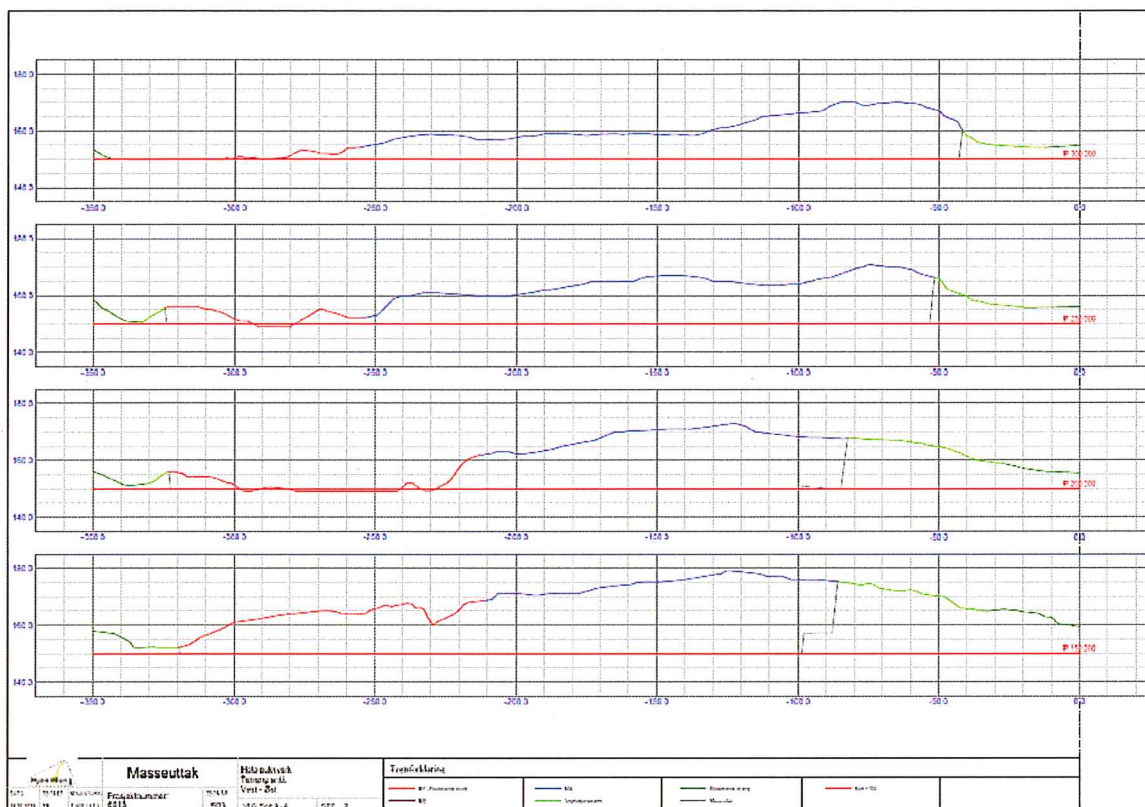
Terrengsnitt B-B'



Terrengsnitt A-A'







## Vedlegg

- Kart, målestokk 1.2000 i A3-format for etappe 1, 2 og 3 samt istandsatt areal
- Detaljreguleringsplan for Holo pukkverk med bestemmelser