

# REGULERINGSPLAN FOR ØRLAND HOVEDFLYSTASJON.

PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENSS-  
UTREDNING

TILLEGGSNOTAT NR 11- MASSEUTTAK  
INNENFOR PLANOMRÅDET

**29.04.2014**

Forsvarsbygg kampflybase



Foreløpig

## INNHALDSFORTEGNELSE

### Innholdsfortegnelse

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bakgrunn .....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Masseuttak innenfor planområdet .....</b>          | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Konsekvenser .....</b>                             | <b>8</b>  |
| 3.1      | Tillatelser .....                                     | 8         |
| 3.2      | Støyberegninger .....                                 | 8         |
| 3.3      | Landskap .....                                        | 10        |
| 3.4      | Kulturmiljø .....                                     | 11        |
| 3.5      | Naturmiljø .....                                      | 11        |
| 3.6      | Landbruk .....                                        | 11        |
| 3.7      | Transport .....                                       | 11        |
| <b>4</b> | <b>Tillegg til planforslag med bestemmelser .....</b> | <b>11</b> |
| <b>5</b> | <b>Tiltakshavers forslag .....</b>                    | <b>12</b> |

Foreløpig

## 1 Bakgrunn

Utbygging av Ørland hovedflystasjon for F-35 medfører behov for steinmasser for underbygning av bygninger og flyoperative flater.

Behovet har vært beregnet i flere omganger, etter hvert som utbyggingskonseptet har utviklet seg. Den seneste løsningen med en relativt kompakt form gir et samlet behov for tilførte steinmasser på 250 000 – 300 000 m<sup>3</sup> faste steinmasser.

Massebehovet er antatt å måtte dekkes fra eksterne uttak. Dette medfører massetransport på fylkesvegnettet i Ørland kommune, eventuelt også i Bjugn. Massetransporten kan i de mest intense periodene komme opp i 250 biler/døgn i en retning.

Ørland kommune har uttrykt stor bekymring for at denne transporten skal medføre et trygghets- og sikkerhetsproblem, særlig fordi en del vegstrekninger ikke er utbygget med anlegg for myke trafikanter. Forsvarsbygg har derfor jobbet videre med løsninger både når det gjelder mulige masseuttak og transportruter.

Etter flere møter om dette, hvor også direktoratet for mineralforvaltning og Sør-Trøndelag fylkeskommune og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har vært tilstede har en kommet frem til at de mest aktuelle løsninger er enten å gjenåpne et tidligere steinbrudd på Lerbern eller å hente steinmassene internt på flystasjonen.

Dette notatet beskriver et forslag om å ta ut steinmassene internt på Ørland Hovedflystasjon.



## 2 Masseuttak innenfor planområdet

Egnede steinmasser finnes innenfor det foreslåtte planområde for Ørland hovedflystasjon. Mest aktuelt er et område syd for Mikkjelhaug vest for Uthaugsvæien, hvor det tidligere er tatt ut stein. Området fremstår som relativt flatt, men med tydelig steingrunn. Det er ikke dyrkningsarealer innenfor det aktuelle området.

Behovet for 250 000 – 300 000 m<sup>3</sup> stein (faste masser) kan dekkes ved å gå om lag 10 ned på et areal på 25 - 30 daa.

Etterbruken av et slikt område er vesentlig for hvorvidt dette er aktuelt eller ikke. Det er lite hensiktsmessig å etterlate et 10 m dypt hull i et ellers relativt flatt område.

Det aktuelle området inngår i planforslagets byggeområde.



Det foreligger flere muligheter for etterbruk av dette uttaksområdet:

- som kjeller/underetasjer i fremtidige byggeprosjekter
- fylles med vann og fremstår som en dam i det flate landskapet
- fylles opp med fyllmasse fra andre anlegg over tid og nåværende terreng gjenskapes

Etterbruken med tidsplan må avklares før oppstart av masseuttaket.

Normalt skal det søkes konsesjon for steinuttak på over 10 000 m<sup>3</sup> for uttak utenom det som naturlig hører med i et utbyggings-/anleggsområde. Dette er iflg møte den 10.03.2014 med bl.a. Direktoratet for mineralforvaltning trolig ikke nødvendig.

Flere forhold taler for at Mikkeltaugen er en gunstig l8sning:

- Det gir kortest mulig transport – kortreiste fyllmasser.
- Unngår massetransport p8 offentlig vegnett
- Lite problematisk 8 drive ut stein nedover. M8 ordne med lensing.
- Sannsynlig at en slipper konsesjonss8knad.
- Mikkeltaugen er ikke ut til 8 v8re spesielt problematisk ift. kulturminner.
- 8rland kommune vil ganske snart f8 behov for omr8de for massedeponering. I likhet med Lerbern blir dette blir en ny vinn – vinn situasjon.

Foreløpig

### 3 Konsekvenser

#### 3.1 Tillatelser

Mulighet for masseuttak innarbeides i innsendt forslag til reguleringsplan for Ørland hovedflystasjon. Behov for konsesjonssøknad avklares i høringsprosessen for reguleringsplanen, men skal i flg møte med bl.a direktoratet for Mineralforvaltning ikke være nødvendig når det tas ut stein på egen grunn til utbyggingsoppgaver innenfor planområdet.

#### 3.2 Støyberegninger

##### Støyømfintlig nabobebyggelse

Nærmeste støyømfintlige bebyggelse til området for uttak av steinmasser er tre eiendommer øst for anlegget. Avstand fra boligene på disse eiendommene til området for uttak av steinmasser er omtrentlig som følger:

Tabell 1 Avstand mellom nærmeste støyømfintlige bebyggelse og masseuttaket

| G.nr./b.nr. | Eiendommens navn | Strekning                         | Avstand (meter) |
|-------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 70 / 23     | Nøysomheten      | Korteste avstand til uttaket      | 25 meter        |
|             |                  | Avstand til senterområdet i uttak | 80 – 130        |
|             |                  | Avstand til senter riggområdet    | 250             |
| 70 / 12     | Vik              | Korteste avstand til uttaket      | 35              |
|             |                  | Avstand til senterområdet i uttak | 120-170         |
|             |                  | Avstand til senter riggområdet    | 260             |
| 70 / 21     | Øveraunet Østre  | Korteste avstand til uttaket      | 30              |
|             |                  | Avstand til senterområdet i uttak | 150-180         |
|             |                  | Avstand til senter riggområdet    | 240             |

##### Støyavgivelse for aktuelle operasjoner

Aktivitetene som erfaringsmessig avgir mest støy i forbindelse med uttak og bearbeiding av steinmasser er følgende:

- Grovknusing av større steinblokker etter sprengning, ved bruk av hydraulisk pigg på gravemaskin.  
Antatt kildestyrke (lydeffektnivå): 115 – 122 dBA
- Mobilt knuseverk med grovknuser/slagknuser og finknuser.  
Antatt kildestyrke (lydeffektnivå): 106 – 113 dBA
- Håndtering, flytting og evt. opplasting av steinmasser med hjullaster og evt. gravemaskin.

Boring før skyting/sprenging gir erfaringsmessig generelt mindre lydavgivelse enn pigging, knuseverk og håndtering av steinmasser, men lydavgivelsen har stor variasjon bl.a. avhengig av hvor godt selve riggen er støydempet.

Selve sprengningen/detonasjonen vil primært kunne medføre utfordringer med rystelser og er generelt ikke et støyproblem.

##### Grenseverdier for bygge- og anleggsstøy (BA-støy)

Støyretningslinje T-1442 angir anbefalte basis støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå, innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsom bruksformål. Støygrensene for dag og kveld skjerpes når anleggsperiodens lengde overstiger 6 uker. Tabellen nedenfor angir prosjektets



grenseverdier for støy fra BA-virksomhet basert på anbefalingene i T-1442. Korreksjon av varighet tar utgangspunkt i at anlegget varer mer enn 6 mnd.

Tabell 2 Anbefalte grenser for støy fra BA-virksomhet, korrigert for anleggsperiodens varighet

| Bygningstype                                         | Støykrav på dagtid<br>( $L_{pAeq12h}$ 07-19) | Støykrav på kveld( $L_{pAeq4h}$ 19-23)<br>eller søn-/helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07-23) | Støykrav på natt*<br>( $L_{pAeq4h}$ 19-23) |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner | 60                                           | 55                                                                                    | 45                                         |
| Skole, barnehage                                     | 55 i brukstid                                |                                                                                       |                                            |

Dersom lyden i eller ved bebyggelse med støyfølsom bruksformål inneholder tydelige innslag av impulslyd eller rentoner, angir T-1442 at støygrensene bør skjerpes med 5 dB ut over det som er angitt i tabell 2. Skjerpingen bør gjøres gjeldende for driftssituasjoner der impulslyd og/eller rentoner er et karakterisk trekk ved driften.

### Ekvivalent lydnivå i omgivelsene

Ekvivalent lydnivå i omgivelsene rundt anlegget er avhengig av flere forhold hvor de viktigste er

- støykildes kildestyrke (lydeffektnivå) og
- varigheten (driftstiden) av de ulike arbeidsoperasjonen
- Avstand mellom støykilde og mottakerpunkt
- Skjerming og terrengdemping.

I oppstillingen nedenfor er det gjort overordnede beregninger av nødvendig avstand mellom støykilde og mottakerpunkt for at lydnivået i mottakerpunktet for den enkelte støykilde ikke skal overskride anbefalte grenseverdier for BA-støy. Følgende forutsetninger ligger til grunn for de overordnede beregningene:

- Arbeidene foregår kun i dagperioden, dvs. mellom kl. 07 – 19.
- Effektiv arbeidstid: Pigging 4 timer pr. dag, knuseanlegg 6 timer pr. dag.
- Det er ikke tatt hensyn til evt. skjerming eller markdemping.

Tabell 3 Nødvendig avstand mellom støykilde og mottakerpunkt for å overholde anbefalte grenseverdier for BA-støy pr. kilde

| Støykilde                                              | Kildestyrke/lydeffektnivå | Nødvendig avstand |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Hydraulisk pigghammer på gravemaskin                   | 115 – 122 dB              | 225 – 500 meter*  |
| Mobilt pukkverk med grovknuser/slagknuser og finknuser | 106 - 113                 | 60 – 120 meter    |

\* Det er tatt hensyn til 5 dB skjerping av grenseverdier pga. impulslyd

Anbefalte grenseverdier for støy fra BA-virksomhet gjelder samlet støyavgivelse fra alle aktiviteter. Når flere kilder virker samtidig må enten avstanden til mottakerpunktet økes eller driftstiden til støykildene reduseres.

Hvis det ikke etableres effektiv støyskjerming mellom støykilde og nærmeste støyømfintlige bebyggelse, viser oppstillingen i tabell 3 viser at et mobilt knuseverk må plasseres minst 60 meter fra nærmeste støyømfintlige bebyggelse. Dette krever et godt dempet knuseverk. Et standard knuseverk må plasseres lengre unna.

Pigging av sprengstein med "liten" gravemaskin med pigghammer må foregå minst 225 meter unna bebyggelsen, mens med "stor" gravemaskin med pigghammer minst 500 meter unna. I praksis betyr dette at denne type arbeid ikke kan utføres i området for masseuttak uten at det etableres betydelige støyskjermede tiltak, eller vesentlig avkorting av arbeidstiden.

### Støyreduserende og støyskjermende tiltak

Effektiv støyskjerming krever enten at det etableres god støyskjerm nær støykilden eller svært nær objektene som skal beskyttes. Hovedregel er at det førstnevnte prinsippet bør vurderes først. Hvis dette ikke lar seg gjøre kan det andre prinsippet vurderes, alternativt en kombinasjon av begge prinsippene.

Følgende prinsipper bør vurderes ved senere detaljering av løsning:

- Det må velges og benyttes mest mulig støysvakt utstyr og støysvake arbeidsprosesser. Det er fullt mulig å gjennomføre sprengning slik at behovet for pigging av steinblokker begrenses til et minimum, eller bortfaller helt.
- Arbeidet i masseuttaket bør starte på vestsiden. Ytterkantene av masseuttaket i retning støyømfintlig bebyggelse bør bli stående lengst mulig slik at terrenget kan benyttes som støyskjerm mot omgivelsene.
- Det må påregnes å etablere omfattende støyskjerming oppe på masseuttaket nær arbeidsfront/stuff. Det kan være behov for at støyskjerm flyttes etter hvert som uttaket utvides.
- Som støyskjerm kan det benyttes plassbygde konstruksjoner av tre eller for eksempel ved å stable containere på hverandre slik at de danner tette og høye vegger. Nødvendig skjermhøyde må bestemmes ved mer detaljerte beregninger.

### 3.3 Landskap

Det aktuelle området for masseuttak ligger langs Uthaugsveien ved Vik. Langs veien ligger gårdstun på rekke og rad med en jevn innbyrdes avstand/rytme, de fleste på østsiden. Uthaugsveien oppleves som en overgangssone mellom jordbruksområdene i øst og kampfly-basen selv om ikke denne er en tydelig markert grense.

Kartet viser planlagt masseuttak øverst til venstre i bildet. Det står i dag noe vegetasjon på arealet, et av få vegetasjonsområder langs denne delen av Uthaugsveien. Gårdene ligger på høyre siden av veien, og tre av dem ligger tett inntil arealet. Nederst i bildet sees porten med administrativt område.

#### *Beskrivelse av tiltaket*

Masseuttaket er planlagt med inntil 10 meters dybde. Planskissen viser at det er satt av en vegetasjonsbuffer mot Uthaugsveien. Bak området for mulig masseuttak er det avsatt et areal til riggområde. Vei inn i området er vist fra sør.

Planen er at uttaket med tiden kan fylles igjen med utgravingsmasser fra andre prosjekter utenfor leiren. Kommunen melder om behov for et deponisted. Alternativt kan bruddet få en kombinert bruk av byggeområde, oppfylling. Bruken må avklares innen masseuttaket starter.

#### *Konsekvenser*

Konsekvenser er knyttet til anleggsfasen (uttak) og den fremtidige situasjonen (igjenfylling).

Nærvirkning i anleggsfasen vil være mest negativ for landskapsbildet. For de nærmeste gårdene og fra en strekning på Uthaugsveien vil tiltaket kunne bli synlig og hørbart. Det er imidlertid avhengig av hvor godt uttaket skjermes, og at det utarbeides en plan for etappevis drift. Bruddet kan skjermes med hurtigvoksende vegetasjon som forsterker

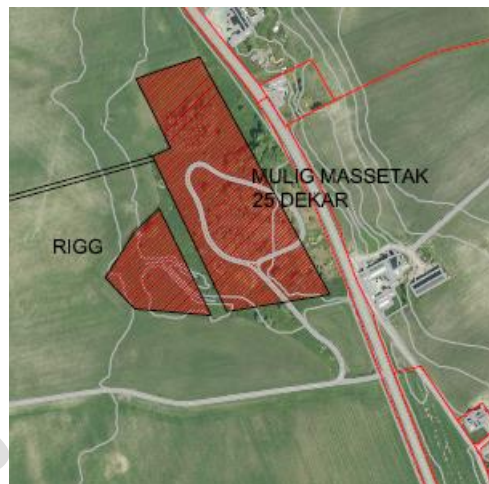


den eksisterende og danne en buffer mot Uthaugsveien. Det er også mulig å bygge en terrengvoll ut mot vegen der det ikke er vegetasjon, som kan skjerme for innsyn.

Masseuttaket og riggområdet vil bli synlig innenfra basen. Det er mulig å skjerme begge områdene med terrengvoller. Det er viktig at det er ryddig på riggområdet med avsatt areal for ulike aktiviteter. Mellomlagring av masser i hauger ved bruddet før de fraktes bort, kan bli synlig i landskapet og bør unngås. Det er å anbefale at masser kontinuerlig transporteres bort.

Aktiviteten i området vil neppe bli synlig fra over en avstand på ca. 1 km. Fra Lerberen kan imidlertid masseuttaket synes. Det er viktig at den avsatte vegetasjonsbufferen holdes intakt, og den kan også suppleres med hurtigvoksende vegetasjon.

Etter endt uttak må området istandsettes etter en avslutningsplan. Avslutningsplanen bør foreligge før masseuttaket kan starte.



### 3.4 Kulturmiljø

Iflg møtet 10. 03 2014 mener kulturminnesavdelingen ved fylkeskommunen at dette området ikke vil by på spesielle utfordringer med hensyn til kulturminner, Det har allerede tidligere vært steinuttak på det aktuelle området.

### 3.5 Naturmiljø

Området berører ikke registrerte naturmiljølokaliteter.

### 3.6 Landbruk

Berører ikke dyrkaareal. Et har tidligere vært fremsatt forslag om å la dette inngå i et senere landbruksareal.

### 3.7 Transport

Kortreiste masser.

Unngår massetransport på vegnett, med unntak av transport av høykvalitetsmasser til asfalt og betongproduksjon. Tall på dette.

## 4 Tillegg til planforslag med bestemmelser

Det aktuelle uttaksområdet er angitt i plankartet (revidert plankart må innsendes med stiptet angivelse av området).

Reguleringsbestemmelsen §7.1 får følgende ordlyd (tillegg i kursiv):

#### 7.1 KRAV TIL DOKUMENTASJON

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om tiltak. Planen skal vise hvordan Miljøoppfølgingsplan for ytre miljø følges opp og herunder redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold.

Driftsplan som angir hvordan gravemasser, *masseuttak* og tilkjørte masser skal disponeres innenfor planområdet skal vedlegges søknad om tiltak. Denne planen skal inkludere plan for deponering og mellomlagring av masser, plan for gjenbruk av masser og *avslutningsplan for større masseuttak*.

## 5 Tiltakshavers forslag

Forsvarsbygg anbefaler at forslaget til reguleringsplan for Ørland hovedflystasjon åpner for å dekke behovet for steinmasser innenfor planområdet. Dette medfører at plankartet får følgende tillegg som innarbeides i det innsendte. Det medfører videre at forslaget til reguleringsbestemmelser utvides slik at ny §7.1 lyder:

### 7.1 KRAV TIL DOKUMENTASJON

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om tiltak. Planen skal vise hvordan Miljøoppfølgingsplan for ytre miljø følges opp og herunder redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold.

Driftsplan som angir hvordan gravemasser, masseuttak og tilkjørte masser skal disponeres innenfor planområdet skal vedlegges søknad om tiltak. Denne planen skal inkludere plan for deponering og mellomlagring av masser, plan for gjenbruk av masser og avslutningsplan for større masseuttak.

Dette tas inn i de bestemmelser som legges ut til offentlig ettersyn.

Denne redegjørelsen bør innarbeides som vedlegg i den innsendte planbeskrivelsen.