



Statens vegvesen

DRIFTSPLAN



Masseuttak Torvmo

Prosjekt E16, Varpe bru - Smedalsosen

Lærdal kommune

0. Innleiing

Denne driftsplanen for masseuttak ved Torvmo er utarbeidd på grunnlag av reguleringsplan «Masseuttak Torvmo».

Statens vegvesen la reguleringsplanen ut til offentlig ettersyn etter §3-7 i plan- og bygningslova 28.april. Dette var etter avtale med Lærdal kommune. Høyringsfrist var 13. mai. Målet er at Lærdal kommune vedtek planen 18.juni.

Driftsplanen er utarbeida etter «Veileder for og krav til driftsplaner ved uttak av mineralske råstoffer fra fast fjell og løsmasser i dagen».

Driftsplanen skildrar korleis tiltakshavar planlegg å utnytte ressursane.

Innhald

0. Innleiing	1
1. Skildring av tiltaket	3
Generelt.....	3
Organisering.....	3
Omfang	3
2. Avtalar og rettar	5
Grunneigarar	5
Utsleppsløyve/forureining	5
3. Reguleringsplan	6
Skildring av reguleringsplan	6
Reguleringsplan-dokument.....	6
4. Drifta.....	7
Kartgrunnlag	7
Teikningar	7
Driftsplan	8
Uttaksområde M2	10
Uttaksområde M1	11
Avslutningsplan.....	11

1. Skildring av tiltaket

Generelt

Torvmo masseuttak ligg langs E16 i Lærdal kommune, ca. 1 mil nord for Borlaug.

Bakgrunnen for å etablere eit massetak ved Torvmo er utbygginga av E16 over Filefjell, frå Varpe bru til Smeddalsosen. Torvmo ligg like vest for Smeddalsosen. Parsellen inneheld ein 6 km lag tunnel som delvis går i fjell med dårleg kvalitet. Det er difor trong for massar av god nok kvalitet til bruk i vegoverbygginga.

Det skal ikkje takast ut meir masse frå området enn det er bruk for i vegbygginga for parsellen E16 Varpe bru – Smeddalsosen.

Organisering

Tiltakshavar

Tiltakshavar og byggherre for Torvmo masseuttak er Statens vegvesen, Region vest.

Firma namn og adresse: Statens vegvesen, Region vest
Askedalen 4
6863 Leikanger

Kontaktperson: Harald Stadheim

Tlf: +47 97 52 69 98
E-post: firmapost-vest@vegvesen.no
WEB: www.vegvesen.no

Org.nr: 971032081

Entreprenør

Hæhre Entreprenør AS er hovudentreprenør på anlegget E16 Varpe bru – Smeddalsosen. Det er Hæhre som vil utføre arbeidet med uttak av stein frå masseuttaket ved Torvmo.

Omfang

Prosjekt E16 over Filefjell er om lag 2 mil lang. Vegen skal byggast om til å bli betre vinterveg ved at den vert heva over bakken og sideterrang vert slaka ut. Såleis skal snøen blåse av vegen. Det skal også byggast ein ca. 6 km lang tunnel på strekninga.

Det er svært usikkert kor mykje stein som er nødvendig å ta ut i massetaket ved Torvmo fordi mengde gode massar frå tunnelen ikkje er kjent før heile tunnelen er sprengt ut og fordi det kan bli meir utskifting av massar gjennom myrer enn det som er føreset.

For ikkje å gå på ein stopp i veganlegget ynskjer anlegget å ha tilgang til dei gode fjellmassane ved Torvmo. Her skal maksimalt takast ut 350.000 m³ med gode fjellmassar (faste massar).

Områda for masseuttak i reguleringsplanen er på ca. 50 daa. Totalt regulert areal er om lag 82 daa. I tillegg til område for masseuttak kjem areal rundt masseuttaket for sikringiltak og gjennomføring av masseuttaket, samt område for lagring av vegetasjonsdekke og jord.

Det er to område der det kan takast ut stein.

- Område M1 er på ca. 38 daa. Maksimalt uttak i dette området er 220 000 m³ faste massar.
- Område M2 er på ca. 12 daa. Uttak i dette området er 130 000 m³ faste massar.

Det er lite jordmassar i området. Vegetasjon, topp- og undergrunnsjord skal takast av og lagrast på område vist i planteikningane. Desse massane skal ikkje blandast, men lagrast separat i rankar, skildra i reguleringsplanen. Vegetasjonsdekket skal leggast tilbake over området utan komprimering etter at området er fylt opp igjen.

Masseuttaket vil skje i anleggsperioden til E16, fram til 2018. Massar som ikkje er teke ut innan dette kan ikkje takast ut til andre formål. Det stipulerte årlege uttaket vert på 150 000 m³.

Drifta er planlagt slik at fjellet vert knust og sikta på staden. Transport av massar vil skje på E16.

Massar til å fylle opp igjen terrenget er frå veganlegget, finstoff frå knusing av stein og jordmassar frå veganlegget som ikkje er egna til vegbygging.

2. Avtalar og rettar

Grunneigarar

Grunneigarar innanfor planområdet er:

- Gnr. 71, bnr. 1 - Torfinn Skårheim
- Gnr. 71, bnr. 2 – Marianne Hillestad
- Gnr. 73, bnr. 1 – Hans Eraker

Det er inngått avtale om arbeidsløyve mellom Statens vegvesen og grunneigarane. Avtalane ligg ved. Det er ingen andre grunneigarar nær planområdet.

Planområdet er utmark langt frå bustader. Grunneigarar og naboar vert difor lite råka av tiltaket.

Utsleppsløyve/forureining

Det er ikkje søkt om utsleppsløyve for tiltaket.

Ved uttak og produksjon av massar til ny E16 har dei tilsette tilgang til kvilebrakker med sanitæranlegg ved Tyinkrysset.

Uttaket vil bli fylt att med fylitt og/eller morene og blandingsmassar frå veganlegget over Filefjell. Massane som skal fyllast tilbake er reine. Deponeringa vil ikkje vere til sjenanse for omgivnadane.

Det er ikkje utført støyberekningar for massetaket, då massetaket skal nyttast i to år og næraste bustad er 1 mil vekke. Støyplaga vert difor funne å vere liten.

3. Reguleringsplan

Skildring av reguleringsplan

Gjeldande reguleringsplan for masseuttaket på Torvmo er «Masseuttak Torvmo».

Reguleringsplanen vart lagt ut til offentlig ettersyn 28. april 2015. Frist til å komme med merknader til planen var 13.mai 2015. Målet er vedtak i Lærdal kommune 18.juni 2015.

Reguleringsplanen er utarbeida av Statens vegvesen, Region vest.

Reguleringsplanen dekker eit område på ca. 82 daa.

Reguleringsplan-dokument

Reguleringsplanforslaget består av:

- Plankart datert 26.03.2015, målestokk 1:2000 i A3, 2 stk.
- Planføresegner, datert 26.03.2015, 1 side.
- Planomtale

Reguleringsplanforslaget er vedlagt søknaden om driftskonsesjon.

4. Drifta

Kartgrunnlag

Digitalt kart er henta frå Statens kartvert og er i Sosi-nivå 4, NN50, UTM sone 32. Kartet har 1-meters koter i ei 100-meters sone langs E16. Utanfor denne sona er det 5-meters koter.

Områda for masseuttak er målt opp som supplerings til det digitale kartet.

Teikningar

Følgjande teikningar er utarbeidde og ligg ved driftsplanen:

Teikningsnr.	Skildring	Storleik	Målestokk
B1	Oversiktskart	A3	1:50000
B2	Oversikt etappevis uttak og grenser	A3	1:5000
B3	Oversikt etappar og lagring av massar	A3	1:2000
C1	Eksisterande situasjon + plan for etappe 1	A3	1:2000
C2	Ferdig etappe 1 + plan for etappe 2	A3	1:2000
C3	Ferdig etappe 2 + plan for etappe 3	A3	1:2000
C4	Ferdig etappe 3 + plan for etappe 4	A3	1:2000
C5	Ferdig etappe 4	A3	1:2000
O1	Avslutningsplan	A3	1:2000
F1	Vertikalsnitt dagens situasjon M1	A3	1:100
F2	Vertikalsnitt dagens situasjon M2	A3	1:100
F3	Vertikalsnitt avslutning M1	A3	1:100
F4	Vertikalsnitt avslutning M2	A3	1:100

Driftsplan

Type drift

Tiltaket er å ta ut fjellmasser som skal knusast og nyttast i øvre og nedre bærelag i vegoverbygning.

Overflata er delvis fjell i dagen og delvis tunne lag med lausmasser og vegetasjon. Overflatemassane vert teke av og lagra for å ta vare på frøbanken i vegetasjonsdekket. Desse massane skal leggst tilbake over området etter at steinuttaket er fylt tilbake til nytt terreng. Slik vil naturleg vegetasjon bli reetablert.

Det er to område som er regulert til masseuttak:

- Område M2 er ein høg fjellskjering langs ny E16. Fjellskjeringa er om lag 15 meter høg. Den har omfattande sikring. Fjellknausen stikk over terrenget med ei lokal myr i bakkant.
- Område M1 er eit flatare område som er småkupert og knausete. Terrenget stig jamt frå E16 og oppover i terrenget.

Område for masseuttak og lagring

Masseuttaket vil skje innanfor område vist på vedlagde planteikningar. Område M2 vert teke ut først, deretter M1. Uttaket vil skje i samsvar med etappeinndelinga på planteikningane.

Lausmassane vert teke av og lagra i området mellom uttaksområde M1 og M2. Dette er vist i planteikningane.

Knusing og lagring av ferdig produsert overbygningsmassar vert i område M3, slik som vist i planteikningane. Ved uttak av område M2 kan område M1 nyttast til lagring av ferdigvare.

Etappar

Drift for uttak av massar er delt i 4 etappar, E1, E2, E3 og E4. For å få tilgang til dei ulike etappane skal det etablerast anleggsveggar inne i område slik det går fram av teikningane.

Driftstider

All støyande aktivitet skal skje innanfor tidsrommet måndag–laurdag kl 0700–2000.

Det er ikkje løyve til å drive på søndagar og heilage dagar.

Sikring

Områda skal til ei kvar tid vere sikra i tråd med krav i Arbeidsmiljølova.

Det skal monterast sikkerheitsgjerde rundt kvart av uttaksområda før masseuttaket startar, med unntak av der uttakshøgde er lik terrenget rundt. Minimum høgde på sikkerheitsgjerdet er 1,8 meter. Etter avslutta anlegg er området fylt opp og det vert ikkje behov for permanente gjerder.

Det skal utførast arbeidssikring av skjeringar i masseuttaket.

Innkøyring til anleggsområdet skal kunne stengast med låsbar bom.

Prosedyre for varsling

Det skal lagast varslingsprosedyre for sprengingsarbeida. Den skal innehalde følgjande punkt:

- Alle ansatte, eventuelle underentreprenørar og andre som ferdast på anleggsområder er pliktige til å følgje skytebasen sine anvisningar og tryggleiksrutinar
- Alle folk og bilar skal evakuerast ut av massetaket når skytebasen gir ordre om dette
- Vaktpostar skal settast ut når skytebas gir ordre om dette avhengig av storleik og skyteretning på skytingen
- E16 skal stengast når skytebasen finn det naudsynt
- Sirene vert starta før salva vert avfyrt
- Skytebasen er ansvarleg for å varsle om at faren er over og arbeid kan starte igjen

Støy

Det er ikkje bustader nær uttaksområda. Fjellområda rundt er nasjonalt viktige friluftsområde, men det er ikkje turløyper nær uttaksområdet. Sidan det ikkje er løyve til å drive anlegget etter 20:00 og på søndagar vert støyplaga funne å vere liten. Det vert ikkje tiltak for å redusere støy ut over dette.

Støv

Sidan det ikkje er bustader nær uttaksområdet og det ikkje går turløyper forbi området vert støvplaga svært liten.

Av omsyn til det verna Smedalsvassdraget skal det gjerast tiltak for å redusere spreining av støv til vassdraget til akseptabelt nivå, og innanfor retningslinjer som er gitt av Miljøverndepartementet. Begrensingane er knytt til boring, sprenging, knusing, masseflytting og transport.

Ved fare for støvflukt skal området vatnast.

Overflatevatn

Uttaksområda vert sprengt med minimum 3 % fall mot E16. Avrenning frå M1 skal først kontrollert inn i eit sedimenteringsbasseng. Bassenget skal dimensjonert for å ta i mot kraftig nedbør og snøsmelting. Avrenning frå M2 skal gå via filtreringsmassar og vegkropp før det ev. renn ut i vassdraget.

Kulturminne

Det er registrert eit automatisk freda kulturminne under ein hellar nordvest for område M1. Hellaren med sikringsområde rundt skal sikrast med gjerde for å hindre skader på kulturminnet.

Skjermingssone

Her er ikkje skog. Vegetasjonen er prega av høgfjellet med lyng og låg fjellbjørk.

Eksisterande vegetasjon skal skjermast mot inngrep i områda som ligg utanfor anleggsområda. Anleggsområdet M1 skal ikkje ha inngrep dersom det ikkje vert naudsynt å ta ut massar her.

Anleggsvegar

Det er ei mellombels avkøyrsla til området som ligg mellom uttaksområda. Området er nytta til midlertidig lagring av massar i samband med bygging av E16. Avkøyrsla skal nyttast for masseuttaket. Avkøyrsla støttar krav til sikt ved fartsgrense 80 km/t.

Utlasting av massar frå masseuttaket går til heile strekninga til E16 frå Smeddalsosen til tunnelen ved Kyrkjestølen. Denne trafikken går på E16 i heile driftsfasen.

Midlertidige anleggsvegar inne i området vert etablert slik som vist på teikning B3 og planteikningane. Anleggsveg framfor masseuttak M2 vert bygd opp framfor skjeringa med massar frå etappe 1. Anleggsvegen vert fjerna etter kvart som etappe 2 vert teke ut.

Installasjonar

Det vert ikkje eige kontor eller anleggsbrakker i eller ved masseuttaket. Kvile- og sanitærbrakke for dei tilsette vert eksisterande brakkeanlegg ved Tyinkrysset, aust for Filefjellstunnelen.

HMS

Statens vegvesen som arbeidsgivar og byggherre har som mål at all verksemd i etaten skal gjennomførast utan fare for skade på miljø og menneske.

For miljø skal masseuttaket gjennomførast i tråd med plan for ytre miljø slik det går fram av planomtalen til reguleringsplanen.

ROS-analysen i samband med reguleringsplanen avdekka risikofylte oppgåver i samband med arbeidet. Tiltak for trygg gjennomføring er skildra i analysen.

ROS-analysen er vedlagt søknaden om driftskonsesjon.

Uttaksområde M2

Uttaksområdet består av etappe 1 (E1) og etappe 2 (E2). Området dekker eit areal på ca. 12 daa. Driftsretning er vist med pil-symbol på planteikningane.

Uttaket startar med E1, der ein sprenger ei sjakt inn bak etappe 2, sjå snitteikning F2. Ein set soleis att ein fjellknaus med breidde 20 m mellom E16 og etappe 1. Dei første massane frå E1 vil bli brukt til å bygge anleggsveg framfor skjeringa i E2. Dette vert gjort for å:

- hindre steinsprut i Smeddalsvassdraget ved uttak av E2
- få trygg gjennomføring av avtaking av vegetasjonsdekke og boring og lading av salver i E2
- verne dagens E16 mot skader på vegbana

Uttak av massane skjer ned til nivå med grøftebotn langs E16. E16 ligg med stigning langs masseuttaket, og kotehøgda vil difor variere. Nivået vil vere rundt kote 900. Dette er vist i snitteikning F2. Etappane vert sprengt ut i fleire salver og med pallhøgde 10–15 m.

Anleggsvegar vert etablerte for å koma til og fjerna vegetasjon og jord før uttaket av massar. Anleggsvegar er teikna inn på planteikningane. Det er behov for to anleggsvegar, ein aust

for etappe E1, og ein vest for etappe E2. Anleggsvegen vest for E2 vert ei stor fylling framfor dagens skjering. Det skal fyllast opp med sprengte massar til om lag 2 m under toppen av eksisterande skjering. Veggen vert om lag 6 m brei og fyllinga vert lagt med helling 1:1.

Knusing skjer i område M3, mellom E16 og masseuttak M1. Ferdig knust stein skal køyrast rett ut til overbygning på E16, eller til mellomlagring langs veglinja.

Totalt omfang stein er ca. 130 000 fpm³. Lausmasse ca. 1000 fpm³.

Uttaksområde M1

Uttaksområdet består av etappe 3 (E3) og etappe 4 (E4). Uttaksområde M1 dekker eit areal på 37 daa, men heile området skal ikkje utnyttast. E3 og E4 dekker difor eit areal på om lag 29 daa. Driftsretning er vist med pil-symbol på planteikningane. Uttaket startar med E3 og avsluttast med E4.

Uttak av massane skjer ned til nivå med grøftebotn langs E16. E16 ligg med stigning langs masseuttaket, og kotehøgda vil difor variere. Nivået vil vere rundt kote 905. Dette er vist i snitteikning F1. Etappane vert sprengt ut i fleire salver og med pallhøgde 10–15 m.

Anleggsvegar vert etablerte for å koma til og fjerna vegetasjon og jord før uttaket av massar. Anleggsvegar er teikna inn på planteikningane.

Knusing skjer i område M3, mellom E16 og masseuttak M1. Ferdig knust stein kan lagrast i masseuttak M2, eller køyrast ut til overbygning på E16, eller mellomlagring langs veglinja.

Innanfor M1 er totalt omfang stein ca. 350 000 fpm³, der 220 000 kan takast ut. Mengde lausmasse er rekna til om lag 3000 fpm³.

Avslutningsplan

Områda skal avsluttast før E16 vert opna. Dei skal utformast slik teikningane for avslutningsplan viser i teikning O1, F3 og F4.

Avkøyrsløse til området skal fjernast.

Lågaste terrengnivå for tilbakefylling av område M1 går fram av teikning O1 og F3. Høgda varierer frå kote 902 til kote 920.

Lågast terrengnivå for tilbakefylling av område M2 går fram av teikning O1 og F4. Høgda varierer frå kote 890 til kote 908.

Når områda er fylt opp skal dei dekkast med jord- og vegetasjonsmassar i tråd med krav i reguleringsplanen. Desse massane skal ikkje komprimerast, men leggest laust ut over områda. Områda skal **ikkje** tilførast frø eller såast til. Dette sikrar naturleg revegetering av stadeigen vegetasjon.

For å sikre revegetering skal terrenget ha fall som sikrar at vegetasjonsdekket ligg stabilt.



Statens vegvesen
Region vest
Ressursavdelinga
Askedalen 4 6863 LEIKANGER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-vest@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen