

Om Larvikstunnelen og Martineåsen tunnel

SEPTEMBER 2014

E18 BOMMESTAD-SKY



Her ser vi en ferdig ladet salve klar til sprenging. Det bores og lades ca. 150 hull, 5 meter inn for hver salve. Foto: Morten Thorbjørnsen

Det bygges to lange tunneler på den nye E18 i Larvik mellom Bommestad og Sky, Larvikstunnelen og Martineåsen tunnel. Begge tunnelene består av adskilte tunnellop med to kjørefelt i hver retning.

Larvikstunnelen blir ca 2800 meter lang, hvorav 310 meter er en betongtunnel som tildekkes med masser ved Bøkeskogen. Martineåsen tunnel, på vestsiden av Farrisbrua, er en 1280 meter lang fjelltunnel.

Når tunnelene står ferdig og trafikken settes på i 2017,

vil støy og annen forurensing fra vegen bli borte fra mesteparten av boligområdene langs E18.

Sprengingsarbeidene for Larvikstunnelen startet opp i mai 2014. Tunnelen skal i hovedsak drives fra et tverrslag ved Vestmarkveien (en adkomsttunnel ned til hovedtunnelen), og derfra i hver retning mot Haga og Farriskilen. Senere vil det også være aktuelt å drive Larvikstunnelen fra Haga. Martineåsen tunnel skal drives fra Sky mot Farriseidet, og arbeidene starter høsten 2014. I denne brosjyren kan du lese mer om hvordan arbeidet foregår.

Støy

De som bor over og langs med tunneltraseen vil kunne høre og merke arbeidene som foregår under bakken. Selve sprengingen kan vare i opptil syv sekunder og vil av de fleste oppleves som "buldring" i bakken. Det vil være to til fire sprenginger om dagen i Martineåsen tunnel, og 4–8 i Larvikstunnelen, siden den drives i to retninger, og etter hvert også fra Haga portal.

Rystelser

Det er fastsatt grenser for hva bygningene som ligger ved tunneltraseen kan tåle før det oppstår skade. Grenseverdiene er satt i henhold til Norsk Standard 8141 (www.standard.no).

Rystelsesmålere er montert på bygninger langsmed og over tunneltraseen slik at vi kan måle rystelsene for hver sprenging og kontrollere at vi holder oss innenfor satte grenseverdier.

Fra naturens side er mennesket utrustet med stor følsomhet for vibrasjoner. Vi kan merke rystelser som er flere titalls ganger svakere enn grenseverdiene. **Sprengingene kan derfor oppleves som kraftige og ubehagelige uten at det er fare for skader på bygningen du oppholder deg i.**

Arbeidstid

Det vil foregå arbeider i tunnelene døgnet rundt, men mellom klokken 2300 og 0700 skal det ikke utføres støyende arbeider som sprenging, pigging og boring.

Spesielt støyende arbeid utendørs skal avsluttes klokken 1900, med mindre spesiell tillatelse blir gitt i enkelte tilfeller.



SMS varsling

Statens vegvesen tilbyr varsel på sms i forkant av sprenging på de forskjellige anleggsområdene for den nye E18 gjennom Larvik.

For området Haga–Bommestad hvor det sprenges ut nord for Larvikstunnelen

Påmelding sms: «skanska Haga» til 26112
Utmelding sms: «skanska Haga UT» til 26112

For sprenging av Larvikstunnelen i Vestmarka.

**Aktuelt for beboere mellom Haga/
Torstvedt og Månejordet**

Påmelding sms: «skanska L» til 26112
Utmelding sms: «skanska L UT» til 26112

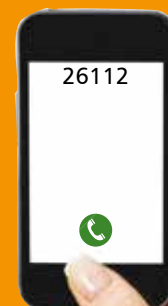
For Martineåstunnelen, området

Farriseidet–Sky

Påmelding sms: «skanska M» til 26112
Utmelding sms: «skanska M UT» til 26112

For sprenging i dagen ved E18 på Sky

Påmelding sms: «skanska Sky» til 26112
Utmelding sms: «skanska Sky UT» til 26112



Slik bygges tunnelen



1 Eventuell injeksjon

I forkant av sprengingen kan det være behov for å stabilisere fjellmassen, eller hindre vanninntrenging. Da bores det ca. 25 meter lange hull ut i vifteform, hvor sement pumpes inn for å tette eventuelle sprekker.



2 Boring og lading

Når sementen fra forinjeksjonen har stivnet bores det mellom 100–200 nye hull for utsprenging. Hullene er tre til fem meter lange og lades med sprengstoff.



3 Sprenging

For å hindre sprekkdannelser i forbindelse med sprenging detoneres ett og ett hull med noen tusendels sekunders mellomrom. En tunnelsalve kan derfor vare opptil syv sekunder fra første til siste ladning detoneres. Sprengingen tilpasses alltid fjellkvaliteten.



4 Utlasting

Lastebiler og dumpere frakter de utsprengte fjellmassene ut av tunnelen etter hver sprenging. Transport av masser fra Larviks-tunnelen vil bli på anleggsveg til deponier i Vestmarka og Hedrum pukkverk. Massene fra Martineåsen tunnel tas ut på Sky, transporteres via E18 og nytt kryss ved Vestmarkveien, og videre på anleggsveg til Hedrum pukkverk.

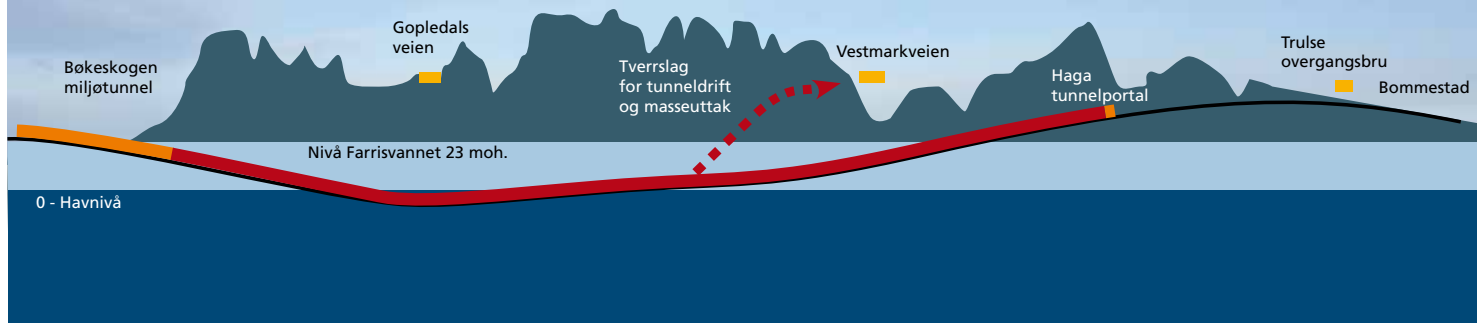


5 Rensk og sikring

Løst fjell pigges ned med en hydraulisk hammer, montert på en gravemaskin og løse sten fjernes. Når fjellmassen er fjernet sikres tunneltaket med lange bolter som forankres dypt i fjellet, og det legges på et minst 10 cm tykt lag med sprøytebetong. Ingeniørgeologer kartlegger fjellforholdene i tunnelene kontinuerlig.

Trinn 1-5 utgjør en syklus. Hver syklus fører oss ca. tre til seks meter fremover i tunnelen. Avhengig av fjellforholdene drives hvert av tunneløpene fremover med ca. 25 til 30 meter i uken.

Lengdeprofil Larvikstunnelen



Etterarbeid

Etter at tunnelen er ferdig drevet gjenstår det fortsatt mye arbeid. Tunnelen innredes med vann- og frostsikringshvelv. Det skal legges vann- og avløpsrør gjennom tunnelen, el-kabler, belysning, sikkerhetsutstyr, ventilasjonsvifter og nødtelefoner skal på plass, og det skal asfalteres. I tillegg skal tunnelportalene bygges og det skal settes opp skilting og annen merking i vegbanen.



Tilstandsregistrering

Alle hus som ligger innenfor tunnelens nærområde skal ha mottatt et brev om tilstandsregistrering av bygningen (filming). Dette arbeidet ble utført av et eksternt konsulentfirma. Dersom du oppdager skade på eiendommen din er det viktig at du:

- Noter deg tidspunkt for når skaden skjedde
- Kontakter Statens vegvesen så raskt som mulig

Skaden vil bli inspisert og vurdert i forhold til data fra setnings- og grunnvannsmålinger i området, rystelsesmålinger og tilstandsregistreringen som ble utført i forkant av arbeidene. Det vil ikke bli foretatt tilstandsregistrering etter at tunnelarbeidet er utført.

KONTAKTINFORMASJON

Postadresse: Statens vegvesen Region sør,
Postboks 723 Stoa, 4808 ARENDAL
Besøksadresse: Velteplassen v/Farris, LARVIK

Internett: vegvesen.no/Europaveg/e18larvik
Facebook: Statens vegvesen E18 Larvik

Kontakttelefon på dagtid 09.00-15.30: 468 01 148