

Veiledningsliste - Søknad om byggestart - driving

Sist endret: 15.12.2023

Revisjon 1.2

Referanse nr. 23/26048-4

Generell info:

Dette er en veiledning som beskriver hva som minimum skal leveres av sikkerhetsdokumentasjon ved utarbeidelse av søknad til Vegdirektoratet. Veiledningen bygger på krav i forskrift, vegnormaler, standarder og er et minimum av dokumentasjon som skal sendes inn i forbindelse med søknad om byggestart - driving.

-TSF/TSFF vedlegg II pkt.1: Godkjenning av konstruksjon, stiller krav til at tunnelforvalter utarbeider sikkerhetsdokumentasjon før byggearbeid påbegynnes.

-TSF/TSFF vedlegg II pkt. 2 omtaler blant annet krav til hva som særlig skal omfattes ved prosjektering før byggearbeid påbegynnes. TSF/TSFF peker på prosjektering, konfigurasjon og konstruksjon, med dette skal det forstås at det skal utarbeides arbeidsgrunnlag, beskrivelser, planer og annen relevant dokumentasjon som er nødvendig for å forstå anleggets oppbygging og driftsordninger før søknad om byggestart.

Opplysninger som er nødvendige for å vurdere om sikkerhetsdokumentasjon er i samsvar med de til enhver tid gjeldende bestemmelser, skal framlegges. Dersom opplysningene ikke er fullstendige, skal tilleggsinformasjon framlegges.

Veiledningsteksten er laget som hjelp til å vurdere hvilken dokumentasjon dette typisk kan omfatte.

Avklaringer av krav i TSF/ TSFF vises det til følgende nettadresse på Statens vegvesen sin nettside:
<https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/tunneler/regelverk-og-veiledning/tolkning-av-regelverk/>

Søknadsbrevet skal være stilet fra- og signert av formell tunnelforvalter.

For nærmere informasjon om søknadsprosess vises det til følgende nettadresse på Statens vegvesen sin nettside:
<https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/tunneler/godkjenning-og-brukstillatelse/>

Ved søknad om byggestart tunneloppgradering (TOG), skal godkjente tiltaksplaner vedlegges. Ref. TSF §14 og TSFF §12.

Generelt om dokumenter:

- PDF-dokument som lastes opp i Trygg tunnel må være søkbare og lagres som digitalt dokument (fra Word til PDF)
- For modellbaserte prosjekter kan tilsvarende tegningsinformasjon overleveres som en digital objektbasert informasjonsmodell basert på åpne BIM standarder og BIM formater. Modellen må leveres samlet i én IFC-fil.
- Det skal leveres prosjektert underlag for det spesifikke tunnelanlegget.
- Hvis tunnelforvalter endrer sikkerhetsdokumentasjonen etter vedtak om byggestart er gitt, kan dette medføre at endringen ikke godkjennes ved søknad om brukstillatelse.
- Viser for øvrig til informasjon på [vegvesen.no](https://www.vegvesen.no)

Vegdirektoratet utfører kontroll basert på innsendt sikkerhetsdokumentasjon fra tunnelforvalter. Vegdirektoratet gjør oppmerksom på at dokumentasjon lagres tilgjengelig for innsyn i et arkivsystem. Tunnelforvalter må selv vurdere

hvilken informasjon som eventuelt ønskes unntatt fra offentlighet, og informere om dette ved innsending av dokumentasjon.

Vegdirektoratets definisjoner ved dialog i Trygg tunnel:

- Definisjon av Vegdirektoratet sin kommentar «tatt til etterretning»:

Vegdirektoratet har mottatt dokumentasjon uten å uttale seg mer om saken. Tunnelforvalter er ansvarlig for at dokumentasjonen er i henhold til gjeldende krav.

- Definisjon av Vegdirektoratet sin kommentar «merknad»:

Kun til informasjon/anbefaling uten videre oppfølging mot Vegdirektoratet.

- Definisjon av Vegdirektoratet sin kommentar «redegjøre»:

Tunnelforvalter skal utdype saken ytterligere, for å dokumentere at kravene er ivaretatt.

I mangel av at tunnelforvalter kan besvare Vegdirektoratet sine tilbakemeldinger i form av fritekst under hvert «sjekkpunkt» i Trygg tunnel, må tunnelforvalter kopiere tilbakemeldinger fra Vegdirektoratet inn i Word-dokumenter og legge inn tilbakemeldinger inn i respektive «sjekkpunkt».

Tunnelforvalter legger inn besvarelsen inn i Trygg tunnel for respektiv «sjekkpunkt» hvor Vegdirektoratet etterspør ytterligere informasjon. Merk dokumentet med «tunnelforvalter tilbakemelding, <sjekkpunkt referanse> dato xx.xx.xxxx». F.eks. Tunnelforvalter tilbakemelding, 00-01 Sikkerhetskontrollørens uttalelse, datert 12.12.2023.

Dersom det etterspørres ny dokumentasjon som f.eks. tegning, lastes denne opp i respektiv «sjekkpunkt» hvor Vegdirektoratet har etterspurt ytterligere dokumentasjon.

Forkortelser og termer:

Digital audio broadcasting – (DAB)

Ekomforskriften – (ekom)

Site Acceptance test – (SAT)

Tunneloppgraderingsprosjekter – (TOG)

Tunnelsikkerhetsforskriften – (TSF)

Tunnelsikkerhetsforskriften for fylkesveg m.m – (TSFF)

User acceptance test – (UAT)

Vegtrafikksentralen – (VTS)

Følgende dokumentasjon skal lastes opp i Trygg tunnel før oversendelse til Vegdirektoratet:

00 Uttalelser, 2 punkter

00-01 Sikkerhetskontrollørens uttalelse

Veiledning

Uttalelsene fra sikkerhetskontrolløren iht. TSF/TSFF skal vedlegges.

Ved vesentlige endringer i forhold til tidligere fremlagt dokumentasjon, skal sikkerhetskontrollør gi ny uttalelse.

00-03 Uttalelser fra faglig ansvarlig elektro

Veiledning

Det anbefales at faglig ansvarlig elektro utarbeider en uttalelse som viser at de planlagte tekniske løsninger lar seg gjennomføre i samsvar med gjeldende regelverk.

Eventuelle avvik/melding/merknad i valgt beregningsprogram for dimensjonering av de elektriske anleggene bør kontrolleres og kommenteres.

01 Referanser og fravik, 2 punkter

01-01 Statens vegvesen normaler

Veiledning

Oversikt over normaler med datering som er benyttet ifm. prosjektering.

01-02 Fravik

Veiledning

Viser til gjeldende vegnormaler.

Fravikssøknader fra prosjekt på riksveier skal være godkjent av Vegdirektoratet. For fylkesveier godkjennes fravikssøknader av respektive fylkeskommune, bortsett fra vegnormaler hjemlet i skiltforskriften hvor Vegdirektoratet er fraviksmyndighet.

Det leveres komplett fravikssøknad og dokumentasjon som viser at søknaden er godkjent med dato og arkivnummer.

Ved flere fravikssøknader, skal det leveres en samlet oversikt/tabell som viser saksgang for hvert enkelt fravik. Det skal være sporbarhet mellom dokumentene i oversikt/tabell og hver enkelt fravikssøknad.

02 Sikkerhet og beredskap, 1 punkt

02-01 Risikoanalyse

Veiledning

Viser til TSF/TSFF og N500.

Risikoanalyse for tunnelen og tilsvar til de anbefalte/foreslåtte tiltakene i risikoanalysen.

Anbefalte tiltak i risikoanalysen som tunnelforvalter eventuelt ikke velger å gjennomføre, skal ha faglige begrunnelser. Det skal redegjøres for om det er behov for andre alternative risikoreduserende tiltak og beskrivelse av restrisiko.

03 Byggteknisk, 5 punkter

03-04 Vann og avløp (VA) anlegg

Veiledning

Viser til TSF/TSFF og N500.

Beskrivelse av VA-anleggets virkemåte og overordnet plan som viser plassering av kummer, rørtraseer, sedimenteringstanker, vannmagasin, pumpestasjon osv.

03-07 Vannforsyning

Veiledning

Viser til TSF/TSFF og N500.

For tolkinger av regelverk se Statens vegvesen sin nettside: «Krav til vannforsyning (slokkevann) i vegtunneler».

Valgt prinsipp skal beskrives og være omforent med lokal brannmyndighet.

03-10 Skiltvedtak

Veiledning

Viser til TSF/TSFF og N300

Utkast til skiltplan, nødvendig for å kunne ta stilling til tunnelprofil som dokumenterer at det er plass til planlagte skil i tunnel.

03-13 Ventilasjon

Veiledning

Viser til TSF/TSFF og N500

Dokumentasjon som viser plassering av vifter i tunnelprofilen må fremskaffes. Dette for å sikre tilstrekkelig uttak av bergrom.

Det må leveres dokumentasjon som viser at kravet i TSF/TSFF, vedlegg I, punkt 2.9.3 er ivaretatt.

03-17 Konstruksjonen – tegninger og beskrivelser

Veiledning

Viser til TSF/TSFF, N500 og N601.

Tegninger og eventuelt beskrivelse av:

- tunnelgeometri (horisontal og vertikal)
- nødutganger
- ramper
- snunisjer og havarilommer
- plassering av tekniske bygg i og utenfor tunnelrommet
- nødstasjoner
- ivaretagelse av personer redusert mobilitet og funksjonshemmede

Tegningsgrunnlag iht. R110 eller tilsvarende.

Informasjon kan også leveres i modell som én ifc-fil.

Eksempler:

- B – tegning (Oversikt – plan og profil)
- C - tegning (primærveg – plan og profil)
- F – tegning (Normalprofiler og overbygning)

04 Elektro og automasjon, 4 punkter

04-06 Risikovurderinger- Forskrifter om elektriske lavspenningsanlegg

Veiledning

Viser til FEL og N601.

Tekniske og funksjonelle krav i tunnelsikkerhetsforskriftene skal ivaretas gjennom faglig risikovurdering basert på krav i regelverket.

Det skal tydelig fremkomme av risikovurderingen hvordan de tekniske kravene ivaretas gjennom metoder for utførelse. (eks. nettforsyningssikkerhet og oppetid, avstand tekniske bygg, rørtraseer/trekkekummer inkl. drenering, jording, etc.).

04-08 Risikovurderinger- Maskiner

Veiledning

Viser til forskrift om maskiner, TSF/TSFF, N500 og N601.

Tekniske og funksjonelle krav i tunnelsikkerhetsforskriftene skal ivaretas gjennom faglig risikovurdering og de løsninger som er valgt skal framgå av tegningsunderlag og annen dokumentasjon.

Det skal tydelig fremkomme av risikovurderingen hvordan de tekniske kravene ivaretas gjennom metoder for utførelse.

Som eksempler kan nevnes, avstand mellom tekniske bygg, strømforsyning, tilstrekkelig plass til ventilatorer, rørtraseer og jording. Eksemplene er ikke uttømmende.

Det henvises blant annet til standard NS-EN ISO 12100, NEK EN 60204-1, NEK IEC 62443 - serien og NEK-EN 62682 som kan brukes ved planlegging, prosjektering og bygging.

04-10 Risikovurderinger - ekom

Veiledning

Viser til ekomforskriften, TSF/TSFF og N601

Tekniske og funksjonelle krav i tunnelsikkerhetsforskriftene som skal ivaretas gjennom faglig risikovurdering og de løsninger som er valgt skal framgå av tegningsunderlag og annen dokumentasjon.

Det skal tydelig fremkomme av risikovurderingen hvordan de tekniske kravene ivaretas gjennom metoder for utførelse.

04-12 Beregninger for selektivitet, spenningsfall og utkoblingsbetingelser

Veiledning

Viser til N601.

For tunneler med avstand mellom tekniske bygg som overstiger kravet i NEK600, skal det prosjekteres og vedlegges nødvendige beregninger for å dokumentere at anlegget kan bygges i samsvar med relevant regelverk.
