



Beredskapsplan tunnel

Del 1 Generell del

Innhold

1. BEREDSKAPSPLAN	3
1.1 BAKGRUNN OG HENSIKT	4
1.2 OVERSIKT OVER FORKORTelser	4
1.3 AKTUELLE LOVER OG FORSKRIFTER	4
2. ANSVAR OG TILSYN	6
2.1 ANSVARFORHOLD	6
2.1.1 <i>Tunnelforvalters ansvar</i>	6
2.1.2 <i>Brannvernleders ansvar</i>	6
2.1.3 <i>Vegtrafikksentralens (VTS) ansvar</i>	6
2.1.4 <i>Entreprenørens ansvar</i>	7
2.1.5 <i>Politiets operasjonssentral (112) ansvar</i>	7
2.1.6 <i>Politiets ansvar</i>	7
2.1.7 <i>Brannalarmsentralens (110-sentralen) ansvar</i>	7
2.1.8 <i>Brannvesenets ansvar</i>	7
2.1.9 <i>AMKs (113) ansvar</i>	7
2.1.10 <i>Ambulanse- og helsepersonellens ansvar</i>	8
2.2 BRANNFØREBYGGENDE TILSYN	8
2.3 ØVELSER	8
2.3.1 <i>Eksempler på øvelser</i>	8
2.3.2 <i>Kostnader</i>	8
2.3.3 <i>Rapportering etter øvelser</i>	9
3. GENERELLE INNSATSREGLER VED HENDELSER	10
3.1 DETEKTERING AV HENDELSE	10
3.2 VARSLING FRA PUBLIKUM	10
3.3 INNSATS VED HENDELSER	10
3.3.1 <i>Innsatsveg</i>	10
3.3.2 <i>Innsatsledelse</i>	10
3.3.3 <i>Koordinering av innsatsen</i>	10
3.3.4 <i>Informasjon til trafikanter i tunnelen</i>	11
3.4 AVSLUTNING, OPPRYDDING OG RAPPORTERING	11
3.4.1 <i>Avslutning</i>	11
3.4.2 <i>Opprydding</i>	11
3.4.3 <i>Rapportering</i>	11
4. FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD (FDV)	13
4.1 GENERELT	13
4.2 FORVALTNING	13
4.3 DRIFT OG VEDLIKEHOLD	13
4.4 ALARMER OG LØPENDE KONTROLL	13
4.5 ARBEID I STENGT TUNNEL ELLER VED STYRT TRAFIKKAVVIKLING	13
.....	14

1. Beredskapsplan

Tunneleiere skal utarbeide beredskapsplaner for alle vegtunneler som er registrert som særskilte brannobjekter etter Brann- og eksplosjonsvernloven § 13, krav etter tunnelsikkerhetsforskriftene og krav gitt i håndbok R511.

Tunnelene på kommunale veger i Oslo er også omfattet av denne beredskapsplanen.

Beredskapsplanens del 1 «Generell del» er lik for alle riks og europavegtunneler i Norge.

Del 1 oppdateres ved endringer som påvirker innholdet i dokumentet, f.eks tekniske eller organisatoriske. Den skal revideres når overordnede dokumenter oppdateres.

Beredskapsplanens del 2 «Spesiell del» skal utarbeides for hver tunnel der dette er et krav.

Der det er behov skal det utarbeides en del 3 «Teknisk del».

Del 1, 2 og 3 utgjør til sammen tunnelens komplette beredskapsplan.

Bjørn Laksforsmo

Per Morten Lund

Divisjonsdirektør
Drift og Vedlikehold

Divisjonsdirektør
Transport og Samfunn

Signering ved godkjenning av dokumentet i Mime.

Revisjon:	Dato:	Revisjonen omhandler	Utført av:
0	20200308	Første versjon	Teknologi DoV v/corinc
1	20200414	Ny direktør, godkjenning divisjon TS, erstattet «journalført» med «loggført»	Teknologi DoV v/corinc
2	20210208	Nytt avsnitt 4.5	Teknologi DoV v/corinc

1.1 Bakgrunn og hensikt

Hensikten med beredskapsplanen er å beskrive og avklare rollefordeling mellom nødetatene og Statens vegvesen inkl. Vegtrafikksentralene (VTS) ved ulike hendelser og scenarier i en tunnel.

Liv og helse er hovedprioriteten fremfor materielle verdier. Det forventes at nødetatene; politi, brannvesen, ambulansetjenesten og deres sentraler utarbeider egne rutiner og innsatsplaner på grunnlag av tunnelens beredskapsplan.

Beredskapsplaner i Statens vegvesen er utarbeidet for å imøtekomme kravene i aktuelle lover og forskrifter, jf. kap.1.3.

Beredskapsplaner består av en generell del som gjelder for alle tunnelene på riks og europavegnettet som Statens vegvesen har ansvar for, en teknisk beskrivelse (del 2) som gjelder for den enkelte tunnel og ved behov en del 3 for svikt ved teknisk utstyr. Tilsammen utgjør dette tunnelens beredskapsplan.

1.2 Oversikt over forkortelser

SVV	Statens vegvesen
VTS	Vegtrafikksentralen
110	Brannalarmsentralen
112	Politiets operasjonssentral
113	AMK, Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral
DSB	Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap
KO	Kommandoplass for nødetatene
ILKO	Innsatslederens kommandoplass for nødetatene
ADR	Farlig gods
ITV	Kameraovervåking
AID	<i>Automatic Incident Detection</i> , automatisk hendelsesdetektering med kameraovervåking
ÅDT	Årsdøgntrafikk, gjennomsnittlig årsdøgntrafikk
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
FDV	Forvaltning, drift og vedlikehold

1.3 Aktuelle lover og forskrifter

Denne beredskapsplanen skal dekke kravene i Forskrift om brannforebygging § 4 «Kunnskap og informasjon om brannsikkerhet i byggverk» og krav i tunnelsikkerhetsforskriftene.

Generelt henvises det til:

- Brann- og eksplosjonsvernloven (2002)
- Forskrift om brannforebygging (2015)
- Retningslinjer for saksbehandling ved brannsikring av vegtunneler (2011)
- Vegtrafikkloven (1965)
- Tunnelsikkerhetsforskriften for riksveger (2019)
- Forskrift om landtransport av farlig gods
- Politiinstruks § 12.2 (politiets plikter)
- Håndbok N500 *Vegtunneler*

- Håndbok R511 *Sikkerhetsforvaltning av vegtunneler*
- Håndbok N301 *Arbeid på og ved veg*
- Håndbok R611 *Trafikkberedskap – håndtering av hendelser på veg*
- Håndbok R512 *Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i vegtunneler under drift*

2. Ansvar og tilsyn

2.1 Ansvarsforhold

2.1.1 Tunnelforvalters ansvar

SVV er eier av riks og europavegtunnelene.

Oppgavene for tunnelforvalter innebærer blant annet:

- Daglig drift og overvåking av tunnelen
- Teknisk vedlikehold og service av tunnelen med tekniske installasjoner
- Dokumentasjon av tunnelsikkerhet (såkalt sikkerhetsdokumentasjon)
- Informasjon til media om hendelseskonsekvenser for publikum
- Samarbeid med myndighetene
- Trafikkavvikling
- Rapportering av alvorlige ulykker og hendelser, jf. tunnelsikkerhetsforskriften

2.1.2 Brannvernleders ansvar

Brannforebyggende forskrift har ikke lenger krav om egen brannvernleder, men Statens vegvesen har besluttet å beholde tittelen for stillingen som ivaretar oppgavene knyttet til eieransvaret for brannvern iht. brann- og eksplosjonsvernloven og lokal avtale mellom brannvernleder og tunnelforvalter.

Brannvernleder har ansvar for:

- Å ha tilstrekkelig kunnskap om brannvernlovgivningen og om de branntekniske og organisatoriske forhold i objektet, samt om brannvesenets innsatsmulighet
- At det blir planlagt og gjennomført øvelser, og at dette blir rapportert i etterkant
- Framskaffe dokumentasjon for tilfredsstillende ettersyn og vedlikehold av installasjoner, utstyr, HMS
- Revidere beredskapsplanen ved endringer
- Delta under varslet tilsyn
- Rapportere betydelige hendelser i tunnel

2.1.3 Vegtrafikksentralens (VTS) ansvar

- Håndtere hendelser ut fra scenarier beskrevet i del 2
- Holde alle trafikkoperatører oppdatert på tunnelen og tunnelens beredskapsrutiner
- Varsle nødetater iht. prosedyrer gitt i beredskapsplanen Del 2 ~~Spesiell del~~
- Gi informasjon til trafikantene ved hendelsesstedet f. eks. radiomelding etter forhåndsbestemt tekst eller etter ordre fra skadestedsleder
- Gi trafikkinformasjon til publikum og media
- Varsle operative enheter om eventuell teknisk svikt og iverksette nødvendige tiltak (f. eks. stenge tunnelen) i samsvar med Beredskapsplan del 3 eller andre fastlagte prosedyrer
- Bistå nødetatene og andre samarbeidspartnere
- Loggføre hendelsesforløpet
- Åpne tunnelen igjen etter en hendelse eller øvelse iht. prosedyrer gitt i beredskapsplanen del 2
- Varsle internt ved hendelser og ved alarmer om driftsfeil i samsvar med beredskapsplan del 3

2.1.4 Entreprenørens ansvar

Entreprenøren som drifter tunnelen har som sin primære oppgave å:

- Rydde skadestedet etter en ulykke/øvelse etter at innsatsleder har frigitt skadestedet
- Bistå politiet med trafikkavvikling og utsjekk av tunnellopet før gjenåpning
- Elektroentreprenøren varsles og reiser ut om det er behov for å sjekke om teknisk utstyr er intakt før åpning.

2.1.5 Politiets operasjonssentral (112) ansvar

- Registrere og prioritere nødmeldinger
- Trippelvarsling og melding til VTS
- Varsle bergingsselskap
- Gjennomføre nødvendige varslinger internt og eksternt
- Loggføre fortløpende i politiets operasjonslogg
- Svare på mediehenvelser

2.1.6 Politiets ansvar

Politiet har overordnet myndighet på vegen ved en ekstraordinær hendelse og har videre ansvar for:

- Innsatsledelse ved hendelser
(Brannvesenet har innsatsledelse frem til politiet ankommer)
- Trippelvarsling og melding til VTS
- Sikre skadestedet
- Evakuering **unntatt** ved brann eller hendelser med farlig gods
- Etterforske, klargjøre skadestedet og plassere ansvar
- Avgjøre når tunnelen kan åpnes i samråd med SVV og driftsentreprenør
- Utarbeide egne innsatsplaner og revidere disse ved endringer
- Planlegge og å gjennomføre nødvendige øvelser i samarbeid med brannvernleder
- Samarbeide med SVV for at innsatspersonellet har nødvendig kunnskap om beredskapsplanen, tunnelen og dens installasjoner

2.1.7 Brannalarmsentralens (110-sentralen) ansvar

- Registrere nødmeldinger
- Trippelvarsling og melding til VTS
- Overføre all tilgjengelig informasjon om situasjonen til fagleder brann
- Overføre informasjon og kommandoer fra fagleder brann til VTS

2.1.8 Brannvesenets ansvar

- Innsatsledelse frem til politiet kommer på plass
- Anvise helikopter til egnet landingsplass
- Klarere skadestedet før de andre nødetatene rykker inn i tunnelen
- Evakuering ved brann og hendelser med farlig gods
- Få kontroll over røyken, slukke brann og stanse forurensende utslipp
- Foretar nødvendig avspyling av kjørebanelen
- Utarbeide egne innsatsplaner og revidere disse ved endringer
- Planlegge og å gjennomføre nødvendige øvelser i samarbeid med brannvernleder
Sørge for at de tilsatte kjenner beredskapsplanen, tunnelen og sikringsutstyret
- Samarbeide med SVV for at innsatspersonellet har nødvendig kunnskap om beredskapsplanen, tunnelen og dens installasjoner

2.1.9 AMKs (113) ansvar

- Registrere nødmeldinger

- Trippelvarsling
- Sørge for at innsatspersonellet får nødvendig kunnskap om utrykningsregler

2.1.10 Ambulanse- og helsepersonellets ansvar

- Være tilgjengelig for operativ leder helse, som igjen forholder seg til innsatsleder
- Organisere helseinnsatsen på skadestedet
- Samarbeide med SVV for at innsatspersonellet har nødvendig kunnskap om beredskapsplanen, tunnelen og dens installasjoner.
- Utarbeide egne innsatsplaner og revidere disse ved endringer
- Planlegge og å gjennomføre nødvendige øvelser i samarbeid med brannvernleder
- Sørge for at de tilsatte har generell kunnskap om utrykningsregler

2.2 Brannforebyggende tilsyn

Brannforebyggende tilsyn gjennomføres av og på initiativ fra brannvesenet.

SVV har et eget FDV-system som sikrer at kvalifisert personell foretar jevnlig kontroll, ettersyn og vedlikehold av installasjoner, utstyr, konstruksjoner m.m. for å forhindre teknisk forfall som kan redusere brannsikkerheten. Dokumentasjonen blir registrert i dataprogrammet Plania.

2.3 Øvelser

Det forventes at alle involverte etater hver for seg utarbeider og tester prosedyrer for å kunne møte eventuelle ulykker og uhell godt forberedt.

Øvelser er et viktig redskap for å kunne avdekke eventuelle feil og mangler ved beredskapsplan, utstyr, egen organisasjon, samt trene samhandling og kommunikasjon mellom redningsetatene og VTS.

- SVV har ansvar for at det blir avholdt øvelser, jf. tunnelsikkerhetsforskriftene
- Før nye tunneler blir åpnet for trafikk, skal redningsetatene og entreprenørene gjøre seg kjente med det tekniske utstyret og hvordan dette fungerer. Det skal også avholdes en øvelse for å teste utstyret
- Det er viktig å varsle trafikanter om planlagte øvelser med tilstrekkelig skilting

2.3.1 Eksempler på øvelser

Eksempler på momenter som bør prøves ut i en øvelse:

- Varslingsprosedyrer og samhandling
- Test av samband og kommunikasjon
- Trafikkavvikling
- Radiomelding i tunnelen (informasjon til trafikanter)
- Evakuering
- Akuttsituasjoner med skadde
- Ventilasjonssystemet ved brann og med farlig gods
- Lokal styring via nødstyreskap

2.3.2 Kostnader

Hver instans dekker kostnadene for egne mannskap og utstyr. SVV dekker kostnader med opprydding etter øvelsen.

2.3.3 Rapportering etter øvelser

Etter hver øvelse skal brannvernleder utarbeide rapport. Denne skal lagres sammen med sikkerhetsdokumentasjonen for tunnelen på intern nasjonal server O:\Programdata\Plania.

Rapportens innhold:

- Liste over deltakerne
- Mål med øvelsen
- Tidsrelatert beskrivelse av øvelsen
- Feil og problemer (utstyr, kommunikasjon, rutiner etc.)
- Nødvendige og ønskelige tiltak og rettelser/endringer i beredskapsplanen
- Frist og ansvar for oppfølging

Rapporten deles ut til deltakere og i henhold til distribusjonsliste for beredskapsplanen.

3. Generelle innsatsregler ved hendelser

Dette er en generell beskrivelse basert på teknisk utstyr som kan være i tunnelen. Teknisk utstyr i hver tunnel fremkommer av del 2

3.1 Detektering av hendelse

Vegtrafikksentralen får kjennskap til hendelser:

- Via hendelsesdetektering (AID), nødtelefon eller fjernet brannslukkingsapparat
- Melding fra nødnetter, bilbergingselskaper eller trafikanter
- Dersom CO- og/eller NOx-nivået overskrider kravene gitt i håndbok N500

3.2 Varsling fra publikum

Publikum vil varsle om hendelser, ulykker, brann, osv. med mobiltelefon til 110 (brann), 112 (politi), 113 (AMK), 175 (VTS) eller via nødtelefon til VTS. Når varslingen går til nødnumrene 110, 112, eller 113 er det viktig at trafikanten får beskjed om å løfte av røret på en nødtelefon og/eller ta ut et brannslukkingsapparat. Dette vil sikre at VTS får en øyeblikkelig og korrekt deteksjon på hvilken tunnel og hvor i tunnelen hendelsen har inntruffet.

3.3 Innsats ved hendelser

VTS, politi, brann og helse utarbeider sine egne innsatsplaner basert på denne beredskapsplanen.

3.3.1 Innsatsveg

Kommandoplass (KO), innsatslederens kommandoplass (ILKO) og innsatsveg er nærmere beskrevet i del 2

For de tunnelene som har installert vifter/brannventilatorer, skal ventilasjonsstyringen ved brann være forhåndsdefinert i beredskapsplanens del 2. Utrykningsleder brann har mulighet til å endre ventilasjonsstyring ved henvendelse til VTS, eller fra nødstyreskapene i samarbeid med VTS.

3.3.2 Innsatsledelse

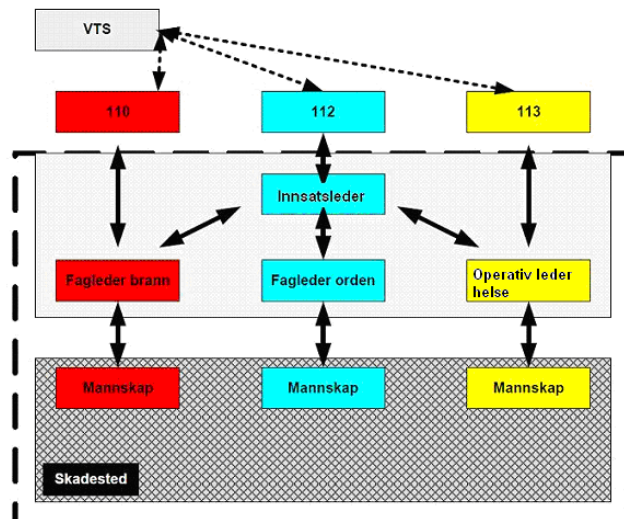
Innsatsleder har ansvaret for å organisere, iverksette og lede innsatsen på stedet. Alle som deltar er underlagt innsatslederen. Politiet har ansvaret for å samordne innsatsen på stedet. Brannvesenet har delegert innsatsledelse frem til politiet ankommer.

3.3.3 Koordinering av innsatsen

Noen tunneler har digitalt nødnett for brann, politi, helse og VTS. Dette er omtalt spesielt for hver enkelt tunnel i del 2.

I noen områder kan VTS kommunisere med samtlige nødnetter på samvirkekanaler.

Nødnettene tar oppstilling slik at de ikke står til hinder for eventuell landing av helikopter, evakuering eller innsats. Brannvesenet sammen med helsepersonell har ansvaret for å lede helikopter ned til egnet landingsplass.



3.3.4 Informasjon til trafikanter i tunnelen

I en del tunneler er det installert DAB-radioanlegg som gjør at VTS kan bryte inn i den ordinære radiosendingen uavhengig av kanal en hører på og gi meldinger gjennom bilradioen til trafikanter som er inne i tunnelen.

Det skal brytes inn på alle DAB-kanaler. Meldingen gis primært fra VTS, i samråd med innsatsleder, men kan også gjøres fra nødstyreskap ved tunnelportalen. Bruk av radiomelding skal skje etter forhåndsbestemt rutine og tekst fastsatt i del 2 eller etter ordre fra innsatsleder.

3.4 Avslutning, opprydding og rapportering

3.4.1 Avslutning

Innsatsleder må kontrollere at det ikke er uvedkommende igjen i tunnelen. Når innsatsleder har frigitt skadestedet skal han melde fra til SVV og driftsentreprenør når opprydding kan iverksettes.

3.4.2 Opprydding

SVV har ansvaret for at skadestedet blir ryddet, men kontraktsansvarlig entreprenør skal foreta oppryddingen.

Før tunnelen blir åpnet for trafikk må SVV, i samarbeid med politiet og fagleder brann, kontrollere at

- All kommunikasjon fungerer
- Alle brannslokkingsapparat er på plass og alle dører lukket
- Nødstyrepanelet står i stilling «normal/auto»
- Ventilasjonsanlegget fungerer (prøving med manuell start/stopp fra VTS)

VTS åpner tunnelen og gir nødvendig ekstern informasjon etter samråd med SVV sin driftsorganisasjon.

3.4.3 Rapportering

Rapportering er ivarettatt av SVVs håndbøker og styringsdokumenter. For alle betydelige hendelser eller ulykker skal det etter §5 i tunnelsikkerhetsforskriftene utarbeides en rapport iht. krav i SVVs kvalitetssystem.

Rapporten skal fordeles slik det går frem av forskriftene og arkiveres iht. kvalitetsystemet og lagres sammen med sikkerhetsdokumentasjonen for tunnelen, i dag på intern nasjonal server i Statens vegvesen O:\Programdata\Plania.

4. FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD (FDV)

4.1 Generelt

Håndbok R511 «*Sikkerhetsforvaltning av vegtunneler*» og tunnelsikkerhetsforskriftene legges til grunn for å ivareta sikkerheten i tunnelene.

4.2 Forvaltning

Opplysninger om de enkelte tunnelene legges inn i Nasjonal Vegdatabank NVDB, i sikkerhetsdokumentasjonen og i Plania FDV-system.

4.3 Drift og vedlikehold

SVV utarbeider vedlikeholdsplaner for rutinemessige driftsoppgaver. For å sikre regelmessighet når det gjelder inspeksjon/kontroll, er det utarbeidet frekvenslister for de enkelte oppgaver. Planlagte stenginger legges til tidspunkt med minst mulig samfunnsmessige konsekvenser og koordineres av driftsorganisasjonen i SVV.

4.4 Alarmer og løpende kontroll

Vegtrafikksentralen (VTS) har døgnskuttinuerlig drift. VTS vil motta meldinger om hendelser i tunneler enten ved henvendelser fra publikum eller installert sikkerhetsutstyr for de tunneler som har dette. VTS vil da iverksette på forhånd definerte aksjonsplaner og kalle ut nødvendig personell i samsvar med beredskapsplan del 3 eller liknende.

4.5 Arbeid i stengt tunnel eller ved styrt trafikkavvikling

Ved arbeid i tunnel skal R512 *Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i vegtunneler under drift*, samt N301 *Arbeid på og ved veg* følges.

I forbindelse med planlegging av arbeid i tunnel, skal det foreligge planer for å ivareta sikkerheten til arbeidere ved uforutsatte hendelser. Håndtering av mulige situasjoner skal planlegges ved bruk av tilgjengelig informasjon om den relevante tunnelen (kommunikasjonsmuligheter, ventilasjon, muligheter for selvredning og evakuering, m.m.).

Ved styrt trafikkavvikling, skal også sikkerheten til trafikanter inngå i planene for å sikre evakuering.

Planene dokumenteres gjennom arbeidsvarslingssøknad, med eventuelle spesielle vilkår, og sikker jobb analyse (SJA).



Statens vegvesen

Tlf: (+47 915) 02030
firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen