

# Kompetansebehov for driftsledere skitrek

Det følger av taubaneforskriften at en driftsleder skal ha de nødvendige kunnskaper, ferdigheter, erfaring og personlige egenskaper for de oppgaver som skal utføres. Driftsleders oppgave er å gjennomføre forsvarlig drift og vedlikehold av taubanen.

De kompetansekrav til driftsleder som virksomheten vurderer som dekkende, skal fremgå av virksomhetens sikkerhetsstyringssystem.

Tilsynets vurdering er at driftsledere bør ha kompetanse på følgende områder for å kunne gjennomføre forsvarlig drift og vedlikehold:

## 1 Regelverkskompetanse

- Taubaneloven
- Taubaneforskriftens krav til taubaneverksamheter og taubaner:
  - Del I og II for alle taubaner
  - Del III for virksomheter med taubaner godkjent etter regelverket som gjelder etter 03.05.2004. Herunder kjennskap til:
    - EUs system med taubaneforordning, sikkerhetsanalyse, sertifikater og samsvarserklæringer for delsystemer og sikkerhetskomponenter, standardenes plass i forordningen, CE-merking av sikkerhetskomponenter, og krav til dokumentasjon fra leverandør
    - Forordningens krav til CE-merking og samsvarserklæring ved utskifting av delsystemer og sikkerhetskomponenter i eksisterende anlegg
    - Forordningens krav til utvikling og bygging av nye taubaner.
  - Taubaneforordningen gjelder ikke for baner godkjent etter regelverket som gjaldt før 03.05.2004, med mindre det gjøres endringer som har betydning for sikkerheten.

## 2 Styrings- og ledelseskompetanse

- Kompetanse om sikkerhetsstyringssystemets hensikt, innhold og rolle i driften av taubaneverksamheten, for eksempel:
  - Anleggets interne instruksjoner for drift og vedlikehold
  - Hensikten med sjekklister for driftskontroll og hvordan daglig kontroll og drift skal loggføres
  - Vedlikeholdsplaner med intervaller for vedlikehold, samt rutinene for utføring og dokumentering av vedlikeholdet
  - Fordeling av ansvar og myndighet
  - Alders- og kompetansekrav til driftspersonell

- Bestemmelsene om avvikshåndtering og rapportering av uønskede hendelser
- Beredskapsplan
- Innholdet i rutine for jevnlig risikovurderinger
- Plassering og oversikt over tilgjengelig utstyr for førstehjelp
- Kompetanse til å vurdere nødvendige tilpasninger og oppdatering av sikkerhetsstyringssystemet
- Kompetanse om beredskapsplaner som for eksempel:
  - Kontakt med publikum/passasjerer
  - Reduksjon av skadevirkninger ved fare- og ulykkessituasjoner
  - Bestemmelser som gjelder for å varsle taubaneulykke og alvorlig taubanehendelse
  - Årsak, utviklingsforløp og utfall av typiske hendelser og ulykker
- Tilstrekkelig språkkunnskap i forhold til virksomhetens styringsdokumentasjon og veiledninger om drifts- og beredskapssituasjoner

### **3 Teknisk kompetanse**

- Kompetanse om skitrekkets oppbygning og virkemåte:
  - Krav til kjørehastighet, kapasitet og sikker transport av passasjerer
  - Hovedkomponenter i driv- og vendestasjon:
    - Komponenter et drivmaskineri er sammensatt av, samt hvordan trekkraften overføres til drivskiven
    - Kjenne til hvordan vendeskiver er konstruert og opplagret
    - Hvilke farer som kan oppstå på grunn av slitasje og feil på vende- og drivskiveføring og styring av trekktauets inn på vende- og drivskiven
    - Hvordan justering av driv- og vendeskive kan senke risiko
    - Skjerming mot roterende deler i driv- og vendestasjon
    - Kjenne til krav til bremses og bremsestrekning
    - Prinsippene for stramming av trekktau
    - Nødvendig kontroll og vedlikehold av bremses og maskineri
  - Trasé:
    - Konstruksjoner langs traséen fra endestasjon til endestasjon (profiltegning)
  - Tau:
    - Innholdet i tausertifikater

- Konstruksjon og montasje av trekktau
  - Forhold som kan føre til slitasje og skader på ståltau
  - Kassarjonskriterier
  - Regler for magnetinduktiv prøving av ståltau
  - Krav til spleis
- På- og avstigning:
  - Hvordan på- og avstigningsplasser skal utformes for å oppnå trygge på- og avstigningsforhold
  - Farer som kan oppstå ved på- og avstigning
- Sikkerhetsstrømkrets:
  - Prinsippene for oppbygging og overvåking av sikkerhetsstrømkretser
  - Kjenne til de vanligste typer elektriske brytere for overvåking av stoppinnetninger og deres plassering i anlegget
  - Kjenne til de vanligste feil som kan oppstå på sikkerhetsstrømkretsen
  - Kjenne til generell kontroll og vedlikehold av sikkerhetsstrømkretsen
- Medbringere:
  - Grunnleggende kjennskap til oppbygning av medbringere
  - Kontroll og vedlikeholdsrutiner for klemmer
  - Klemmeflytting
- Kunnskap om risikomomenter forbundet med drift av skitrekk, herunder:
  - Risikomomenter knyttet til påvirkning på taubane og publikum fra eksterne forhold (f.eks. snø, vind, temperaturer)
  - Kompetanse om hvilke avvik fra normal driftssituasjon som skal resultere i stans av taubanen
  - Farlige hendelser og tekniske feil som kan oppstå ved drift av skitrekk (se eksempler i veiledning):
    - Hvilke barrierer og instruksjoner som er på plass for å hindre farlige hendelser
    - Håndtering av skadevirkninger ved uønskede hendelser
    - Hvilke situasjoner som krever stans i driften
    - Tiltak som skal iverksettes før oppstart etter uønskede eller farlige hendelser

## **4 Kompetanse knyttet til drift, driftskontroller og vedlikehold**

### **4.1 Drift og driftskontroller**

- Kompetanse om kontroller av taubane før og under drift for å avdekke mulige avvik:
  - Sikkerhetsfunksjoner (for eksempel nødstoppbrytere og plassering/funksjon på snorbrytere)
  - Tau og tauføring (drivhjul, vendehjul og rullebatterier)
  - Ulyder fra drivverk
  - Skilt og skiltplassering
  - Polstringer/gjerder/avskjerminger
  - Køsystem
  - Plassering av snorbrytere og nødstopppinnretninger
  - Utforming av påstigningsplasser (f.eks. avskjerming, helning, høyde mellom medbringer og snødekke)
  - Utforming av avstigningsplasser (f.eks. avskjerming av stasjon, helning og lengde på avstigningsplass, høyde mellom medbringer og snødekke, utforming av motslag)
  - Plassering av andre gjenstander/innretninger som kan ha betydning for en sikker drift av anlegget (master, snøkanoner og andre gjenstander nær traseen)
  - Utforming/preparering av traseen (f.eks. riktig sideveis helning, ikke isete)
  - Prøvekjøring
  - Vakters plassering og oppmerksomhet
  - Begrensninger som gjelder for passasjerene
  - Hvordan passasjerene skal forholde seg under påstigning, oppfart og avstigning
  - Eventuelle andre driftskontroller i tråd med leverandørens anbefalinger
  - Kunnskap om loggføring av kontroller
- Kompetanse til å vurdere tilstrekkelig bemanning med kjørere og vakter
- Kompetanse til å vurdere stans av drift når avvik eller eksterne forhold krever det
- Kompetanse til å vurdere om taubanen er klar til sikker drift etter driftsstans
- Kunnskap om nødvendig sikring av taubanen ved både stenging av taubanen (for eksempel tømming) og etter stengetid (for eksempel avlåsing)

#### **4.2 Vedlikehold**

- Kunnskap om hensikten med vedlikehold av anlegget og sjekklister for driftskontroll
- Kunnskap om hvordan vedlikehold skal loggføres
- Kompetanse om planlegging, gjennomføring, oppfølging av forebyggende vedlikehold og periodiske kontroller som forebygger uhell og unormal slitasje, herunder periodiske kontroller, som:

- Magnetinduktiv prøving
- Bremsprøver
- Ikke-destruktiv prøving og spesielle inspeksjoner
- Kjennskap til innholdet i kontroller og forebyggende vedlikehold, spesielt av sikkerhetsfunksjoner og komponenter som ved svikt kan medføre fare for skade på publikum
- Kunne vurdere behov for kortere intervaller på kontroller og forebyggende vedlikehold enn det leverandøren anbefaler