

Krossobanen AS
Kraftledningsveien
3660 RJUKAN

Att.:

Saksbehandler: Trond Østerås,
Vår ref.: 24/1070-15
Deres ref.:
Dato: 27.08.2024

Tilsynsrapport med vedtak

Om tilsynet

Statens jernbanetilsyn (SJT) utførte et stedlig tilsyn hos Krossobanen AS den 18. juni 2024.

Vårt tilsynslag bestod av Trond Østerås (tilsynsleder), Jan Bøen (medrevisor) og Bård Anders Rounge (medrevisor).

Fra Krossobanen AS deltok Ida Notvik (daglig leder) og Joakim Sletta (driftsleder).

Temaene for tilsynet var:

1. Kontroll og vedlikehold av anlegget
2. Risikovurderinger, spesielt hvordan disse påvirker vedlikeholdsplanene
3. Kompetansekrav og opplæring av personell som driver med vedlikehold
4. Dokumentasjon av gjennomført vedlikehold
5. Hendelsesrapportering, både relatert til sikkerhet og vedlikehold

Tilsynet ble gjennomført som et resultat av bekymringsmeldinger og manglende gjennomføring av planlagt magnetinduktiv prøving av tau i 2023, samt manglende innsending av tidligere MIP-rapporter. Tilsynet er basert på stikkprøver. Det innebærer at det kan eksistere mangler som ikke er blitt avdekket under tilsynet.

Tilsynet avdekket vesentlige mangler i virksomhetens sikkerhetsstyringssystem, spesielt knyttet til dokumentasjon av rutiner og instruksjer. I tillegg er det tidligere avdekket alvorlige funn i oppheng og løpeverk på en av gondolene. Dette, kombinert med våre egne observasjoner av taubanen under tilsynet, indikerer at den tekniske tilstanden på taubanen er ukjent, og dermed også sikkerhetsnivået.

Tilsynsrapporten inneholder fire vedtak. I tillegg inneholder rapporten veiledning om stansvedtaket den 19. juni 2024.

Vi gjør oppmerksom på at vi har endret teksten i vedtak nummer en til også å omfatte at vi ber om dokumentasjon på krav til kompetanse og opplæring av driftspersonell. Vi har merket oss at dette ikke fremgikk som eget punkt i listen over dokumentasjon Krossobanen AS må sende inn. Vi vurderer at det ikke er nødvendig med egen forhåndsvarsling for dette punktet, da avviket er kjent for dere og det er beskrevet i utkastet til tilsynsrapport.

Virksomheten sendte oss en uttalelse til utkast til tilsynsrapport den 22. juli 2024, med kommentar til fristen for å etterkomme vedtakene. Virksomheten ønsker å få utsatt denne fristen til 1. april 2025. Statens jernbanetilsyn har etterkommet ønsket.

Vedtak

1. Vedtak om forbedring og dokumentering av sikkerhetsstyringssystemet

Krossobanen AS må dokumentere:

- systemet for avvikshåndtering
- hvordan jevnlig risikovurderinger og de tilhørende handlingsplanene skal gjennomføres
- instruks for:
 - sikker drift av taubanen
 - kontroll av taubanen
 - vedlikehold av taubanen
- krav til kompetanse og opplæring av driftspersonell

Dokumentasjonen må sendes til oss innen **1. april 2025**.

Hva regelverket sier

Taubaneforskriften, § 2-13 stiller krav til at sikkerhetsstyringssystemet skal inneholde bestemmelsene som er nødvendige for å ha kontroll på risikoen forbundet med virksomheten. I sikkerhetsstyringssystemet skal blant annet følgende beskrives:

- § 2-13, bokstav b: systemet for avvikshåndtering
- § 2-13, bokstav c: hvordan jevnlig risikovurderinger og de tilhørende handlingsplanene skal gjennomføres
- § 2-13, bokstav d: instruks for
 - sikker drift
 - kontroll
 - vedlikehold
- § 2-13, bokstav e: kompetanse- og opplæringskrav for driftspersonellet, inkludert krav til førstehjelps- og redningskompetanse

Hva vi fant under tilsynet

- Virksomheten har ikke et dokumentert avvikshåndteringssystem
 - Avonova er innleid for å bistå med å få på plass dette systemet

- Virksomheten har ikke rutiner for gjennomføring og oppdatering av risikovurderinger
- Instruks for kontroll før oppstart er ikke dokumentert
 - Det finnes ingen beskrivelse av hva de ulike sjekkpunktene i daglig oppstartskontroll innebærer - hvordan de skal gjennomføres
 - Sjekk av oljenivå på hydraulikk tank og girolje gjennomføres, men står ikke på sjekklista for daglig kontroll før oppstart
 - Manuell funksjonstest av fangbrems gjennomføres, men står ikke på sjekklista for daglig kontroll før oppstart
- Instruks for drift er ikke dokumentert
 - Under tilsynet ble maksimal vindstyrke på 16 m/s fra vest oppgitt som maksimal grense for kjøring av taubanen.
- Instruks for ulike kontroll og vedlikeholdsoppgaver er ikke dokumentert
- Innhold i opplæring av driftspersonell er ikke dokumentert
- Dokumentert kompetanseoversikt mangler
 - Det finnes oversikt over personell som har gjennomgått opplæring i redning og fangbrems
- Driftsleder kan være på jobb alene, og samtidig være vognfører
 - Krossobanen har alltid folk i beredskap som er 30 minutter unna banen, som er trent i nødkjøring. De er også trent på å være bakkepersonell ved en eventuell redning

Vår vurdering

- Avvikshåndtering: Dere har i dag ikke et dokumentert avvikshåndteringssystem. I tillegg til selve systemet for å rapportere og behandle/lukke avvik, må sikkerhetsstyringssystemet for eksempel beskrive hvordan man skal sikre at avvik rapporteres av alle, og at det er klart beskrevet hvem som har ansvar for å følge opp og lukke avvik.
 - Rutiner for risikovurderinger og oppfølging: Her må sikkerhetsstyringssystemet minimum beskrive:
 - hvem som skal være med i risikovurderingene
 - hvor ofte slike risikovurderinger skal gjennomføres
 - og hvem som har ansvar for å:
 - planlegge og gjennomføre vurderingene
 - følge opp handlingsplaner som lages etter risikovurderingen
 - Instruks for sikker drift, kontroll og vedlikehold: Dere har sjekklister for kontroller og vedlikehold, men disse beskriver ikke hvordan kontroller og vedlikehold skal gjennomføres. Eksempler på dette er:
 - Daglig sjekkliste før oppstart inneholder punktet «Visuell sjekk», men det finnes ikke en instruks som beskriver hvor og hva som må sjekkes.
 - Vedlikeholdskalenderen inneholder punktet «Holdekraft/Bremseprøver», men det finnes ikke en instruks som beskriver hvordan dette skal gjennomføres.
- Instruks for sikker drift mangler beskrivelser av
- bemanningskrav under drift
 - når banen skal stenges ned (vind, torden osv.)
 - hvilke andre forhold som skal føre til at kjøring skal stanses for videre undersøkelser (f.eks. ulyder eller andre uregelmessigheter i taubanen), hvilke undersøkelser som da skal gjøres, og hvem som har myndighet til å sette banen i drift igjen etterpå
 - begrensninger i hvilke passasjerer dere kan transportere pga. adkomst og begrensninger i evakuering (f.eks. passasjerer med funksjonsnedsettelse)

Dere har en god instruks for testing av nøddrift som er et godt eksempel på hvordan instruks for drift, kontroll og vedlikehold kan være utformet.

- Kompetanse og opplæringskrav: Dere gjennomfører opplæring av nytt driftspersonell (kjørere, vognførere og vedlikeholdspersonell), men dere har ikke dokumentert hva innholdet i opplæringen for de ulike typene driftspersonell skal være. Med unntak av opplæring i redning og fangbrems har dere heller ikke dokumentert hvem som har fått opplæring til å gjøre de ulike oppgavene. Det går heller ikke klart fram hvilke kontroller og oppgaver dere skal ha kompetanse til å gjennomføre selv, og hvilke som må settes ut til kompetent service-firma.

Vi vurderer at manglene i sikkerhetsstyringssystemet er et brudd på taubaneforskriften § 2-13.

2. Vedtak om å forbedre beskrivelser av nødvendig kontroll og vedlikehold av taubanen

Krossobanen AS må forbedre kontroll- og vedlikeholdsprogrammet for taubanen.

Dokumentasjonen for forbedret kontroll- og vedlikeholdsprogram må sendes til oss innen **1. april 2025**.

Hva regelverket sier

Taubaneforskriften, § 3-12 første ledd sier at taubaneverksamheten skal ha rutiner for kontroll og vedlikehold av taubanen, og at arbeidet skal utføres av kvalifisert personell. Andre ledd sier at kontroll og vedlikehold skal være lagt opp slik at det forebygger ulykker og alvorlige hendelser. Femte ledd sier videre at utført kontroll og vedlikehold skal være dokumentert.

Hva vi fant under tilsynet

- Det finnes ikke beskrivelser av hvem som har kompetanse til å utføre ulike typer vedlikehold
 - Hva har dere kompetanse til å gjøre selv, og hva må settes ut?
- Vedlikeholdsplaner finnes i ulike versjoner, som ikke samsvarer med hverandre
 - Ingen av planene inneholder kontroll av mast
 - Ingen av planene inneholder kontroll av bæretausko og rullebatteri
 - Ingen av planene inneholder Bilfinger sin anbefaling fra 2021 om å årlig fjerne vegetasjon rundt mastefundamentene og kontrollere tilstanden til fundamentene og fjellgrunn (frostsprengning)
- Vedlikehold loggføres både i papirloggbok og på PC
 - Ikke samsvar mellom det som skrives i loggboka og det som registreres på PC
- Vedlikeholdsplanen viser etterslep på kritisk vedlikehold
 - Oppgaver som er planlagt i 2023 er enda ikke gjennomført
 - Bremsprøve ble gjennomført i 2023, men ikke oppdatert i vedlikeholdsplan
 - Risikoen forbundet med forskyvning av kritiske service- og vedlikeholdsoppgaver er ikke vurdert
- Det er vanskelig å koble vedlikeholdsplanen(e) med gjennomført vedlikehold
 - Planen oppdateres med X og U
- Det er ikke dokumentert når bæretausko sist ble byttet
- Krympeplast for fangbrems høyre side er ikke krympet, og har dermed ikke tiltenkt funksjon
 - Dette skal hindre vann-inntrenging i fangbremsen, slik at den ikke fryser fast.

Vår vurdering

- Vedlikeholdskompetanse: Dere må ha klare bestemmelser for hvilke oppgaver dere har kompetanse til å gjennomføre selv, og hvilke dere må sette ut til taubanekompetente service-bedrifter. Ufagmessige reparasjoner (for eksempel dårlig utført sveising på uheldige steder i oppheng) indikerer at det ikke har vært tydelige føringer for hvilke oppgaver dere kan gjennomføre selv, eller hvilken kompetanse som er nødvendig i gjennomføringen, også for eksterne leverandører.
- Vedlikeholdsplanlegging: Dere har flere planer for kontroller og vedlikehold, for eksempel årlig kontroll, som avviker fra hverandre, for eksempel oppslag i kjørerommet for årlig kontroll og lister på PC. Vi er usikre på hvilken som gjelder, og om den som eventuelt gjelder, inneholder alle kontroller og vedlikehold som er nødvendig for å forebygge ulykker og alvorlige hendelser. Planene vi fikk se under tilsynet mangler også kontroll og vedlikehold av sikkerhetskritiske komponenter. Det er viktig at dere utarbeider planer som inneholder alle nødvendige kontroll- og vedlikeholdsaktiviteter.

Dere må også ha rutiner på plass for å sikre at planlagte sikkerhetskritiske kontroll- og vedlikeholdsoppgaver blir gjennomført. Magnetinduktiv prøving av trekktau skulle vært gjennomført i 2023, men ble først gjennomført i 2024 etter purring fra SJT. Ved kun å merke planlagte aktiviteter i vedlikeholdsplanen med en X på riktig år, og utførte oppgaver med en U, blir det komplisert for dere å spore når oppgaver er planlagt (f.eks. tidspunkt på året), og hva som er gjort, når det er gjort, og av hvem.

Dere må også ha rutiner for å sikre at oppgavene blir fullført riktig. Krympeplasten som ble montert rundt fangbremsene etter overhalingen i 2021, skal hindre fukt i bremsene. Manglende krymping av krympeplast på fangbremsen i det ene opphenget var veldig lett å se, men har ikke blitt gjort noe med. Fangbremsen kan derfor ha frosset fast under drift i minusgrader, uten at dette har blitt oppdaget. Vi er også usikre på hvor god tetting krympeplasten leverer i forhold til vanninntrenging der den er krympet på plass, og at den muligens også kan hindre at vann kommer ut igjen.

- Loggføring av utførte kontroller og vedlikehold: Det at noen gjennomførte kontroll- og vedlikeholdsoppgaver blir loggført på papir, og andre på lokalt på en PC, gjør det vanskeligere for dere å holde oversikten over hva som er utført. I tillegg, om PC-en f.eks. skulle havarere kunne dere miste all historikk lagret på PC-en. Samtidig mangler loggføring av enkelte kritiske oppgaver. Noen oppgaver er utført, men ikke loggført (holdekraft og bremseprøve i 2023), andre oppgaver er det uvisst om er utført (kontroll av rullebatteri og bæretausko).

Vi anser disse forholdene som brudd på taubaneforskriften § 3-12 første, andre og femte ledd.

3. Vedtak om å utarbeide instruks for å sikre at brannfarlige kjemikalier og materiell ikke lagres i driv- og vendestasjon

Krossobanen AS må utarbeide instruks for sikker drift som sikrer at brannfarlige kjemikalier og unødvendig brennbart materiale ikke lagres i driv- og vendestasjon.

Instruksen må sendes til oss innen **1. april 2025**.

Hva regelverket sier

Taubaneforskriften, § 2-1 sier at dere har ansvaret for sikker drift og for å ha kontroll på risikoer i forbindelse med driften av taubanen. Paragraf 2-13 sier at sikkerhetsstyringssystemet skal

beskrive instruksjoner som hjelper dere å opprettholde sikker drift av taubanen, se tredje ledd bokstav d. Risikovurderingene dere gjør skal omfatte hele taubanen og alle risikoer den medfører, inkludert hvordan oppbevaring av brannfarlige kjemikalier påvirker sikkerheten til taubanen. Kravet om å utføre risikovurderinger følger av § 2-14.

Hva vi fant under tilsynet

- Virksomheten oppbevarer brannfarlige materialer i driv- og vendestasjon

Vår vurdering

Virksomheten skal ha kontroll på alle risikoer driften medfører. For å sikre dette skal det gjøres jevnlig risikovurderinger etter § 2-14 og virksomheten skal ha rutiner og instruksjoner som sørger for at taubanen driftes på en sikker måte etter § 2-13 tredje ledd bokstav d.

En eventuell brann i driv- eller vendestasjon kan føre til at tauene brennes av i løpet av få minutter, avhengig av omfanget av brannen. Å oppbevare brennbare kjemikalier samt annet unødvendig brennbart materiale på disse stedene utgjør en stor risiko da de åpenbart vil ha betydning for forløp og omfang av en eventuell brann, og derfor også for sikkerheten til taubanen.

At instruksjoner for sikker drift ikke sikrer at det ikke oppbevares brannfarlige materialer i driv- og vendestasjonen, er et brudd på § 2-13 tredje ledd bokstav d.

4. Vedtak om å etablere rutiner for rapportering av taubanehendelser til Statens jernbanetilsyn og rapportering av alvorlige taubanehendelser og taubaneulykker til Statens havarikommisjon og Statens jernbanetilsyn

Krossobanen AS må utarbeide en rutine for rapportering av taubanehendelser til Statens jernbanetilsyn og rapportering av alvorlige taubanehendelser og taubaneulykker til Statens jernbanetilsyn og Statens havarikommisjon.

Rutinen må sendes til oss innen **1. april 2025**.

Hva regelverket sier

Taubaneforskriften § 2-13 tredje ledd bokstav b sier at sikkerhetsstyringssystemet skal beskrive systemet for avvikshåndtering. Rutinene skal blant annet omfatte plikten til å rapportere til Statens jernbanetilsyn og Statens havarikommisjon etter taubaneforskriften § 2-9. Paragraf 2-9 krever at dere skal sende en felles rapport til Statens jernbanetilsyn og Statens havarikommisjon ved taubaneulykker og alvorlige taubanehendelser så snart som mulig og senest innen 72 timer. Ved taubanehendelser skal rapport sendes til Statens jernbanetilsyn innen 8 dager.

Hva vi fant under tilsynet

- Virksomheten rapporterer ikke taubanehendelser, alvorlige taubanehendelser og taubaneulykker til SJT
- Virksomheten har ikke dokumenterte rutiner for dette

Vår vurdering

Funnene er et brudd på taubaneforskriften § 2-13 tredje ledd bokstav b og § 2-9.

Om stansvedtaket

Vi viser til vårt vedtak fra 19. juni 2024 hvor vi pålegger Krossobanen AS å stanse driften av anlegg 5.08.001 med øyeblikkelig virkning på grunn av manglende kontroll med sikkerheten. I vedtaket skrev vi at:

Rapporten etter grundig visuell kontroll av oppheng og løpeverk dokumenterer en del funn som viser at den tekniske tilstanden på oppheng og løpeverk krever grundig NDT, eller fornying av oppheng med løpeverk og fangbrems, for at banen kan drives med et akseptabelt sikkerhetsnivå. Med funnene som HMR viser til, mener vi at virksomheten i dag ikke har kontroll på risikoen forbundet med å drive videre med dagens tilstand på oppheng og løpeverk. Vi mener at funnene i rapporten fra HMR viser at oppheng og løpeverk kan ha skader som kan medføre alvorlig ulykke, og som derfor kan medføre fare for helse, miljø eller sikkerhet for publikum. [...] Vi kommer tilbake til dere som del av tilsynet med en vurdering av hva dere må dokumentere til oss for at vi skal kunne oppheve stansen. Stans medfører ikke at dere mister driftstillatelsen. Dere kan ikke drifte taubanen før Statens jernbanetilsyn har bekreftet at vedtak om stans er opphevet.

Statens jernbanetilsyn er bekymret for sikkerheten i taubanen. Dette knytter seg både til funnene til HMR gjort i rapporten fra november 2023 og summen av funn vi gjorde under vårt tilsyn. Funnene etter HMR sin grundige visuelle inspeksjon av ett oppheng, samt andre funn som er gjengitt i tilsynsrapporten her (funn knyttet til kontroller og vedlikehold, og funn listet i avsnittet «Andre forhold»), indikerer at taubanens tekniske tilstand generelt er ukjent, og at sikkerhetsnivået dermed også er ukjent.

Vi mener at Krossobanen AS ikke har kontroll på alle risikoer forbundet med driften av taubanen, slik det kreves i taubaneforskriften § 2-1. Dette vises også av våre funn under tilsynet:

- Balansetau henger mye lavere på en side – hva er konsekvensen?
 - Etter ombygging i 1991 ble strammesystemet plassert på nedre stasjon bak blå vogn
- Rullebatteri på mast ser skjevt ut, men det er vanskelig å få sett korrekt fra kabinen på grunn av sprossene i vinduene

Det lavthengende balansetauet kan ha konsekvenser for taukreftene, og dermed gi belastninger på rullebatterier, mast, og i driv- og vendestasjon, som muligens ikke er tatt høyde for i tauberegningene som lå til grunn for dimensjoneringen av bærende komponenter i taubanen.

Dersom rullebatteriet er skjevt, kan det resultere i uheldig belastning på tau og rullebatteri.



SJT er opptatt av tilstanden til taubanen som helhet, og bekymringen begrenser seg derfor ikke bare til de funnene HMR har gjort. Det at tilstanden på det ene opphenget er slik det fremstår av rapporten, samt våre funn under tilsynet, indikerer at det kan være flere ukjente risikofaktorer på taubanen som virksomheten ikke har kontroll på.

For at vi skal kunne vurdere å oppheve stansvedtaket må Krossobanen AS dokumentere for oss at det ikke lenger er fare for helse, miljø eller sikkerhet ved at dere viser at dere har kontroll på alle risikoer forbundet med driften av taubanen, jf. taubaneforskriften § 2-1.

Vi veileder om at en måte å få kartlagt risikoene på kan være å ha en grundig gjennomgang av den tekniske tilstanden til hele taubanen. Gjennomgangen av teknisk tilstand kan for eksempel gjøres av en uavhengig tredjepart med riktig kompetanse og tilstrekkelig kjennskap til deres taubanetype.

Eventuelle sikkerhetskritiske funn som avdekkes i den tekniske gjennomgangen må utbedres før stansvedtaket kan oppheves.

Vi minner om at dersom dere fornyer oppheng og løpeverk med fangbrems, må dere søke om ny driftstillatelse i tråd med vårt svar til dere den 26. mars 2024. Alle andre tiltak som medfører endringer på taubanen, skal meldes til SJT slik at vi kan vurdere om endringen er en vesentlig endring og medfører krav om ny driftstillatelse.

Andre forhold

Under tilsynet fant vi også følgende forhold knyttet til infrastruktur, som muligens kan ha betydning for sikkerheten, men som vi ikke har hjemmel til å føre tilsyn med i dag:

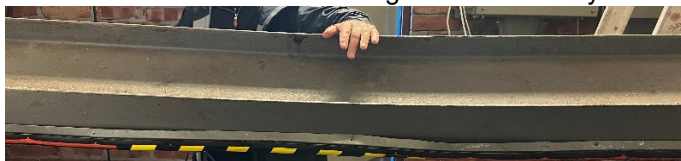
- Bilfinger avdekte ved rehabilitering av fundamenter at overgang fjell til betong var utsatt for en del frostsprengning, og at det var noe riss og mindre sprekker som måtte

utbedres. Vi er usikre på tilstanden til mastefundamentenes fjellfeste etter Bilfingers funn av frostsprengning og sprekker i fjellet.

- Det er en sprekk i murvegg rundt innfestingstrømmel til bæretau venstre, toppstasjon



- En av H-bjelkene som står mellom innfestingstrømmene er bøyd – årsak ikke kjent



- Jordingskabel til bæretau venstre er ikke festet til bæretau, samt at den er slitt



- Det henger ledninger rundt i toppstasjonen med uviss funksjon (strømførende?)



Klagefrist

Dere kan klage på vedtakene innen tre uker fra dere mottar tilsynsrapporten. Se vedlegget med regelverk og rettigheter for mer informasjon.

Rapportdato:

27.08.2024

Ingunn D. Rognes
seniorrådgiver

Trond Østerås
Senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur

Vedlegg 1 Regelverk og rettigheter

Vi kan føre tilsyn og fatte vedtak

Lov om taubaner (taubaneloven¹) § 12 gir SJT myndighet til å føre tilsyn.

Vi varsler om at vi vil fatte vedtak etter lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven²) § 16.

Vedtak om pålegg om å gi oss opplysninger og gjennomføre korrigerende tiltak er hjemlet i lov om taubaner §§ 14 og 15.

Dere har rett til å få veiledning om regelverket

Etter forvaltningsloven § 11 har dere rett til å få veiledning om krav i lover og forskrifter som vi fører tilsyn etter. Dette betyr at dere kan kreve å få vite hvilke lover og forskrifter som gjelder for din virksomhet, hvor dere finner dette regelverket og hvordan vi tolker krav i regelverket. Vi kan ikke gi konkrete råd om hvordan dere skal oppfylle regelverket.

Dere har rett til å klage på vedtak

Dere kan klage på hele eller deler av vedtaket til Samferdselsdepartementet etter reglene i forvaltningsloven § 28 flg. En eventuell klage sender dere til Statens jernbanetilsyn post@sjt.no. Klagefrist er tre uker fra dagen dere mottar tilsynsrapporten. På våre nettsider finner dere mer informasjon om hvordan dere går frem for å [klage](#).

Dere har rett til å få informasjon om vår saksbehandling

Dere har rett til å få vite hvordan vi behandler saken og få innsyn i dokumentene i deres sak etter forvaltningsloven §§ 18-21.

Vi publiserer tilsynsrapporter på våre nettsider

Vi publiserer våre rapporter fra tilsyn med sikkerhet på våre nettsider, etter at vi har gjort en individuell vurdering om deler av rapporten skal unntas i henhold til offentleglova³ og eventuell skjermes i henhold til annet regelverk.

Dere kan kontakte oss

Ta gjerne kontakt med oss, hvis dere har spørsmål til dette brevet eller saken generelt. Dere kan sende en e-post til post@sjt.no eller ringe oss på telefon **22 99 59 00**. Angi saksnummeret når dere kontakter oss.

¹ Lov om taubaner (taubaneloven) LOV-2017-05-22-29

² Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven) LOV-1967-02-10

³ Lov om rett til innsyn i dokument i offentlig verksemd (offentleglova) LOV-2006-05-19-16