

398

Trykk nr. 398

Trykt den 20. oktober 1951

Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner

Hovedstyret



Tilsyn med privatbaner og taubaner.

Bestemmelsene og forskriftene i trykk nr. 398
er godkjent av Samferdselsdepartementet i brev av
9. mars 1951 — 163/51 J.

Gdt.-sirkulære nr. 99 av 10. aug. 1944 oppheves ved
nærværende instruks, trykk nr. 398.1.

51/950

625. 1/2 (481)(041)

625.5 (481)(041)

IVSB

Innhold.

Instruks for tilsynet med privatbaner (jernbaner, sporveger, kabelbaner, taubaner og skitrek) ..	Trykk nr. 398.1
Særbestemmelser for godkjenning av rullende materiell for jernbaner, sporveger og kabelbaner..	» » 398.2
Retningslinjer for søknad om tillatelse til anlegg av taubaner og skitrek	» » 398.3
Foreløpige byggeforskrifter for taubaner, kabelbaner og skitrek. Gjelder for baner med personbefordring	» » 398.4
Rapportskjema (norm).	» » 398.5

Instruks for tilsynet med privatbaner og taubaner.

1. *Formål.*

Hensikten med tilsynet er å vareta de interesser av materiell eller immateriell natur, som det offentlige har ved anlegg og drift av private jernbaner, sporveger, taubaner og liknende transport-innretninger.

I første rekke kommer innseende med at de fornødne sikkerhetshensyn tas, til beste for de reisende, banens personale og publikum i alminnelighet. Tilsynets virksomhet berører ikke politiets, elektrisitetstilsynet, arbeidstilsynets eller andre offentlige kontrollorganers myndighetsområde.

2. *Heimel.*

Det offentlige tilsyn med private baner og taubaner er heimlet: *dels* i lov av 7 september 1854 om Jernveie til almindelig Benyttelse, *dels* i de konsesjoner som er utferdiget i medfør av gjeldende lovbestemmelser, nemlig:

Lov av 23 april 1898 om Jernvei eller Sporvei til almindelig Benyttelse,

Lov av 8 juni 1907 om Jernbaner, sporveie derunder indbefattet, (som ikke er til alminnelig benyttelse),

Lov av 14 juni 1912 om anlegg av taubaner og løypestrenger, med tilleggslover av 2. juni 1939, nr. 2 og 15. juli 1949.

Lov av 22 juni 1917 om bruksbaner,

3. *Konsesjonsplikt.*

Konsesjonspliktige og underlagt tilsyn er:

- a) Alle jernbaner, sporveger og kabelbaner til alminnelig benyttelse, som ikke drives under Statens bestyrelse (lov 23 april 1898).
- b) Jernbaner og sporveger, som ikke er til alminnelig benyttelse, selv om de går helt over eierens egen grunn (lov 8 juni 1907) — med mindre de er kortere enn 2 km (Arbeidsdepartementets rundskrivelse 27 juni 1907).
- c) Bruksbaner over annen manns grunn (lov 22 juni 1917).

- d) Taubaner for godstransport hvis de ikke er kortere enn 2 km og går helt over eierens grunn, og taubaner for persontransport samt skitrekke. (Lov av 14. juni 1912 med tilleggslover av 2. juni 1939 nr. 2 og 15. juli 1949.)

Det er ingen unntagelse fra konsesjonsplikten for provisoriske innretninger, f. eks. materialheiser ved anlegg (Arbeidsdepartementets skrivelse 12 mars 1931 til Tilsynshavende ved private Jernbaner).

4. *Organisasjon.*

Ved kgl. resolusjon 18. november 1932 er tilsynet pålagt Hovedstyret for Statsbanene, som dermed representerer den autoritet som omtales i Jernbaneloven av 7. september 1854.

På Hovedstyrets vegne skjøttes tilsynets forretninger av en tilforordnet ingeniør ved baneavdelingen (Tilsynshavende), som personlig varetar de gjøremål som faller innenfor hans faglige kompetanse. I saker under andre avdelingens fagområde yter disse den fornødne bistand, idet så vidt mulig en bestemt fagmann ved hver avdeling behandler spørsmålene.

Hovedstyret kan beordre andre tjenestemenn eller oppnevne utenforstående til å øve tilsyn. Sådanne beordringer eller oppnevnelser skal bare finne sted når forfall eller andre særskilte grunner gjør det ønskelig. Den skjer for bestemte forretninger, og den som beordres (oppnevnes) skal være faglig kompetent.

5. *Tilsynets oppgaver.*

Tilsynet skal:

- a) virke som fagkyndig konsulent for Samferdselsdepartementet i spørsmål om tildeling av konsesjon og andre saker av hithørende art, som måtte bli det forelagt,
- b) avgi erklæringer, uttalelser og redegjørelser om spørsmål som faller inn under dets virkeområde, til bruk for offentlige myndigheter,
- c) gi tillatelse til at en bane kan tas i bruk etter å ha påsett at betingelsene herfor er oppfylt,
- d) føre tilsyn med vedlikehold av de tilsynspliktige baner, og deres rullende materiell.
- e) treffe avgjørelser i henhold til § 2, § 3 og § 5 i lov av 7 september 1854.
- f) i øvrig utøve den myndighet som ved lov eller annen bestemmelse påligger det.

Under utøvelsen av sin virksomhet kan tilsynet gi påbud av teknisk og teknisk-administrativ natur innen konsesjonsbestemmelsenes ramme.

6. *Brukstillatelse.*

Tillatelse til å ta en jernbane eller taubane i bruk skal ikke gis før Tilsynshavende har foretatt en befaring med eieren eller hans representant. Er det utført løpende kontroll under anlegget av andre, skal Tilsynshavende granske kontrollørens rapporter innen befaringen finner sted.

Inspeksjonen skal bringe på det rene om anlegget er utført etter de approberte detaljplaner. Avvikelser fra disse skal rapporteres skriftlig til Samferdselsdepartementet. Brukstillatelsen skal gis i skriftlig form og innberetning sendes departementet.

7. *Kontroll med vedlikehold av skinnebaner og taubaner.*

En banes tilstand kontrolleres dels ved hovedtilsyn med høyest 5 års mellomrom, dels ved alminnelig tilsyn årlig eller hver driftsesong. Hvor det ikke foreligger forskrifter bestemmer Tilsynshavende i hvert tilfelle både hvor ofte tilsyn skal foretas og hvor grundig det skal gåes til verks.

At tilsyn er foretatt, fritar ikke banens ansvarshavende for selv å føre sådant, eller for ansvar av noen art.

8. *Hovedtilsyn.*

Ved hovedtilsyn skal anlegget befares til fots eller på annen måte, slik at det kan gjøres opphold hvor som helst undervegs. Oppmerksomheten skal ved skinnebaner i første rekke være rettet på:

- skinnegangen og planeringens tilstand,
- underbygning og skråninger,
- bruer og vannløp, murverk og plattformer,
- gjerder, grunder,
- signal og sikkerhetsutstyr,
- kryssing med andre kommunikasjonlinjer og ledninger,
- muligheten for ras og steinsprang, skadeflom m. v.

Tilsynshavende kan foreskrive spesialundersøkelse av bruer, sikringsanlegg eller andre deler av anlegget.

Ved taubaner foretas så vidt mulig inspeksjon av alle bukker (master) og stasjoner med mekanisk utstyr. Kabelens tilstand søkes brakt på det rene, og kabelprotokoll forlanges forelagt. Det undersøkes spesielt om kabelfestene er i orden og om motvekter svinger fritt i sider og bunn. Smøreanordning, maling og impregnering has for øye.

For kabelbaner og taubaner til *personbefordring* foreskrives særlige regler i hvert tilfelle.

Ansvarshavende ingeniør og banemester skal i regelen ledsage

Tilsynshavende, som har å forhøre seg uttrykkelig om hvert av de enkelte nevnte punkter og å framholde sine bemerkninger på stedet foruten i sin rapport.

9. *Årlig tilsyn.*

Det årlige tilsyn har til hensikt å gi Tilsynshavende et alminnelig bilde av at banens vedlikehold skjottes forsvarlig. Det foregår ved befarings på den måte Tilsynshavende bestemmer og i regelen under ledsagelse som for hovedundersøkelse angitt.

10. *Sløyfing av befarings.*

Hvis særlige hensyn taler for det, kan Tilsynshavende med samtykke av baneavdelingens sjef unnlate årlig befarings av baner, som uten betenkning kan forbigåes. Den fornødne kontroll med vedlikeholdet søkes i disse tilfelle oppnådd ved skriftlig innberetning fra banens vedkommende.

11. *Rapport.*

Om befarings skrives en kortfattet rapport som angir tid, beforingsmåte og deltakere i befaringsen, og som gjør rede for hva det er iaktatt under denne. Er påtale foretatt eller pålegg gitt skal dette anføres og dessuten gjentas i brev til eieren. Hvis eieren ikke har deltatt i befaringsen personlig eller ved fullmektig, skal han uten unødig forsinkelse tilskrives om at befarings er foretatt selv om intet har vært å bemerke.

Hovedstyret skal gjøres oppmerksom på forhold som Tilsynshavende finner av viktighet.

12. *Rullende materiell.*

Planer for *nytt* rullende materiell skal godkjennes av Hovedstyret for Statsbanene innen bestilling foretas, for *forandring* av gammelt innen den settes i verk.

Hvilke tegninger, beregninger og andre opplysninger som må legges fram for at godkjennelse kan oppnås bestemmes av Hovedstyret. (Se særbestemmelser herom, trykk nr. 398. 2)

Hovedstyret (Tilsynshavende) påser at i drift værende materiell (lok. og vogner) vedlikeholdes og kontrolleres etter samme eller likeverdige bestemmelser som gjelder for Statsbanenes eget rullende materiell.

Damplokomotiver tilses av en for hver bane tilforordnet erfarende maskiningeniør, hvis det ikke er truffet avtale med Arbeidstilsynets Kjelkontroll om at denne skal føre tilsynet med lokomotivenes kjeler; for tilsyn med rullende materiell for øvrig skal være oppnevnt maskiningeniør hvor Hovedstyret finner det ønskelig.

Den oppnevnte maskiningeniør er ansvarlig for at de prøver og undersøkelser blir foretatt som er foreskrevet og vanlige, eller som han finner nødvendige for å forvisse seg om at alle sikkerhets-hensyn er varetatt. Han fører protokoll over prøvene og avgir rapport til Hovedstyret på samme måte som angitt i punkt 11.

13. *Signal- og sikringsanlegg.*

Behovet for signal- og sikringsanlegg er underkastet tilsynets bedømmelse, og planer for sådanne skal forelegges til godkjennelse på samme måte som for rullende materiell foreskrevet i foregående punkt 12, som finner tilsvarende anvendelse.

14. *Elektrisk drift.*

Tilsyn med kontaktledningsanlegg og rullende materiells elektriske utstyr påhviler elektrisitetstilsynet.

15. *Approbasjon av reglementer.*

Driftsreglement skal innsendes gjennom Hovedstyret for Statsbanene til approbasjon av Samferdselsdepartementet. Tjeneste- og signalreglement skal godkjennes av Hovedstyret.

Også andre reglementer og instruksjoner som berører tilsynets arbeidsområde skal meddeles Hovedstyret.

16. *Plikt til opplysninger.*

Tilsynshavende kan kreve opplysninger om drifts- og trafikkforhold og tekniske data vedkommende linje, bygninger, rullende materiell og utstyr. Opplysningene må bare brukes i tilsynets interesse eller som ledd i den alminnelige innsamling av erfaringsresultater. De må ikke misbrukes eller bringes til uvedkommendes kunnskap uten eierens samtykke.

17. *Ulykker og uhell.*

Driftsulykker og uhell med skade på person til følge skal rapporteres til Tilsynshavende. Det samme gjelder andre uhell og ekstraordinære begivenheter, som i årsak, forløp eller følger berører tilsynets virksomhet, eller som kan ha betydning for innsamlingen av erfaringsresultater.

18. *Årsrapport.*

Konsesjonsinnehaveren skal innen 1. februar sende Hovedstyret en rapport over foregående års drift. Se eget skjema herfor.

19. *Register.*

Tilsynshavende fører et register over de baner som er underkastet tilsyn. Det opptar de enkelte objekter i kronologisk orden etter konsesjonsansøkingene med angivelse av baneart, hvert

med sitt løpenummer. Det forelegges Hovedstyret én gang årlig (februar) og står under tilsyn av sjefen for Baneavdelingen.

Registret skal for øvrig inneholde tekniske data for vedkommende anlegg, konsesjonens datum, omfang og varighet, beliggenhet (herred, fylke) anleggets påbegynnelse, ferdigtermin, brukstillatelse, åpning, tidspunkt for tilsyn med angivelse av hvem som har foretatt det, samt for øvrig det som finnes nødvendig for til enhver tid å ha oversikt over forholdet mellom tilsynet og anlegget.

Tilsynshavende har ansvaret for at registret holdes à jour. Hvem som er Tilsynshavende skal til enhver tid tydelig framgå av dette, likeledes hvem som er oppnevnt til å kontrollere damplokomotiv eller utføre andre oppdrag.

20. *Omkostninger ved tilsynet.*

De fleste konsesjoner inneholder bestemmelse om at vedkommende bane skal bære omkostningene ved tilsynet. Hovedstyret sender i begynnelsen av hvert år regning på utgiftene for det forløpne kalenderår.

Regningsbeløpene baseres på oppgaver fra Tilsynshavende og andre tjenestemenn over medgått arbeidstid ved kontroll av tegninger og beregninger i Hovedstyret samt over medgått reise- og arbeidstid og utbetalt skyss-, kost- og eventuell annen godtgjørelse ved tilsynsforretningene. Utgifter, som vedkommer flere forretninger, reparteres etter Hovedstyrets skjønn.

Hvis utgiftsbyrden må anses urimelig eller særlig tung, kan den nedsettes eller ettergis av Samferdselsdepartementet etter søkning fra den betalingspliktige eller etter forslag fra Hovedstyret.

21. *Tvist.*

Tvil om forståelsen av instruksen eller tvist om hvordan bestemmelsene praktiseres, avgjøres med bindende virkning av Samferdselsdepartementet.

Særbestemmelser for godkjennelse av rullende materiell for jernbaner, sporvogn og kabelbaner.

1. *Nytt materiell.*

Ved bygging av nytt materiell skal følgende tegninger innsendes til godkjennelse og være godkjent før arbeidet av det på tegningene viste igangsettes (godkjennelsen skal dog vesentlig gjelde forhold som vedrører driftsikkerheten):

hovedtegning med alle vesentlige data, som antatt akseltrykk, vekt, maskinytelse, trekraft, største hastighet, antall reisende normalt og maksimalt, bufferhøyde o. l., tverrsnittprofil med inntegnet konstruksjonsprofil og minste tverrsnitt,

understillingstegning, og ved selvberende overbygging også tegninger av stenderverk eller bærende skjelett,

boggitegning med nødvendige detaljtegninger (boggiramme, bolster, hengestropper o. l. som angår sikkerheten),

bærefjærer,

hjulsatser,

motoropphenging,

bremseskjema, eventuelt også trykkluftskjema,

bremseanordning med detaljer,

drag- og bufferanordning,

skjema for elektrisk anlegg.

For så vidt banen ikke har konstruksjonsprofil eller minste tverrsnitt, må det innsendes skisse med beregning som viser minste klaring ved ugunstigste sted på linjen (mellom det rullende materiell og stasjonsplattform, bruer, master o. l.) Ved dobbeltspor må i så fall også innsendes skisse med beregning som viser klaring ved møte med annet rullende materiel på banens ugunstigste sted.

I tilfelle det nye materiell ikke er ugunstigere med hensyn til tverrsnittprofil, overheng og boggisenteravstand enn banens eksisterende materiell, er det tilstrekkelig å gi opplysninger herom.

Alle tegninger må gi opplysning om materialet som forutsettes anvendt i deler som angår sikkerheten.

Likeledes må tegningene ledsages av fullstendige beregninger.

For øvrig må Statsbanene forbeholde seg adgang til å få tilsendt ytterligere tegninger som måtte finnes nødvendige for godkjennelsen.

Når samtlige tegninger er ferdige, innsendes komplett tegningsfortegnelse med angivelse av banens navn og vedkommende materiells nummer.

2. *Ombygging av materiell.*

Ved ombygging av materiell må en oversikt over hvori ombyggingen består innsendes. Likeledes alle tegninger av ombyggingen som vedrører sikkerheten, således særlig tegninger nevnt under 1 i den utstrekning ombyggingen gjelder disse deler av materiellet. For orienteringens skyld bør også tegninger innsendes som viser de forandrede partier *før* ombyggingen.

Også ved ombygging må tegningene være ledsaget av fullstendige beregninger.

3. *Forandring av materiell.*

Forandringer ved det rullende materiell som ikke faller under begrepet «ombygging», men som berører sikkerheten (eksempelvis forandringer av materialkvaliteter, dimensjonering av hjulsatser bremsstell o. l.) også forelegges tilsynet til godkjenning før de utføres.

4. *Prøvekjøring.*

Så vel nytt som ombygd materiell skal før det settes i trafikk være prøvekjørt. Ved prøvekjøringen skal også representant fra Tilsynet delta. Bygges materiellet serievis, vil dog Tilsynets nærvær ved prøvekjøring av ett eksemplar av vedkommende type vanligvis være tilstrekkelig.

Først når Tilsynets endelige godkjenning etter prøvekjøringen foreligger, kan materiellet settes i trafikk.

5. *Typetegninger.*

Når materiell av ny type er ferdigbygd og godkjent, skal det innsendes en typetegning i målestokk 1 : 100 med angivelse av tilsvarende data som på Statsbanenes typeblad for liknende materiell, samt for vogner angivelse av største tillatte antall reisende (sittende og stående).

En gang hvert år (pr. 1. februar) skal det innsendes oppgave over forandringer som måtte være foretatt ved banens rullende materiell i den utstrekning disse forandringer medfører revisjon av typebladene.

Retningslinjer for søknad om tillatelse til anlegg av taubaner.

Konsesjoner til anlegg og drift av taubaner og skitrekk meddeles med heimel i lov av 14. juni 1912 med tilleggslover av 2. juni 1939 nr. 2 og 15. juli 1949.

1. Dokumenter for konsesjonssøknad.

Søknaden sendes til Samferdselsdepartementet. Den skal inneholde opplysninger om for hvor lang tid tillatelsen (jfr. lovens §§ 1 og 2) ønskes meddelt og være vedlagt:

planer med fullstendig beskrivelse av taubaneanlegget og oversiktskart (gradteig-, rektangel- eller fylkeskart), hvorpå taubanens hovedretning er pålagt med rød farge (sinober), fortegnelse over samtlige eiendommer som berøres av taubanen, med angivelse av eiendommens navn, gr.nr. og br.nr., samt eierne og i tilfelle brukernes navn.

Av beskrivelsen må det tydelig fremgå om og i tilfelle hvor banen føres over annenmanns eiendom samt banens beliggenhet i forhold til offentlig ferdelsveg, elektriske luftledninger, hus, gårdstun og hage m. v., jfr. lovens §§ 2, 5 og 9.

De nevnte dokumenter skal innsendes i 5 eksemplarer. Om detaljerte planer i 2 eksemplarer, se pkt. 2.

Hvis taubanen tenkes lagt over slikt hus m. v. som er nevnt i lovens § 5, skal det sendes inn erklæringer fra vedkommende eier og i tilfelle bruker. Har eier eller bruker ikke gitt skriftlig samtykke til taubanens anlegg, må det godtgjøres at anlegget ikke på annen måte uten uforholdsmessige ulemper kan fremmes og at fordelene ved anlegget er overveiende i forhold til den skade eller ulempe som derved vil forvoldes.

Hvis det ønskes tillatelse etter lovens § 2 til å anlegge taubane eller tilhørende innretninger over eller på annenmanns eiendom, blir det i henhold til lovens § 4 å sende inn oppgave over de fordeler som ved foretagendet antas å ville vinnes og en så vidt mulig spesifisert angivelse av de eiendomsrettigheter som antas å måtte avstås eller lide innskrenkning. Dertil blir det så vidt mulig å innhente og vedlegge erklæringer fra vedkommende eiendomsberettigede.

Ved tillatelse til anlegg av taubane vil det som regel bli påbudt at det i størst mulig utstrekning anvendes norske funksjonærer og arbeidere samt norsk materiell.

2. Approbasjon av detaljplaner.

Det vil som regel bli tatt forbehold om at detaljerte planer for anlegget skal sendes inn til departementet til approbasjon for arbeidet settes i gang.

625.1/2 (481) (041)
625.5 (481) (041)

NSB

51/950

Det vil i alminnelighet bli forlangt fremlagt i 2 eksemplarer:
karter i målestokk 1:2000, som viser taubanens plantrasé, samt
profiler i målestokk 1:2000 for lengder og 1:1000 for høyder,
tegninger og beregninger av bærekabel og trekktau med angivelse
av bruddfasthet i kg pr. mm², totalbruddfasthet og den teore-
tiske sikkerhetsgrad,
statiske beregninger og tegninger i målestokk 1:50 — for detalj-
tegninger 1:10 — for bærebukkene med anordning av opplagerske
for kablene og løpeskiver for trekktauet,
beregninger og tegninger i målestokk 1:50 — for detaljtegninger
1:10 — for laste- og lossestasjoner, motvektstasjoner, vinkel-
stasjoner og beskyttelsesanordninger ved kryssninger med jern-
baner, offentlige veier, kanaler og elektriske luftledninger,
beregninger og tegninger i målestokk 1:10 av maskineri med brems-
er, taubanevogner med løpeverk, bæreanordning, koplingsapparat
og bremseapparat samt oppgave over løpeverkets akseltrykk,
oppgave over banens transportevne under gitt hastighet pr. sekund,
forslag til driftsinstruks som må inneholde forskrifter for person-
og godstransport og bestemmelser om behandling og vedlike-
hold av bærekabel og trekktau, mekanisk utstyr, maskineri,
stasjoner, signalanlegg o. l.

Foreløpige byggeforskrifter for taubaner, kabelbaner og skitrek.

Konsesjon for taubaner og skitrek gis i medhold av taubaneloven, jfr. lov av 14. juni 1912 med tilleggslover, konsesjon for kabelbaner gis i medhold av jernbanelovene jfr. lov av 12. august 1848 med tilleggslover.

Punkt 1. behandler alminnelige og felles bestemmelser for taubaner, kabelbaner og skitrek. Punktene 2, 3 og 4 gir spesielle regler for bygging av de tilsvarende baner. Punkt 5 åpner adgang for dispensasjon.

1. Alminnelige og felles bestemmelser.

- a) Forskriftene omfatter privatbaner som er meddelt konsesjon i henhold til gjeldende lover og som er bestemt for personbefordring.
- b) Ved valg av trasé må hensyn tas til en plassering av stasjonene hvor det er god oversikt over linjen. Anlegget må gis en tilfredstillende arkitektonisk utforming. Støy fra maskiner og reisende må sjenere omgivelsene minst mulig.
- c) For kryssende veg- og gatetrafikk må det treffes spesielle sikkerhetstiltak (overbygg, gjerder).
- d) For kryssing med elektriske ledninger gjelder Statens forskrifter for elektriske anlegg.
- e) Bygninger og master (bukker) skal utformes etter Statens byggeforskrifter.
- f) Elektrisk materiell og utstyr må være overensstemmende med Statens forskrifter for elektriske anlegg.
- g) I betjente stasjoner skal det innredes oppvarmet rom med toalettanlegg for personalet. Nødvendig sanitetsmateriell som foreskrives for hvert enkelt anlegg må være for hånden.
- h) Byggearbeidet må ikke påbegynnes før detaljtegningene er approbert.
- i) Før en bane tillates åpnet for persontransport skal det foretas en prøvebelastning med sandsekker eller lign.

2. Taubaner.

2.1. Hovedtyper og utforming.

- a) Taubane med 2 stk. innelukkede vogner (kabiner) i pendeltrafikk skal, hvis vognen er beregnet for mer enn 4 personer, ha bærekabel og trekktau (med balansetau) samt reserve trekktau. Vognen må være utstyrt med kabelbremse som trer i funksjon i tilfelle brudd i trekktau.

Redningsvogn må straks kunne bringes i aksjon ved hjelp av reservetrekktau og reservemotor for oljedrift. Vognens maks.hastighet må ikke overstige 6 m/sek. Hvis taubanen bare har ett spenn kan hastigheten økes til max. 10 m/sek. Avstanden mellom vognunderkant og snødekt bakke må ikke være mindre enn 2,5 m.

- b) Taubaner med innelukket vogn for 3—4 personer kan også utføres som tokabelbane (bærekabel og trekktau) med et vilkårlig antall vogner avhengig av trafikken. Det forlanges ikke kabelbremse, men vognene må være festet til trekktauet med 2 stk. tauklemmer som hver for seg er sterke nok til å holde vognen fast i største stigning som ikke må være mer enn 80 %.

Vognens maksimalhastighet må ikke overstige 4 m/sek. Vertikalavstanden mellom vognunderkant og bakken må ikke være mer enn 25 m og ikke mindre enn 2,5 m (snødekt bakke). Vognene skal være utstyrt med redningstau. Drivstasjonen må ha reservemotor for oljedrift.

- c) Taubaner med åpne stoler for en eller to personer kan utformes som enkabelbane med felles bærekabel og trekktau. Vertikalavstanden mellom stolunderkant og bakken må ikke være mer enn 8 m og ikke mindre enn 2,5 m (snødekt bakke). Unntaksvis kan avstanden økes til 10 m ved fordypninger som ikke er bredere enn 15 m og minskes til 1,5 m ved gjerder o. l.

Hvis det ved enkabelbaner istedenfor åpne stoler nyttes innelukkede kabiner for 2 personer kan vertikalavstanden økes til 25 m. Kabinen må da være festet med 2 stkr. tauklemmer.

Det må være en klaring på minst 0,5 m mellom alle faste gjenstander og stol som pendler inntil 12° i forhold til vertikalen. Mellom to stoler som passerer i motsatt kjøreretning og pendler inntil 12° hver, må det være minst 1,0 m.

Drivstasjonen skal være utstyrt med nødvendige hjelpemidler for å kunne kjøre stolene fram til nærmeste mast ved motorstopp og for øvrig være utstyrt med redningsmateriell.

Taustigningen skal ikke være mer enn 80 %.

Tauets hastighet må ikke overstige 2,5 m/sek. Det forutsettes da at stolen kan kobles til tauet med en automatisk virkende klemmeinnretning, og at utkjøringen fra stasjonen dermed kan ordnes slik at passasjerer setter seg i stolen mens denne står stille. Hvis derimot stolene

er festet til det kontinuerlig løpende trekktau, og passasjerene er nødt til å stige på stolene i fart, må ikke hastigheten være større enn 1,5 m/sek.

2.2. Stasjonsbygninger, master.

Bygningene skal fortrinsvis være utført av ildfast materiale. I tilfelle det nyttes trekonstruksjoner må disse impregneres mot antennelse.

Mastene kan være av impregnert tre, stål, aluminium eller betong. Ved dimensjoneringen regnes for dynamiske påkjenninger med et tillegg på 25% av den statiske belastning, (egenvekt og nyttelast).

Barduner må ha en sikkerhet mot brudd minst = 4.

2.3. Bærekabel og trekktau.

Såvel bærekabel som trekktau skal arbeide med motvekt.

Ny bærekabel må ha en bruddstyrke som er minst 4 ganger så stor som maks. opptredende strekkraft fra egenvekt, bev. belastning, motvekt og friksjon. Når sikkerheten er redusert til 3,5 på grunn av slitasje og trådbrudd må bærekabelen skiftes ut.

Tilsvarende tall for trekktau (balansetau) er 5 og 4 som også gjelder for enkabelbaner med felles bærekabel og trekktau; for motvektstau 6 og 5.

Trådmaterialet skal ha følgende bruddstyrke:

- | | |
|---|------------------------------|
| a) rundtråder: 130—200 kg/mm ² | } med en relativ forlengelse |
| b) profiltråder: 120—150 kg/mm ² | |
- på minst 2,5 %.

Bærekabel må utformes i ett stykke; trekktau, eventuelt kombinert bærekabel og trekktau kan spleises. Lengden av spleisen må minst være = 1300 × taudiameteren.

Feste av bærekabel, eventuelt trekktau og balansetau. utformes ved istøping av hvittmetall i solid stålhylse hvori trådene er vifteformig anordnet.

Bærekabel og trekktau må underkastes periodisk kontroll — minst en gang pr. måned.

Trådbrudd innenfor følgende taulengder regnes å svekke tauet i samme snitt:

For langsslagning: 4 × kordel vindingslengden.

For krysslagnning: 3 × kordel vindingslengden.

For lukket, spiralslått kabel: 20 × trådens slagingslengde.

Hvorvidt kabel (tau) er moden for utskifting avhenger også av kabelens almentilstand, yttre og indre forrustning.

Ved enkabelbaner må kabelen i alle tilfeller skiftes ut etter kjørte 40 000 km eller etter maksimum 5 års levetid.

2.4. *Mekanisk og maskinelt utstyr.*

- a) Taubanevognens hjultrykk må ikke overstige $\frac{1}{80}$ av tilsvarende strekkraft i bærekåbelen.
- b) Tauskivene som trekktauets føres rundt, må ha så stor diameter at det ikke oppstår skadelige bøyningsspåkjenninger σ : minst $80 \times$ taudiameteren og minst $800 \times$ tråddiameteren.
- c) Ved enkabelbaner må bære- og trykkrollene ikke velges for små av hensyn til passeringen av tauklemmene — minst 250 mm. Rulletrykket må ikke overstige 200 kg for 20 mm bære- og trekktau og være maksimum 240 kg ved tykkere tau. Ved gummiforede ruller kan rulletrykket tillates øket til 300 kg.

Hvis rulletrykket varierer innen grensene 0—50 kg må det anbringes både bære og trykkroller.

- d) Diameteren av skivene for spenntauet må minst være $50 \times$ taudiameteren og minst $800 \times$ tråddiameteren.
- e) Tauklemmene må til enhver tid ha minst dobbel sikkerhet mot glidning i største fall og med den ugunstigste belastning på oljet eller isbelagt tau. Slitasjen må stadig overvåkes.
- f) Det må anordnes kontrollinnretninger for riktig innkobling av automatisk virkende tauklemme, og utstyr for måling av klemkraft.
- g) Drivmaskineriet kan monteres såvel i øvre som nedre stasjon og må være utstyrt med to bremsere som virker uavhengig av hverandre:

Håndbremse som skal sitte på tauskiven, automatisk virkende bremsere som blir utløst om hastigheten øker med 20 % ut over den normale, ved motorstopp, om spenningen faller ut eller det blir overstrøm og ved betjening av fjernbryter.

- h) Ved pendelbaner må det være en automatisk stoppe- eller bremsinnretning som kontrollerer vognens innkjøring om maskinisten er avskåret fra å stoppe maskineriet i tide. Maskinrummet må også være utstyrt med en viserinnretning som markerer vognens stilling. Maskineriet må ha en automatisk endebryter som hindrer at man starter med feil kjøretning.
- i) En elektrisk kontrollert fanginnretning ved bære- og trykkrollene må kunne oppfange trekktauets og bryte strømmen i tilfelle avsporing.

2.5. *Signalinnretninger.*

Det må anordnes signal- og telefonforbindelse mellom stasjonene. Fra vogner for mer enn 4 personer må det kunne etableres signalforbindelse med maskinisten.

3. Kabelbaner.

3.1. *Trasé og overbygning.*

Stigningen må ikke overstige 80 % og kurveradien ikke være under 120 m. Sporvidden er vanlig 1,0 m. Skinnevekten er som oftest ca. 28 kg/m i spesialprofil stivt nok til å oppta eventuelt bremsemoment fra vognens skinnebremse.

3.2. *Vognbremser og hastighet.*

Vognene må ha følgende bremsere:

- a) håndbremse;
- b) automatisk virkende skinnebremse som trer i funksjon (griper om skinnen) i tilfelle kabelbrudd. Denne bremse må også kunne betjenes som nødbremse med uskadet kabel. Se unntagelse punkt 3.4.

Vognens hastighet må ikke overstige 4,0 m/sek.

3.3. *Kabel.*

Ny kabel må ha en bruddstyrke som er minst 8 ganger så stor som maks. strekkraft i den ugunstigste vognstilling med full belastning og under hensyntagen til kabelvekt og friksjonsmotstand for vogner og bæreruller.

Når sikkerheten er redusert til 6 på grunn av slitasje og trådbrudd må kabelen skiftes ut. Vekten må velges så stor at kabelen ikke kan løfte seg fra føringsrullene.

For materialeegenskaper, kabelfeste og kontroll gjelder samme bestemmelser som for taubaner.

3.4. *Mekanisk og maskinelt utstyr.*

For kabelbaner finner bestemmelsene for taubaner anvendelse når det gjelder tilsvarende konstruksjoner og analoge forhold. Med hensyn til bremseutstyr er det ikke nødvendig at håndbremsen virker på tauskipen, unntagen i tilfeller hvor skinnebremsen på grunn av særegne forhold tillates sløyfet. Drivstasjonen kan eventuelt fjernstyres fra vognen, men det må også være anledning til å styre fra maskinstasjonen i tilfelle feil i servomekanismen.

3.5. *Signalinnretninger.*

For kabelbaner gjelder samme bestemmelser som for taubaner med pendeldrift.

4. *Skitrekk.*

4.1. *Typer og utforming.*

- a) Skitrekk skal vanligvis utføres med høytliggende bære- og trekktau hvortil er festet elastisk opphengte slepekroker (medtakere) for en eller to personer i minst 15 m

avstand. Tauet må ligge så høyt at man ikke kan nå opp i det, minst 2,5 m over snødekt bakke. I nærheten av stasjonene hvor avstanden kan være mindre, må det sørges for nødvendig beskyttelse.

- b) Unntagelsesvis kan det gis tillatelse til lavtliggende slepetau av fiber (manila) som skiløperen holder seg i direkte eller ved hjelp av en enkel mekanisk innretning som må være lett løslbar.

4.2. *Trasé.*

Linjen bør være rett. Eventuelle kurver må minst ha 20 m's kurveradius. Stigningen må ikke overstige 80 %.

Fyllinger og skjæringer skal ha en bunnbredde på minst 3,0 m og det må være minst 1,8 m klaring fra kjøreaksen i 1,5 m's høyde over snødekt bakke, til mastebein, brukonstruksjoner og andre faststående hindringer.

4.3. *Mekanisk og maskinelt utstyr.*

Skitrekkets hastighet må ikke overstige 2,5 m/sek.

Det er tilstrekkelig å utstyre skitrekket med en automatisk bremse eller sperreinnretning mot reversering som trer i funksjon ved motorstopp, når spenningen faller ut, ved overstrøm ved betjening av fjernbrytere og ved utløsning av endebryter. Endebryter må anbringes nær øvre stasjon for å hindre at skiløperen følger med rundt om vedkommende ikke får frigjort seg fra slepeinnretningen

Slepeinnretningen må arbeide mest mulig støtfritt og være utformet slik at skiløperen lett kan løsgjøre seg ved fall o. l.

Det må tas forholdsregler som hindrer slepeinnretningen fra å komme bort i rullebatterier o. l. For øvrig finner bestemmelsene for enkabelbaner (med stoler) tilsvarende anvendelse på skitrekk.

4.4. *Bære- og trekktau.*

For ståltrådttau gjelder tilsvarende bestemmelser som for taubaner (enkabelbaner).

For fibertau foreskrives regler for hvert enkelt tilfelle.

4.5. *Signalinnretninger.*

Det må etableres telefonforbindelse mellom stasjonene.

5. *Dispensasjon.*

Hovedstyret for Statsbanene kan gi dispensasjon fra foranstående bestemmelser etter begrunnet søknad. Ved forslag om nye typer, eventuelt nye konstruksjonsledd, må påvises at løsningen er hensiktsmessig og byr tilstrekkelig sikkerhet for persontransport.

Norm for rapportskjema.

(Foreligger trykt i A 4 format.)

Årsrapport 19 sendes N. S. B. Hst., Storgt. 33, Oslo innen 1. februar påfølgende år.		Statens tilsyn med privatbaner nr.....
Jernbane (J) Sporveg (S) Kabelbane (K) Taubane (T) Skitrekke (Sk)	Bane: Herred: Fylke:	
Eier (navn, adresse):		
Konesjon fra (dato):		
—→— til (dato):		
Banen åpnet for drift (dato):		
Anleggs- og driftstekniske oppgaver:		
J, S, K, T, Sk	1 Lengde (horisontal), km. 2 Total anleggskostnad, kr. 3 Antall personer transportert siste år, stk. 4 Godsslag og mengde * * * tonn 5 Utgifter til personalet siste år, kr. 6 —→— vedlikehold av anlegg og rullende materiell siste år, kr. 7 Maks. tillatt kjørehastighet, km/t (m/sek.)	
J, S, K	8 Sporvidde, m 9 Min. kurveradius, m 10 Skinnevekt, kg/m 11 Svilledimensjon, cm 12 Maks. tillatt akseltrykk, tonn 13 Maks. stigning, ‰ 14 Antall personvogner, stk.	
J	15 Antall elektriske lok., stk. 16 —→— damp-lok. stk. 17 —→— godsvogner, stk.	
K	18 Kabel-dimensjon, mm og bruddlast, tonn 19 —→— trådbrudd pr. ²¹ / ₁₂ , stk. 20 Vognbremse, type	
K, T, Sk	21 Lengde (skrå), m 22 Høydeforskjell, m 23 Drivstasjonens motor, HK 24 —→— reservemotor, HK 25 Antall personer pr. vogn (kabin, stol, medtaker), stk. 26 Transportytelse pr. time, personer, tonn	
T	27 Bærekabel-dimensjon, mm og bruddlast, tonn 28 —→— trådbrudd pr. ²¹ / ₁₂ , stk.	
T, Sk	29 Trekktau-dimensjon, mm og bruddlast, tonn 30 —→— trådbrudd pr. ²¹ / ₁₂ , stk. 31 Antall spenn, stk. 32 Maks. spennvidde, m 33 Maks. linier stigning fra mast til mast, ‰ 34 Maks. taustigning, ‰	
Konesjonshaverens merknad:		
Tilsynshavendes merknad:		
Tils.h.'s siste befaring (dato):		

