



NSB Konsernstab Helse, miljø og sikkerhet
Seksjon trafikksikkerhet

Arbeidsgruppe om bruk av togradio

Innstilling med endringer innført av
KHMS og med høringsuttalelsene

Jernbaneverket
Biblioteket

INNHOOLD:

1. FORORD	3
2. MANDAT	3
3. SAMMENDRAG	3
4. BESKRIVELSE AV TOGRADIOSYSTEMET	4
5. SIKKERHETSGRANSKING	6
6. STATUS FOR SPESIELLE OMRÅDER	6
7. PRØVEDRIFT	7
8. OPPLÆRING	7
9. BÆRBARE ENHETER	8
10. ORDRER OM Å KJØRE FORBI HOVEDSIGNAL SOM IKKE VISER «KJØR»	8
11. BRUK AV TOGRADIO - ANBEFALING OM IDRIFTSETTELSE	9
12. BESTEMMELSER FOR BRUK AV TOGRADIO	10
13. BEKJENTGJØRELSE	13
14. SAMBAND MED NSB'S TELEFONNETT	13
15. VEDLEGG	13

1. Forord

Arbeidsgruppen har ikke blitt enig. Overkonduktør J. Hassel, NJF, og lokomotivfører S. Johnsen, NLF, har på forskjellig grunnlag en annen oppfatning enn flertallets. Dette gjelder i hovedsak for Hassels vedkommende togførers bruk av togradioen og den bærbare enheten generelt, og for Johnsens vedkommende bruk av blokktelefonen når togradioen ikke kan brukes.

Dette kommer fram i eget avsnitt eller som vedlegg, men er også markert særskilt når det gjelder bruksbestemmelsene.

Vedleggene 1 og 2. Vedlegg 3 er Bane Ingeniørtjenestens uttalelse til en del tekniske forhold som Hassel har berørt i vedlegg 1.

Høringsfristen gikk ut 6. februar. Der KHMS som følge av høringsuttalelsene e.l. har gjort endringer, kommer dette fram ved nyhetsstrek i margin og ved understreking. Er noe blitt fjernet, er dette bare markert med nyhetsstrek i margin.

Høringsuttalelsene er lagt ved som vedlegg 7.

2. Mandat

Arbeidsgruppen ble oppnevnt 15.09.93 og ble gitt følgende mandat:

Arbeidsgruppen skal utarbeide forslag til retningslinjer for kommunikasjon og ordregiving med togradioutrustning.

Arbeidsgruppens sammensetning:

Sikkerhetssjef A. Fjeldstad, Konsernstab HMS (lok.kontr. fra 01.11.94)
 Vaktleder B. Johannessen, Oslo toglederområde
 Overkonduktør R. H. Johansen, NJF
 Lokomotivfører S. Johnsen, NLF
 Konsulent J. I. Kjernlie, Konsernstab HMS (referent)
 Overingeniør M. J. Rasch, Konsernstab HMS
 Overingeniør P. E. Hultman, Bane Ingeniørtjenesten
 Førstekonsulent Lars Nordhelle, Gods Produksjon
 Overingeniør Jan C. Johannessen, Baneregion Øst/Telesenteret
 Vaktleder J. Holmstrand, Oslo toglederområde (for B. Johannessen)
 Overingeniør B. Kristiansen, Banedivisjonen, Teknisk kontor
 Overkonduktør J. Hassel, NJF (for R. H. Johansen)
 HMS-sjef Sverre Røed Larsen, Konsernstab HMS

Arbeidsgruppen har hatt atte møter.

3. Sammendrag

Bruksområder for togradiosystemet

- Kommunikasjon mellom togleder og togbetjening.
- Intern kommunikasjon i tog (mellom lokomotivfører, togfører og evt. øvrig togpersonale).
- Nødanrop som sikrer at faresituasjoner kan varsles raskere.

- Kan brukes som blokktelefonen ved hovedsignaler på fjernstyrt strekning, slik at oppringing kan skje fra førerrom når hovedsignal ikke viser «Kjør».
- Fellesanrop fra togleder.
- Faste meldinger
- Vedlikeholdsradio
- Stasjonsradio
- (Intercom i El. 17/B7-materiell).

Sikkerhetstjeneste

Arbeidsgruppen har gjennomgått de aktuelle sidene ved bruk av togradiosystemet, og anbefaler at togradioen tas i bruk (og skal brukes) også til ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» så snart som mulig, under forutsetning av at følgende betingelser er oppfylt:

- posisjonskontrollen er virksom
- lokomotivføreren i toget er opplært i bruken av systemet
- utrustningen i lokomotivet/motorvognen er godkjent
- strekningen er godkjent og satt i bruk for togradiosystemet ved særskilt bekjentgjørelse.

Togradioen tillates brukt til ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» bare når posisjonskontrollen er virksom. Posisjonskontrollen er avhengig av virksom ATS, dvs. at ATS-utrustningen på materiellet og markutrustningen er i orden og virksom. Ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» over togradio er således begrenset til fjernstyrt strekning med virksom ATS.

Togradio skal ikke erstatte innarbeidede ordrelinjer når posisjonskontrollen ikke er virksom. I følgende tilfeller skal togradioen heller ikke brukes:

- til frigiving av sidespor
- for ordre om å kjøre forbi innkjørhovedsignal som ikke viser «Kjør» på grensestasjon med togekspeditør
- for ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» når ATS ikke er virksom.

Når togradio skal nyttes, gjelder avsnitt 12 «Bestemmelser for bruk av togradio».

4. Beskrivelse av togradiosystemet

Generelt

Togradiosystemet bygges ut på fjernstyrte strekninger med ATS.

Togradiosystemet består av

- togradio (med posisjonskontroll)
- vedlikeholdsradio
- stasjonsradio
- internradio
- (intercom i El. 17/B7-materiell).

I toget består togradioutrustningen av en fastmontert betjeningsenhet i førerrommet (i lokomotivet, motorvognen og styrevognen), og inntil fire bærbare enheter (håndradioer) som kan brukes av togpersonalet. Togleder har egen enhet i fjernstyringsentralen.

Togradio

Togradio brukes til kommunikasjon til/fra tog, både til/fra betjeningsenheten i førerrommet og den bærbare enheten.

Betjeningsenheten i førerrommet har *posisjonskontroll* som gjør det mulig å bruke radioen til ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør».

Posisjonskontrollen gjør at toglederen ved anrop ser på togradioskjermen hvilket hovedsignal tog er på vei mot.

Posisjonskontrollen vises imidlertid bare ved oppringning til/fra betjeningsenheten i førerrommet, og er avhengig av virksom ATS. Om togradioen ikke kan gi sikker posisjonskontroll, vil dette markeres med melding «Feil i signaltabell» på skjermen i tillegg til posisjon 0 hos togleder. Togleder må kvittere ut meldingen. I slike tilfeller må togleder benytte blokktelefonen for å gi ordre om å kjøre forbi hovedsignaler som ikke viser «Kjør».

Ved utkoplet ATS eller brudd på «sambandet» mellom ATS og togradioen i lokomotivet/motorvognsettet blir manglende posisjonskontroll også markert hos lokomotivfører («firkant» i panelet). Dersom ATS-systemet ikke er slått på og/eller forbindelsen er defekt når radioen utfører sin oppstartstest, indikeres det «TRA FEIL» i betjeningsenheten i førerrommet. Indikeringen forsvinner ved innloggingen og erstattes av «firkant».

I tillegg til samtalefunksjonen er det lagt inn mulighet for å formidle *faste meldinger* til/fra tog Disse markeres med en tallkode hos togleder eller lokomotivfører. Fastmeldingene krever mindre «plass» enn en samtale, og pga. systemets kapasitet er det derfor viktig å ta i bruk faste meldinger der de uten risiko kan erstatte en samtale. Når det gjelder de bærbare enhetene, er det bare mulig å sende fastmelding *fra* en bærbare enhet, og ikke *til*.

Togradioen er også utstyrt med en *nødanropsfunksjon* (fra lokomotivfører/togfører til togleder), som gjør at faresituasjoner kan varsles raskere. Dette indikeres hos togleder som blinkende anrop med alarmtone.

Vedlikeholdsradio

Vedlikeholdsradioen kan brukes som vanlig vedlikeholdsradio (ikke fra bærbare enhet), også når togradiosystemet ikke er virksomt eller utbygd på strekningen. For oppkall til tog må det i slike tilfeller brukes fellesanrop (ikke mulig fra togradiosystemets vedlikeholdsradio).

Stasjonsradio

Stasjonsradioen gir samband mellom betjeningsenheten i førerrommet og en stasjons stasjons- og skifteradioanlegg, og kan brukes som slik radio.

Internradio

Internradioen brukes til kommunikasjon internt i et tog. De bærbare enhetene brukes til kommunikasjon mellom togfører og lokomotivfører og evt. mellom togfører/lokomotivfører og togpersonalet forøvrig.

Siden internradioen ikke er noen skjermet forbindelse slik vanlig skifteradio er, skal den derfor ikke brukes til annen skifting enn enkel, fortrinnsvis uforutsett, skifting.

Intercom

I lokomotiv type EI 17 med B7-materiell er det mulighet med samband fra betjeningsenheten i førerrommet til telefon i konduktørvogn. Denne bør kunne brukes som internradio ovenfor, med unntak av at det ikke er praktisk mulig å bruke denne til skifting.

5. SIKKERHETSGRANSKING

Togradiosystemet er forelagt SINTEF til vurdering. SINTEF har gitt uttrykk for at de mener at togradioen har en så stor grad av sikkerhet at den kan tas i bruk for ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør». SINTEF forutsetter at de manuelle rutiner (presentasjon, fastlagte ord/uttrykk) fortsatt blir brukt.

6. Status for spesielle områder

Nødanrop

Erfaringene fra prøvedriften viser at det tar forholdsvis lang tid før samtalen etableres i tider med stor togtetthet, også ved nødanrop. Forsøk har vist at det tar 11-13 sekunder, og når togleder sitter i annen samtale 21-22 sekunder.

Problemet må løses ved å utvide kabelkapasiteten. Banedivisjonen/Teknisk kontor må følge opp dette.

Synkende lydstyrke

I fjernstyringssentralen på Hamar er det tidvis problemer med at lydstyrken i togleders enhet synker, og at systemet deretter laser seg.

Årsaken til dette er forløpig ukjent, men Ascom arbeider fortsatt for å finne en løsning.

Inn- og utmelding

Det er ikke mulig å lage praktiske og fornuftige systemer som kontrollerer at togradioen er meldt inn med rett tognummer. I denne sammenhengen er det igjen viktig å presisere at de fastlagte ord og uttrykk brukes i forbindelse med ordrer om kjøring forbi signal som ikke viser «Kjør».

Ved utmelding er det viktig at lokomotivfører følger de fastsatte rutiner.

Togradioen melder seg for øvrig ut seks timer etter siste aktivitet mellom betjeningsenheten i førerrommet og sentralen, dvs. at tognummeret slettes i sentralens minne.

Eget togradioområde for Oslo S

Togradioområde 130 dekker området Lysaker til og med Oslo S.

Stasjonsradio

Hvilken kanal som skal brukes varierer i dag fra stasjon til stasjon, og arbeidsgruppen har ingen oversikt over hvilke kanaler som brukes. Det pågår imidlertid et arbeid med sikte på å bruke kanal 25 til stasjonsradio alle steder.

Arbeidsgruppen ser fordelen av at det bør lages en generell instruks for stasjons-/skifferradioanlegg, som kan tas inn som bilag til trykk 405.2 «Skifteinstruksen».

Konsernstab HMS bør derfor vurdere å sette ned en arbeidsgruppe for å se nærmere på dette.

Melding om feil

I tillegg til skriftlig melding (blankett »Meldings- og reparasjonsrapport»), som lokomotivfører også bør kunne bruke for togradiofeil, skal feil ved ATS eller togradioen alltid meldes muntlig til togleder, som sørger for videre melding.

Ovennevnte blankett vil bli erstattet av en blankett som er tilpasset IRMA, og togradiofeil skal meldes på denne.

S/Togframføring bør se på meldingsrutinene for ATS-feil på nytt, og vurdere samme rapportering for togradiofeil.

7. Prøvedrift

Togradiosystemet ble satt i prøve drift på strekningen Lillestrøm-Dombås, hvor anleggene var teknisk godkjent, den 03.01.94 (S-sirkulære 259/1993), i første omgang med tanke på OL-trafikken. Prøveperioden skulle i første omgang vare til 28.05.94, men ble forlenget inntil videre (S-sirkulære 102/1994).

Togradioen har i denne perioden ikke blitt brukt til ordrer som vedrører den sikkerhetsmessige siden ved togets framføring. Ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør" utveksles derfor over blokktelefon eller på annen måte som er fastsatt i de ordinære bestemmelser.

Erfaringer fra prøveperioden

Erfaringene er stort sett meget gode. Det er imidlertid avdekket en del mindre problemer som er tatt opp med fagavdelingene. En del av problemene er nevnt ovenfor under «Status for spesielle områder».

Instruks for prøveperioden

Togradiosystemet tillates brukt dersom følgende betingelser er oppfylt:

- personalet i vedkommende tog må være opplært i bruken av systemet
- utrustningen i lokomotivet må være godkjent og satt i bruk ved særskilt bekjentgjørelse
- strekningen skal være godkjent og satt i bruk for togradio ved særskilt bekjentgjørelse

Togradioen tillates ikke brukt til ordrer som vedrører den sikkerhetsmessige siden ved togets framføring. Ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør" skal utveksles over blokktelefon eller på annen måte som er fastsatt i de ordinære bestemmelser.

Togradioen kan i denne perioden fullt ut brukes som et hjelpemiddel til utveksling av andre typer meldinger.

Nødanrop skal bare brukes i nødsituasjoner.

Følgende faste meldinger tillates brukt:

Fra togleder til lokomotivfører:

91 Ring på første blokktelefon
92 Du venter på kryssende tog

Fra lokomotivfører til togleder:

93 Vi står på grunn av maskinskade
94 Bærbar enhet nyttes
95 ATS utkople

8. Opplæring

Dette varierer med sted og tjenestegruppe.

Persontrafikkdivisjonen og Servicedivisjonen ble i brev av 03.06.94 bedt om å gi oss status på opplæring av togledere, lokomotivførere og konduktører, og samtidig meddele oss hvilke planer som foreligger for opplæringen.

Se vedlegg 4 og 5.

Konklusjon:

Opplæring på strekningen Oslo - Trondheim, som i første omgang får togradsystemet, må prioriteres i forhold til opplæring på andre strekninger.

Det er viktig at alle gruppene som skal bruke togradsystemet får innføring og opplæring i hele systemet, også for de andre gruppene.

9. Bærbare enheter

Generelt

I persontog brukes den bærbare enheten av togfører (konduktør), som henter den hos lokomotivføreren. I godstog brukes den av lokomotivføreren, som tar den med seg dersom han i spesielle tilfeller forlater lokomotivet.

Av tekniske grunner tillates ikke de bærbare enhetene brukt til å motta ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør».

Det er ikke forutsatt at den bærbare enheten skal brukes til ordinær skifting gjennom internradiosambandet, når det f. eks. gjelder flytting av sett i Lodalen.

Det må være en del av uttaks- og innsettingsprosedyrene for lokomotivfører å kontrollere at de bærbare enhetene er til stede, samt å melde disse inn/ut av systemet.

Utplassering av bærbare enheter

Det er anskaffet én bærbare enhet pr. elektrisk motorvogn (type 69 og 70), det vil si 100 stk. inkl. fem i reserve. Disse skal plasseres i førerrom, evt. i konduktørrom.

Det er anskaffet 100 bærbare enheter til lokomotivene (El. 13, 14, 16 og 17). Disse skal plasseres i ett av førerrommene i hvert lokomotiv (én i hvert lokomotiv).

Togradsystemet kan evt. tas i bruk uten bærbare enheter.

Persontrafikkdivisjonen ønsker å anskaffe ekstra bærbare enheter til bruk for sovevognskonduktør i nattog.

Ladeutstyr/ekstra batterier

For å få en god utnyttelse av de bærbare enhetene, vil det være nødvendig å plassere ut ladeutstyr med ekstra batterier i lokomotivene/motorvognsettene, og kanskje også i konduktørvognene og på stasjoner.

Divisjonene må vurdere dette, og bestemme plassering, antall, rutiner osv.

10. Ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør»

Sikkerheten ved ordre om å kjøre forbi hovedsignaler på fjernstyrte strekninger som ikke viser «Kjør», bygger på prinsippet om at toglederen skal være sikker på hvilket signal det ringes fra før han gir tillatelse til å kjøre forbi signalet («motringing»).

Dersom togradio skal kunne tillates brukt til slike meldinger, må slik sikkerhet for toglederen også kreves her.

Det er bare betjeningsenheten i førerrommet som har en sikker posisjonskontroll. Bærbare enheter har ikke samme sikkerhet og kan ikke tillates brukt til ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør».

Dette betyr at det kun er fra betjeningsenheten i førerrommet at togradioen kan brukes til slike ordrer. Så lenge togradiosystemet er virksomt, er det derfor en naturlig konsekvens at det er lokomotivføreren som ringer. Når kjøreordre er mottatt ved utkjørhovedsignal, skal dette meddeles togføreren muntlig eller ved fastsatt signal med lokomotivfløyten, slik at togfører kan gi avgangssignal. Det bør også tillates at lokomotivfører meddeler togfører denne kjøreordren i internradioen

På fjernstyrt strekning skal det etter naværende bestemmelser avtales mellom togfører og lokomotivfører hvem som skal ringe ved hovedsignal. Denne ordningen har ikke vært noe sikkerhetsmessig problem, og praktiseres stort sett slik at man velger den løsningen som er mest praktisk.

Når det skjer endringer i de tekniske forutsetninger, som ved innføring av togradio, er det naturlig at regelverket tilpasses endringen. Når det gjelder ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør», vil det i utgangspunktet være naturlig at den korteste ordrelinjen velges og at ordren gis direkte til lokomotivfører.

Spørsmålet om det skal være tillatt å motta ordre om å kjøre forbi hovedsignal uten at toget har stoppet foran signalet, har vært drøftet. Inntil vi får mer erfaring med togradioen, vil det ikke bli tillatt for lokomotivføreren å motta slik ordre før toget har stoppet ved hovedsignalet.

11. Bruk av togradio - anbefaling om idriftsettelse

Anbefaling

Arbeidsgruppen har vurdert ulike alternativ til bestemmelser.

En endring av bestemmelsene må ikke føre til dårligere sikkerhet, og må gi en best mulig effekt på driftsavviklingen.

I en overgangsperiode, mens utbyggingen pågår, vil vi ha en situasjon med at enkelte tog er utstyrt med togradio, andre ikke, samtidig som det bare kan være deler av en strekning som er tatt i bruk.

Arbeidsgruppen har vurdert om det ville være fornuftig å vente med å ta i bruk togradioen for ordrer om å kjøre forbi hovedsignaler som ikke viser «Kjør» til hele den planlagte utbyggingen er ferdig (1996).

Arbeidsgruppens konklusjon er at det er sikkerhetsmessig forsvarlig å ta i bruk systemet til dette nå, bl.a. for å få erfaringer med slike ordrer i togradioen. Vi anbefaler derfor at togradioen tas bruk også til slike ordrer så snart som mulig, etterhvert som det blir kunngjort ved S-sirkulære at hele toglederstrekingen er teknisk godkjent.

Forutsetning for slik bruk er imidlertid at strekingen og togradioutrustningen i lokomotivet/motorvognsettet er godkjent for bruk og at personalet er gitt opplæring.

Faste meldinger

Følgende faste meldinger tillates brukt:

Fra togleder til lokomotivfører**01 Stopp umiddelbart. Kontakt togleder.**

- 10 Kryssing
- 11 Kryssing med flere tog
- 12 Forbikjøring
- 13 Forbikjøring av flere tog
- 14 Ring togleder fra nærmeste blokktelefon
- 15 Reduser hastighet for å unngå «Stopp» i hovedsignal
- 16 Åpen dør i toget
- 17 Hjulslag/tyvbremsing meldt
- 18 Reduser trekkraft

Fra lokomotivfører til togleder

- 50 Feil på lokomotiv/motorvogn. Kortvarig stopp.
- 51 Glatt skinnegang. Forsinkelse kan oppstå.
- 52 Lokomotivfløyte i ustand (reduert kjørehastighet)
- 53 Spenningsløs kontaktledning
- 54 Lav kontaktledningsspenning
- 55 Bærbar enhet nyttes

Fra bærbar enhet til togleder

Som for meldinger fra lokomotivfører til togleder

Servicedivisjonen/Togframføring må sørge for at en oversikt over faste meldinger slås opp i førerrommene, også i motor-/styre vogner, og i konduktørvognene. Dette bør samordnes med andre togradiooppslag i førerrommet.

Kommentar fra overkonduktør J. Hassel (NJF) om bruken av togradioen

Se vedlegg 1.

Kommentar fra lokomotivfører S. Johnsen (NLF) om bruken av togradioen

«Ved innføring av togradio vil alle ordrer om kjøring forbi hovedsignaler som ikke viser «Kjør» utveksles mellom togleder og lokomotivfører. I framtiden vil også signalering ved høyhastighet foregå via ATS-panelet.

Når hovedsignal på fjernstyrt strekning ikke viser «kjør», skal *lokomotivfører* innhente togleders forholdsordre, uansett om togradioen eller blokktelefonen brukes.

På stasjon på fjernstyrt strekning hvor toget ikke har fast stopp eller stopp om det trengs for av- og påstigning, bør togfører *fritas* fra å gi avgangssignal. Utkjørhovedsignal som viser «Kjør» eller ordre fra togleder bør gjelde som kjøreordre. Spesielt i lange tog vil dette være tidsbesparende.»

Se også vedlegg 2.

12. Bestemmelser for bruk av togradio

På bakgrunn av ovennevnte foreslar arbeidsgruppen at følgende bestemmelser blir gjort gjeldende for bruk av togradio inntil videre (se imidlertid NLF's representants kommentar ovenfor):

BESTEMMELSER FOR BRUK AV TOGRADIOSYSTEMET I SIKKERHETSTJENESTEN

Generelt

Togradiosystemet består av:

- togradio (med posisjonskontroll)
- vedlikeholdsradio
- stasjonsradio
- internradio
- intercom

Togradioen har posisjonskontroll som gjør at toglederen ved anrop ser på togradioskjermen hvilket hovedsignal tog er på vei mot. Posisjonskontrollen virker bare ved oppringing til/fra betjeningsenheten i førerrommet, og er avhengig av virksom ATS.

Lokomotivfører skal melde toget inn i togradiosystemet med riktig tognummer før tog kjører inn på strekning hvor systemet er tatt i bruk (under betingelse av at forutsetningene nedenfor er oppfylt). Togleder skal ringes opp for å få bekreftet at toget er meldt inn med riktig tognummer.

Betjeningsenheten i førerrommet skal normalt bare brukes av lokomotivføreren, men kan brukes av togføreren når det er hensiktsmessig.

Ved uttak skal lokomotivfører melde inn de bærbare enhetene, og kontrollere at de virker. Togførerens bærbare enhet meldes inn som radio 1, konduktørs som radio 2 og 3, og dersom lokomotivfører er togfører meldes radioen inn som radio 4.

Ved bruk av flere lokomotiver i forspann, skal det forreste lokomotiv være meldt inn med togets nummer.

Feil ved togradiosystemet meldes på samme måte som ATS-feil.

Forutsetninger

Togradiosystemet skal brukes dersom følgende forutsetninger er oppfylt:

- virksom posisjonskontroll
- lokomotivføreren i vedkommende tog er lært opp i bruken av systemet,
- utrustningen i lokomotivet/motorvognsettet er godkjent,
- hele toglederstrekingen er godkjent og satt i bruk for togradiosystemet ved særskilt bekjentgjørelse (inntil videre S-sirkulære).

Togradio

I tog hvor togradioen er i bruk skal ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» innhentes av *lokomotivfører*.

Bærbar enhet tillates ikke nytt til ordrer om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør».

Merknad fra o.kond. J. Hassel/NJF: Togfører bør også kunne innhente kjøreordre i togradioen, og bør kunne bruke den bærbare enheten til dette.

Togradioen skal nyttes som bestemt for blokktelefon i Trykk 401 Bilag 1, og skal nyttes til ordrer om å kjøre forbi hovedsignaler som ikke viser «Kjør» og til andre meldinger.

Det er ikke tillatt for lokomotivfører å motta ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør" før toget har stoppet ved hovedsignalet.

Nødanrop skal bare brukes i nødsituasjoner.

Oversikt over faste meldinger som tillates brukt, skal være slått opp i førerrom og i konduktørrom.

Samtale brytes etter fem minutter.

Bruk av blokktelefonen

I følgende tilfeller skal imidlertid blokktelefonen alltid brukes:

- for frigivning av sidespor på linjen
- for ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» når
 - det er innkjørhovedsignal som ikke viser «Kjør» på grensestasjon med togekspeditør
 - ATS - systemet ikke er virksomt,
 - posisjonskontrollen ikke er virksom (toglederen må om nødvendig henvise til blokktelefonen).

I ovennevnte tilfeller skal lokomotivføreren og togføreren/skiftelederen på forhånd konferere om hvem som skal ringe som bestemt i Trykk 401 Bilag 1.

Merknad fra lokf. S. Johnsen/NLF: Med unntak av forespørsel om frigiving av sidespor for skifting bør bare lokomotivfører innhente kjøreordre, også i de tilfeller blokktelefonen må brukes.

Dersom ATS-systemet midlertidig settes ut av bruk på en strekning pga. vedlikeholdsarbeider e.l., skal det også komme fram av sirkulæret om dette at posisjonskontrollen ikke er virksom og at blokktelefonen skal brukes for ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør».

Vedlikeholdsradio

Vedlikeholdsradioen kan brukes som bestemt for vedlikeholdsradio. Det skal kun føres korte samtaler.

Stasjonsradio

Stasjonsradioen gir samband med stasjonens stasjons- og skifteradioanlegg, og kan brukes som bestemt for slik radio.

Internradio

Internradioen kan nyttes til meddelelse av togleders kjøreordre som bestemt i trykk 401 Bilag 1 art. 61, og skal nyttes til andre nødvendige meldinger togpersonalet imellom (også når det brukes utkikksmann e.l.).

Internradiosambandet kan brukes til enkel, fortrinnsvis uforutsett, skifting. Tognummeret skal i slike tilfeller alltid brukes ved ordregiving.

Intercom

I lokomotiv type EI 17 med B7-materiell kan intercom i togradiosystemet der det er mulig brukes som bestemt for internradio ovenfor.

13. Bekjentgjørelse

Bestemmelsene om bruk skal på sikt innarbeides i trykk 401 «Sikkerhetsreglement», men de kunngjøres inntil videre ved S-sirkulære.

Det skal gis ut et S-sirkulære om bestemmelsene for bruk av togradiosystemet i sikkerhetstjenesten, og et sirkulære som viser til dette for hver strekning som tas i bruk for togradio.

14. Samband med NSB's telefonnett

Togradiosystemet gir mulighet for samband med NSB's telefonnett.

Arbeidsgruppen mener at det vil være en fordel for f.eks. en togekspeditør eller personalet i en billettekspedisjon å kunne få kontakt med togbetjeningen i et tog med togradiosystem mens toget er underveis. Dette medfører at prosedyren for dette må gjøres kjent.

Divisjonene må vurdere dette, og evt. sørge for nødvendig kunngjøring.

15. Vedlegg

Vedlegg 1: Uttalelse fra overkonduktør J. Hassel/NJF

Vedlegg 2: Uttalelse fra lokomotivfører S. Johnsen/NLF

Vedlegg 3: Uttalelse fra overingeniør P. E. Hultman/Bane Ingeniørtjenesten

Vedlegg 4: Uttalelse fra Persontrafikkdivisjonen om opplæring

Vedlegg 5: Uttalelse fra Servicedivisjonen om opplæring

Vedlegg 6: Uttalelse fra Persontrafikkdivisjonen om behov for flere bærbare enheter i nattog

Vedlegg 7: Høringsuttalelsene

Vedleggene 1 og 2 viser til tidligere utgave av forslag til innstilling, slik at henvisningene til innstillingens punkter og sider ikke nødvendigvis stemmer.

NORGES STAISBANER	
15 DES. 1994	
Sak/Doknr.	93/814017
Arkivbet.	520

Vedlegg 1
Side 1

O/KOND. JØRUND HASSEL
Postboks 69
Gudbrandsdalsveien 227 B,
2601 Lillehammer.
Tlf. 61 26 38 47
Mb.tlf. 94 37 91 56

Personaloppnevnt representant av
Norsk Jernbaneforbund (NJF) i
togradioutvalget

Lillehammer, 15.12.94.

NSB
Konsernstab helse, miljø og sikkerhet
Prinsensgt. 7 - 9,
Oslo

Ref. JH-TRU, 04.94.

MERKNAD VEDR. OPPLYSNINGER TIL TOGRADIOUTVALGET M.M.

Deres henvendelse: 93/8140 521 (KOMM2209.doc) ved Jon I. Kjernlie.

Det vises til brev av 07.12.94 pkt.a.

Undertegnede har vært tilstede på 2 av møtene i togradioutvalget (etter at Roar Henning Johansen trådte ut av utvalget). Her ble gitt følgende opplysninger:

På det første møtet hvor undertegnede møtte, stilte jeg spørsmål ved hvorfor det ikke er mulig bruke den bærbare enheten til å motta ordre fra togleder. Her ble det svart:

Dette fordi det ikke er mulig å få den bærbare enheten posisjonsangivende.

På det siste møtet (06.12) ble meddelt utvalget at med bakgrunn i kommentarene i brev av 06.10.94;

Det ikke er mulig å oppjustere de innkjøpte bærbare enhetene til de ønskene som NJF's representant hadde antydnet i brev av 06.10.94.

Jeg vil nå hevde den påstand at ovennevnte utsagn ikke er i overenstemmelse med de faktiske forhold. Undertegnede har den 14.12.94 lykkes i å få fatt i en stadfestelse (se vedlegg) av 14.12.94, hvor det heter, sitat:

Ad. bærbar enhet i togradio.

Undertegnede, holder kurs for kond. pers. i ovennevnte utstyr. I følge el.m. Roy Strand, er bærbar enhet posisjonsangivende.

Johan Bratland/ Jarle Johansen

Jeg føler med denne stadfestelsen at det ikke lenger er noe argument at bærbar enhet ikke kan brukes til å motta ordre på

p.g.a. manglende posisjonskontroll. Følgelig kan den fremsatte innsigelse fra undertegnede tas til følge i instruksen etter min oppfatning.

Jeg velger da samtidig å tro at bærbar enhet ytterligere kan oppjusteres i tråd med fremsatte ønsker, da den åpenbart må ha blitt oppjustert underveis i og med at den er blitt posisjonsangivende siden undertegnede gikk på togradiokurs for ca. 1 år siden.

Dette som en merknad.

KOMMUNIKASJONSUTSTYR I TOGENE 705 OG 706.

Siden togradioutvalget ble bedt om å ta med forhold omkring intercom i materiell type B-7 og EI-17 i instruksen, så er det dukket opp et nytt moment.

Undertegnede hadde den 14.12.94 en telefonsamtale med Glenn Helland i Kristiansand, som gjorde meg kjent at det anskaffet sambandsutstyr i togene 705 og 706 som viser seg å være av meget høy kvalitet.

Han tilbydde seg å redegjøre for dette utstyret ovenfor togradioutvalget/ demonstrere det.

Selv om utvalget formelt har avsluttet sitt arbeid, så mener jeg at dette likevel bør kunne gjennomføres, og at dette utstyret bør kunne kommenteres i forslaget til instruks for togradio.

Jeg vil be om at leder av utvalget vurderer dette/ tar kontakt med Glenn Helland.

AJOURFØRT FORSLAG TIL HØRINGSUTKAST VEDR. INSTRUKS FOR BRUK AV TOGRADIO.

Undertegnede har i dag mottatt ajourført forslag til høringsutkast vedr. instruks for bruk av togradio.

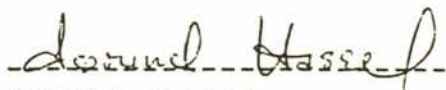
Jeg har registrert at merknadene fra undertegnede er lagt ved som vedlegg, og med en innsigelse i teksten vedr. hvem som kan motta ordre.

Dette er OK. for meg.

Jeg savner imidlertid vedlegg av mitt brev av 05.12.94 og jeg vil be om at også dette brevet (av 15.12) blir lagt ved.

Jeg vil samtidig håpe at det er mulig å komme med kommentarer i forbindelse med høringsrunden dersom slik behov oppstår.

Med hilsen



Jørund Hassel

NJF's representant i togradioutvalget

O/KOND. JØRUND HASSEL
Postboks 69,
Gudbrandsdalsveien 227 B,
2601 Lillehammer.
Tlf. 61263847
Mb.tlf. 94379156

Personaloppnevnt representant av
Norsk Jernbaneforbund (NJF) i
togradioutvalget.

Lillehammer, 07.12.94.

NSB
Konsernstab helse, miljø og sikkerhet
Prinsensgate 7 -9,
Oslo

Ref. JH-TRU, 03.94.

AVSLUTTENDE MERKNADER VEDR. FORSLAG TIL INNSTILLING FRA
TOGRADIOUTVALG.

Deres henvendelse: 93/8140 521 (KOMM2209.doc) ved Jon I.
Kjernlie.

På møtet i togradioutvalget den 06.12.94 ble bl.a.
undertegnede bedt om å komme med noen kommentarer. Disse
følger herved:

Det vises forøvrig til kommentarene i brev av 06.10.94 og
05.12.94. I tillegg vedlegges et kopi av notat fra møte
06.12.94.

a)

I den forestående høringsuttalelsen, ble det antydnet behov for
en kommentar i innledningen vedr. at det ikke er mulig å
oppjustere de innkjøpte bærbare enhetene (togradioene) til å
tilfredstille de ønskene som NJF's representant hadde antydnet
i brev av 06.10.94.

Til dette har jeg følgende kommentar:

Denne påstanden bør utdypes og forklares faglig. Jeg tror
ikke våre medlemmer verken vil forstå eller tro på en
slik påstand med dagens teknologi dersom denne ikke
begrunnes faglig.

Dersom det viser seg at påstanden er riktig, så har NSB i
realiteten kjøpt et togradiosystem antydnet til å koste
kr. 150 mill, som kvalitativt ikke holder mål i forhold
til det behov som den opprinnelig var ment for.

Inntil det motsatte er bevist, tillater jeg meg å opprettholde
påstanden at togradioen dvs. bærbar enhet bør oppjusteres slik
det legges opp til i fremsatte forslag av 06.10.94.

b)

På side 9, ble undertegnede bedt om å utdype "NJF's reprensetants kommentar til bruken av togradioen".

Merknaden ble fremsatt før undertegnede kom inn i utvalget, og det har ikke lyktes meg å komme i kontakt med vedkommende for å undersøke på hvilken bakgrunn den ble satt frem, men jeg vil forsøke på en kommentar/ tolkning.

I følge mandatet til togradiogruppen, så skal utvalgets arbeid begrenses til å utarbeide innstruks for bruk av togradio. Det er således ikke gruppens mandat å gjøre endringer i gjeldende sikkerhetsreglement etter min tolkning.

Det ligger i NJF's vurderingen at man ikke ønsker en "to-delt" type sikkerhetstjeneste og håndtering av disse ved NSB, dvs. en for områder med utbygget togradio, og en der hvor slikt ennå ikke bygget ut.

Etter en erfaringsperiode ligger det i innsigelsen at man eventuelt kan vurdere å endre bestemmelsene dersom det skulle være behov for det.

MERKNAD.

På møtet den 06.12.94 påpekte undertegnede en sakelig uenighet i forhold til forslag til bestemmelser vedr. bruk av togradioen, side 11, første linje (i tråd med omtalte innsigelse), sitat:

"I tog hvor togradioen er i bruk skal ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "kjør" innhentes av lokomotivfører".

Dersom dette forslaget ikke endres til også å gjelde togfører, så vil denne bestemmelsen bryte med flere av bestemmelsene i sikkerhetsreglementet, herunder togførers juridiske rolle. Forslaget - slik det fremgår - mangler også retningslinjer/ bestemmelser for hva slags melderutiner som skal gjelde mellom lokfører og togfører ut fra de samtalene som eventuelt skjer mellom togleder og lokomotivfører. Det er ikke til å legge skjul på at slik forslaget er fremsatt, så vil praksisen tilsi at melderutinene vil være helt personavhengige, samt at enkelte vil - med bestemmelsen i hånd - overprøve togfører/ kond. pers. hva angår informasjon/ behov for informasjon.

Siden jeg gjennom informasjon som er bekjentgjort for medlemmer av NLF, ikke er i tvil om at lokomotivpersonalets tillitsvalgte har til hensikt å bruke bestemmelsene og innføring av togradio også i lønnskamp mellom kond. og lok, så har jeg sterke innsigelser på det nedfelte forslaget. Når undertegnede sa ja til å delta i utvalget, så gikk jeg til denne oppgaven i god tro om at man skulle lage anvendelige bestemmelser for bruk av togradio, og ikke at grupper skulle settes opp mot hverandre slik det her legges opp til.

På møtet den 06.12.94 ba undertegnede om at det ble tatt hensyn til merknader fremkommet i brev av 06.10.94 på dette omtalte punkt, men ble jeg møtt med følgende svar:

"Det har vært en forutsetning for utvalget at kommunikasjonen på togradio skal foregå mellom togleder og lokomotivfører".

Jeg har lest igjennom mandatet for gruppen, og konferert med andre, og kan ut fra dette ikke finne at denne påstanden er i overenstemmelse med de faktiske forhold.

I gjeldende sikkerhetsreglement slås det fast at den som mottar en ordre, også er ansvarlig for den. Siden både kond. og lok. pers. er godkjente for å motta slike ordre, og siden vi får den samme opplæringen på bruk av togradioen, så kan ikke jeg se at det er noen grunn til å avvike fra tidligere praksis eller gjøre avgrensninger i togførerens rolle. Det ble også uttrykt fra repr. fra toglederne at "det spiller ingen rolle for oss hvem vi snakker med".

Ut fra bl.a. ovennevnte opprettholder jeg innsigelsen i brev av 06.10.94, og ber om at forslaget endres til også å gjelde togfører.

c)

Uttalelse vedr. behov for fastmeldinger.

Etter min oppfatning bør dette møsteret følges likt på de bærbare enhetene som for den mobile enheten, da dette bør kunne være rutinemessig og enhetlig. Ikke minst ut fra at den ene bærbare enheten er ment anvendt av lokomotivfører. Således bør det være et enhetlig system med de samme meldingene som kan sendes/ evt. mottas.

Ovennevnte gir uttrykk for mine synspunkter på de forhold som det var ønskelig med tilleggskommentar på.

Med hilsen



Jørund Hassel

NJF's representant i
togradioutvalget.

Vedlegg 1
Side 6

O/KOND. JØRUND HASSEL
Postboks 69,
Gudbrandsdalsveien 227 B,
2601 Lillehammer.
Tlf. 61 26 38 47
Mb.tlf. 94 37 91 56

Personaloppnevnt representant av
Norsk Jernbaneforbund (NJF) i
togradioutvalget.

Lillehammer, 05.12.94.

NSB
Konsernstab helse, miljø og sikkerhet
Prinsensgate 7 - 9,
Oslo

Ref: JH-TRU, 02.94.

Deres henvendelse: 93/8140 521 (KOMM2209.doc), ved Jon I:
Kjernlie.

TILLEGGSFORSLAG:
VEDR. FORSLAG TIL INNSTILLING FRA ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV
TOGRADIO.

Det vises til henvendelse vedr. ovennevnte av 06.10.94.

I etterkant er det dukket opp et forhold som bes vurdert tatt
opp i togradioutvalget. Dette gjelder:

Det bes vurdert å bygge inn dørlukkingssystem som kan
betjenes via den bærbare enheten.

Kostnad er ikke beregnet eller vurdert.

Motivering:

Kurve- og siktforhold tilsier at man bør vurdere å bygge inn
muligheten til et dørlukkingssystem som kan betjenes via den
bærbare enheten for togradio. Ofte kan det være personer som
følger kunder inn på toget, eller kunder som er sene med å gå
av toget o.l, som tilsier at dørlukking best kan ivaretas og
betjenes av en person som er mobil og har rimelig oversikt
over tog- og stasjonsforholdene. Det er gjerne i slike
situasjoner at det kan være tilløp til uhell. Det antas at
togfører best kan ivareta en slik oppgave ut fra vedkommendes
arbeidsoppperasjoner på plattformen, og som raskest kan oppdage
at noen er på vei inn eller ut av toget.

Et annet spørsmål som er dukket opp er spørsmål vedr.
togradio/ bærbare eneheter på BM-70-sett. Foreløpig er det vel

bare blitt tatt hensyn til Bm-69-sett såvidt undertegnede er kjent med.

Håper dette kan tas med i innstillingen selv om svarfristen er overskredet.

Med hilsen

-----

Jørund Hassel

Norsk Jernbaneforbunds representant
i togradioutvalget

O/KOND. JØRUND HASSEL
Postboks 69,
Gudbrandsdalsveien 227 B,
2601 Lillehammer
Tlf. 61 26 38 47
Mb.tlf. 94 37 91 56

Personaloppnevnt representant i
Norsk Jernbaneforbund i
togradioutvalget.

Lillehammer, 06.10.94.

NSB
Konsernstab Helse, miljø og sikkerhet
Prinsensgate 7 - 9
Oslo

Ref: JH-TRU, 01.94.

HØRING PÅ FORSLAG TIL INNSTILLING FRA TOGRADIOUTVALG.

Deres henvendelse: 93/8140 521 (KOMM2209.doc) ved Jon I.
Kjernlie.

VEDR. FORSLAG TIL INNSTILLING FRA ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO.

Personaloppnevnt representant fra Norsk Jernbaneforbund (NJF)
har følgende kommentarer til forslag til innstilling fra
arbeidsgruppe om bruk av togradio.

HØRINGSRUNDE.

Det forutsettes at endelig forslag til innstilling fra
arbeidsgruppe om bruk av togradio blir sendt ut til høring i
organisasjonsleddene gjennom bl.a. Norsk Jernbaneforbund.

KOMMENTARER TIL UTSENDT FORSLAG TIL INNSTILLING OM BRUK AV TOGRADIO.

NJF's personaloppnevnte representant har følgende merknader:

1. MANDAT.

Arbeidsgruppens mandat er sitat:

A utarbeide forslag til retningslinjer for kommunikasjon
og ordregivning med togradioutrustning.

NJF's personaleoppnevnte representant mener at konduktørgruppen kommer veldig dårlig ut i det fremlagte forslag til innstilling vedr. bruk av togradio. De signalene som gis i forslaget til innstilling for bruk av togradio er lite i samsvar med den forståelsen og opplæringen man fikk på kurset i bruk av togradio, og den rollen som konduktørgruppen var tiltenkt vedr. bruk av togradio. Det er trolig et uheldig psykologisk trekk.

Det er uheldig at enkelte grupper bruker en slik anledning som "bruk av togradio" til profesjonkamp, og faktisk trekker inn forhold som ligger langt på sidelinjen av gruppens mandat. Man sikter her til uttalelser som er nedfelt fra representanten fra Norsk Lokomotivmannsforbund (NLF).

Dersom man skal gå til det skritt å foreta endringer i gjeldene sikkerhetsbestemmelser som følge av en prøvedrift/innføring i bruk av en togradio som her er foreslått av NLF, så krever det omarbeidelse av flere av NSB's trykk og skrifter. Endringene er så oppfattende at det vil ta lang tid å få omarbeidet alle bestemmelsene, og etter hovedavtalen vil det trolig være gjenstand for forhandlinger. Dette vil eventuelt ta svært lang tid, og vil kunne forskyve bruk av togradio vesentlig ut i tid.

Det tas således ta avstand fra en slik handling. Man kan ikke se at noen er tjent med en slik utvikling totalt sett. Det er således nødvendig at en innstilling fra togradioutvalget begrenses til de forhold som ligger innenfor mandatet.

2. SAMMENDRAG.

2.2, - sikkerhetstjeneste.

Her bør det inn en tilføyelse i første strekpunkt slik at denne blir lydende;

* Togfører/ lokomotivføreren i toget er opplært i bruken av systemet.

Dersom togfører og lokomotivfører ikke har samme kompetanse vedr. sikkerhetstjeneste og togfremføring, så vil dette være i strid med øvrige intensjoner og skrift i gjeldende sikkerhetsbestemmelser. Slik det fremstår i forslaget innebærer dette i utgangspunktet en nedprioritering av togførers rolle. Dette er neppe hensikten med utarbeidelse av regelverk for bruk av togradio. Konduktørbetjening og lokomotivfører bør ha den samme kompetanse vedr. kommunikasjonslinjer som gjelder for togfremføring slik praksisen alltid har vært.

8. BÆRBARE ENHETER.

8.1, - Generelt.

I avsnitt 3 fremgår det, sitat:

Av tekniske grunner tillates ikke de bærbare enhetene brukt til å motta ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "kjør".

Så vidt man forstår, så bunner denne forståelsen ut fra usikkerhet mht. posisjonskontroll.

Man er her av den oppfatning at ved hjelp av mindre tekniske endringer er mulig å få oppjustert den bærbare enheten slik at den kan brukes til ordregivning. Således er det et rimelig krav at den bærbare enheten blir oppjustert på et slikt nivå før togradsystemet permanent settes i system. Tross alt står den bærbare enheten i avhengighet til den mobile (stasjonære) enheten på motorvogn/ lokomotiv som da eventuelt vil være godkjent til slik ordregivning. Således bør det være relativt kurrant å også få godkjent den bærbare enheten til ordregivning. Kostnadmessig vil en slik utvidelse være helt minimal.

8.2, - Utplassering av bærbare enheter.

I avsnitt 3 fremgår det, sitat:

Persontrafikkdivisjonen har stilt spørsmål om det er aktuelt å anskaffe ekstra bærbar enhet til bruk for sovevognskonduktør i nattog, se vedlegg 3.

Under opplæringen i bruk av togradradio er det uttrykt at det ville bli plassert 3 - 4 bærbare enheter på lokomotiver, og 1 bærbar enhet pr. motorvognsett.

Ut fra topografiske forhold, kurver, lange tog, lokalisering av feil, og en total rasjonell drift bør det være kommunikasjon mellom alle de som tjenestegjør i togene (på lik linje med det sambandsutstyret som sammenlignbare yrkesgrupper har der hvor personer står i et avhengighetsforhold til hverandre tjenestemessig). Det er trolig bare NSB som står igjen uten å ha et slikt tilfredstillende sambandsutstyr her til lands). God kommunikasjon vil normalt bare ha positive effekter.

Det er således et rimelig krav at målsettingen om 3 - 4 bærbare enheter pr. lokomotiv og minst en pr. motorvognsett oppfylles.

9. ORDRER OM Å KJØRE FORBI HOVEDSIGNAL SOM IKKE VISER "KJØR".

Det vises her til redegjørelsen under pkt. 8.1 vedr. at bærbar enhet teknisk må innordnes slik at de samme ordrer kan mottas og gis fra bærbar enhet som på mobil enhet. Det bør kun være mindre tekniske justeringer som skal til for at bærbare enheter - som står i et avhengighetsforhold til en mobilstasjon - har den samme sikkerhet som mobilstasjonen.

Vedr. pkt. 9, avsnitt 6, så mener undertegnede at det bør være nye tekniske innordninger - som f.eks. togradio - som bør tilpasses eksisterende regelverk og ikke motsatt. Dette er viktig dersom man skal ivareta helheten vedr. togfremføringen på en best mulig måte.

Vedr. avsnitt 4 fra 3.dje setning, så er det en forutsetning å opprettholde eksisterende regelverk og tilpasse nye forhold (som f.eks. togradio) regelverket. En slik opprettholdelse er etter min oppfatning en ikke uvesentlig del av sikkerheten og forståelsen av denne.

Vedr. pkt 9, siste avsnitt (7) vedr. hvorvidt toget skal stoppe foran hovedsignal før ordre om forbikjøring gis, så mener undertegnede at dette bør være et krav (i hvert fall den første tiden man bruker togradio. En eventuell annen løsning bør eventuelt vurderes tatt opp når systemet er utprøvd over tid/ eventuelt etter at systemet er fullt utbygd. Det er her viktig med en lik praksis ved alle hovedsignal.

10. BRUK AV TOGRADIO.

10.2, - Faste meldinger.

Her fremgår det, sitat:

Det er ikke funnet behov for faste meldinger mellom togleder og togfører (konduktør).

Undertegnede er helt uenig i denne påstanden. Tvert imot vil det være rasjonelt og praktisk at slike meldinger blir registrert på den bærbare enheten. Dette i forhold til generell planlegging, informasjon til kundene, igangsetting av tiltak raskt og effektivt dersom slike behov oppstår (driftforstyrrelser, alminnelig planlegging o.l).

Det er viktig med korte ordrelinjer. Togleder kan også ha behov for gi ordre eller motta meldinger direkte fra togfører/ konduktørbetjening.

Med tanke på fremtiden og utviklingen generelt bør en slik teknisk innretning som togradio være så omfattende og god som mulig, og dermed unngå rask foreldelse.

10.4, - Norsk Lokomotivforbunds representant kommentar til bruken av togradioen.

Det vises her til ovenfornevnte argumentasjon, og særlig pkt. 1 vedr. merknad til mandatet. Det anses overflødig å redegjøre nærmere for undertegnedes syn på dette punkt.

11. BESTEMMELSER FOR BRUK AV TOGRADIO.

Vedr. avsnitt 2, vil undertegnede ha dette endret i tråd med merknader fremkommet i dette skriv. Slik at posisjonkontroll også vil virke på bærbar enhet (Ut fra totalkostnaden på hele togradiosystemet, synes det kun å være mindre kostnader ved å posisjonsikre bærbar enhet som nevnt tidligere). Teksten bør således endres slik at det blir stående "til/ fra togradiosystem i toget" istedet for "til/ fra mobilstasjonen i førerrommet".

Under punktet "forutsetninger" mener undertegnede at det bør stå "Togfører/ lokomotivfører i vedkommende tog må være lært opp i bruken av systemet" (jfr. argumentasjonen gitt under pkt. 2.2).

Under punktet "togradio", første avsnitt, bør setningen endres til; I tog hvor togradioen er i bruk skal ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "kjør" innhentes av togfører/ lokomotivfører.

Under avsnitt 2 vises det til argumentasjon under pkt. 8.1, og setningen endres i forhold til denne.

I 4.rde avsnitt endres setningen til; Det er ikke tillatt for togfører/ lokomotivfører å motta ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser "kjør" før toget har stoppet ved signalet.

AVSLUTTENDE MERKNADER.

- Undertegnede forstår det slik at det vil være muligheter for personell på lokomotiv å overhøre utgående samtaler, f.eks. ved ringing til en stasjon. Det bør være mulig å sperre utgående linjer slik at samtaler fra bærbar enhet ikke avlyttes. Fra tid til annen kan det ikke utelukkes behov for å føre en skjermet samtale ut.

- Eventuell koding bør kunne avleses på den bærbare enheten. Dette bør det være teknisk mulig å få til relativt enkelt og uten nevneverdige kostnader.

- Pr. i dag er all togbetjening pålagt å holde seg orientert (forvisse seg) om forhold vedr. fremføring av tog. Ut fra en helhetstekning er dette meget fornuftig. Innføring av togradio bør derfor ikke endre denne praksisen. Det bør derfor lages klare rutiner på at den som mottar en melding vedr. alle forhold om togfremføringen har plikt på seg til meddele dette videre, dvs. mellom lokfører og togfører. Det kan ikke godtas at den som sitter ved den mobile enheten i førerrom skal kunne sortere hva som er viktig å meddele eller ikke.

Det kan ikke godtas et system som gjøres personavhengig i slike forhold.

Dette er viktig ut fra de juridiske, praktiske og helhetlige ansvarsforhold som det enkelte ledd er satt til å ivareta ut fra en helhet. Derfor må det lages klare regler på dette området.

I et tog skal det finnes en togfører. Vi mener at denne rollen rent praktisk og mest effektivt kan ivaretas av en person som er mest mulig mobil i toget til en hver tid (skaffe seg oversikt hva som skjer både forover og bakover og inne i et tog, samt på stasjoner). Vi mener at som et minimum bør en togfører i kraft av sin stilling ha en inngående god kjennskap og oversikt over den kommunikasjon som foregår mellom togledelse og vedkommende tog som man er satt til å ha ansvar for. Dette mener vi er logisk både praktisk og ut fra gjeldende regelverk.

Ovennevnte gir uttrykk for undertegnedes vurdering av innstilling til rapport fra togradioutvalget.

Med vennlig hilsen

Jørund Hassel

Jørund Hassel

Norsk Jernbaneforbunds representant
i togradioutvalget

Forslag fra NLF til pkt. ¹²~~11~~ strekpunkt togradio side 11

Togradio

I tog med godkjent togradioutrustning på strekning godkjent for togradio skal alle ordrer om kjøring forbi hovedsignaler som ikke viser kjøring innhentes av lokomotivfører.

Bærbar enhet tillates ikke nytt til ordrer om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser "kjør"

Togradioen skal nyttes som bestemt for blokktelefon i trykk 401 Bilag 1, og skal nyttes til ordrer om å kjøre forbi hovedsignaler som ikke viser "kjør" og til andre meldinger.

Det er ikke tillatt for lokomotivfører å motta ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser "kjør" før toget har stoppet ved signalet

I følgende tilfeller skal lokomotivfører alltid bruke blokktelefon.

- for ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser kjøring når
 - det er innkjørhovedsignal på grensestasjon med TXP som ikke viser kjøring.
 - ATS systemet ikke er virksomt.
 - posisjonskontroll ikke er virksom (-----)
 - samtaleforbindelsen er dårlig

For frigivning av sidespor på linjen skal blokktelefon nyttes som bestemt i trykk 401 Bilag 1 art. 85.

Nødanrop skal bare brukes i nødsituasjoner.

Oversikt over faste meldinger som tillates brukt skal være slått opp i førerrommet.

Samtale brytes etter fem minutter.

VEDRØRENDE KOMMENTARER FRA NJF OM TOGRADIO

1 Generelt

NSBs nye togradiosystem oppfyller alle krav i henhold til NSBs kravspesifikasjon. NSB har fått det produktet som er bestilt fra leverandør, og dagens system er i henhold til de brukerkrav som ble stilt til systemet. NSBs togradiosystem er faktisk enestående i Europa; det ikke finnes noe tilsvarende produkt på markedet.

2 Bakgrunn

Togradiosystemets mobile enhet er fra starten tenkt brukt til ordre som vedrører sikkerheten. Dette gjelder ikke den bærbare enheten. Opprinnelig var den bærbare radioen ment som et hjelpemiddel som skulle lette kommunikasjonen mellom lokfører og togfører; m.a.o. var det ikke meningen at den bærbare skulle kunne ringe ut fra toget i det hele tatt. Det at den bærbare nå kan ringe ut fra toget er et resultat av den tekniske utviklingen som har funnet sted i løpet av de 10 årene som har gått siden systemet ble designet.

SINTEF Delab i Trondheim har i 1994 utført en sikkerhetsanalyse av togradiosystemet på oppdrag av Banedivisjonen. SINTEF Delab konkluderte med at det er *forsvarlig* å benytte togradioen på linje med blokktelefon under visse forutsetninger. Disse forutsetningene var at systemets posisjonskontroll måtte være virksom, togradioens rutiner for selv-sjekk måtte forbedres, flere alarmer/feilmeldinger måtte inkluderes, i tillegg til at man måtte opprettholde de eksisterende manuelle rutiner vedrørende presentasjon etc. under samtaler.

Programvaren ble endret i henhold til dette i løpet av 1994, og dagens system er således klargjort for bruk til ordre som vedrører sikkerheten. Men dette gjelder *ene og alene* ved bruk av lokomotivførers betjeningsenhet. Årsaken er at *posisjonskontrollen* kun er definert for systemets *mobilstasjon* som er *direkte* forbundet med togets ATS-system.

3 Modifisering av den bærbare radioenheten

NJF ønsker at den bærbare radioen skal modifiseres slik at den kan godkjennes til bruk på linje med betjeningsenheten i mobilstasjonen. Årsaken til at den i dag ikke kan benyttes til ordre som vedrører sikkerheten er at man ikke kan *garantere* at posisjonsangivelsen ved oppkall fra bærbar er korrekt, og at man ikke kan hindre at andre bærbare togradioenheter bryter inn i en allerede etablert samtale. Nedenfor gis en kort redegjørelse for hvorfor samband via den bærbare ikke er sikre, og hva som evt. måtte bli gjort for å sikre et slik samband.

Dagens system:

Når man ringer togleder fra en bærbar radio formidles sambandet via mobilstasjonen og basestasjonen til togradiosentralen. Togleder får en posisjonsangivelse på sin skjerm, men dette er *ikke* en posisjonsangivelse fra den bærbare enheten. Det er togradioens mobilstasjon som "legger på" posisjonsdata som den får fra ATS-systemet i loket/motorvognsettet. Posisjonen på togleders skjerm er m.a.o. posisjonen til *mobilstasjonen* som formidler samtalen. Det kan ikke *garanteres* at den bærbare enheten virkelig er om bord i det samme toget som mobil-stasjonen befinner seg.

Når en bærbar prøver å gjøre et anrop via mobilenheten sjekker mobilen om den bærbare er en av de som er "meldt inn" i mobilens register. Hvis den ikke er det, avvises anropet. Men denne sjekken gjøres bare en gang - nemlig når anropet blir initiert. Når mobilen først har "åpnet" radiosambandet blir det ikke gjort flere tester. Dette betyr at mobilenheten er åpen for alle bærbare og det er mulig for en 3. person å bryte inn i samtalen uten at dette hindres av systemet.

Dersom to tog som kjører i samme retning, kommer kloss innpå hverandre *kan* det skje at den bærbare radioen fra det ene toget kobler seg opp mot mobilen i det andre toget. For at dette skal kunne skje må vedkommende som har meldt radioen inn i systemet, ha oppgitt feil radionummer. Like fullt vil det være mulig at den bærbare bryter inn i et pågående samband, i toget foran eller bak, som 3. part i en pågående samtale. Dette er det pr. i dag ikke mulig å forhindre.

Ny løsning:

Det vil kreve betydelige ressurser, tid og kostnader for å gjøre systemet like sikkert fra bærbar enhet som fra mobilenheten. Årsaken er at endringen medfører en fullstendig omarbeiding av konseptet med den bærbare radioen. Kjernen i problemet er at mobilstasjonen har kontinuerlig datakommunikasjon med ATS-systemet, mens den bærbare ikke har det.

En ny løsning må ev. inkludere kontinuerlig kontroll av den bærbare enhetens identitet. Det er antagelig *teknisk* mulig å sikre forbindelsen mellom bærbar og mobil enhet i toget, men dette krever *betydlige* ombygginger av systemet. Den bærbare radioenheten og store deler av den mobile enheten må byttes ut. Sannsynligvis må bakplaten i mobilstasjonen skiftes ut for å gjøre plass til flere printkort. Dette er i praksis det samme som en fullstendig ombygging av mobilstasjonen. Spesifisering, utvikling, testing og ombygging av mobilstasjonen blir nødvendig. I tillegg kommer jobben med demontering av dagens mobil, og montering av den modifiserte enheten. Store deler av programvaren i systemet må utvikles på nytt og sikkerhetsgranskes.

Hvilken teknologisk løsning som bør velges må utredes i samarbeide med leverandøren. Helt grove tidsplaner på en slik ombygging vil være 2-3 år inkl. utvikling, produksjon og sikkerhetsgranskning. Det er vanskelig å anslå kostnadene, men vi kan antyde titalls millioner kroner. Dette inkluderer ikke ressursbruk i verkstedene eller tap som følger av økt ståtid for lok og motorvognsett.

4 Faste meldinger

I dagens system kan den bærbare sende fastmeldinger, men ikke motta dem. Det er ingen tvil om at togradiosystemet hadde blitt enda bedre dersom fastmeldinger kunne mottas også. En slik endring vil (dersom den er teknisk og økonomisk akseptabel) medføre endring i programvaren i sentralenheten og mobilstasjonen. I tillegg må programvaren i den bærbare endres. Kostnadene for en slik endring avhenger sterkt av om det er "applikasjonsprogrammet" eller "grunnprogrammet" som må endres. Applikasjonsprogrammet er svært lett å endre, mens det er betydelig mer komplisert og kostbart å endre grunnprogrammet.

Ascom Radiocom AG har ikke sett seg i stand til å anslå prisen på en slik endring før NSB kommer med en detaljert spesifisering. Endringen er ikke en naturlig del av dagens togradioprojekt da dette faller utenfor rammene til både spesifisering og budsjett, men Ingeniørtjenesten tar gjerne dette utviklingsoppdraget dersom noen av de involverte parter kan definere dette som et prosjekt med tilhørende budsjetter.

5 "Konduktørradioen" i tog 705 og 706

Dette systemet har ikke noe med togradio å gjøre. "Togradio" er et konsept som skiller seg fra vanlig mobilkommunikasjonsutstyr ved at det har posisjonskontroll. Det er dette som gjør togradio egnet som et fremføringsverktøy.

"Konduktørradioen" består av en radiorepeater i salongvognen som er koblet sammen med en NMT 450 mobiltelefon. Radiorepeateren står i forbindelse med bærbare radioer som konduktørene bærer med seg. Det er dermed mulig for konduktørene å kommunisere seg i mellom via radiorepeateren om bord på toget, eller å ringe "ut" via NMT 450 systemet. Det er ikke mulig å sende fastmeldinger.

"Konduktørradioen" er geografisk begrenset til Sørlandsbanen, og de bærbare radioene opererer på NSB-frekvenser som er lånt ut til dette prøveprosjektet for et tidsrom av ett år. Radiofrekvenser er en svært begrenset ressurs i NSB, og det kan bli vanskelig å frigjøre tilsvarende frekvenser i andre deler av landet.

Med vennlig hilsen

Per Einar Hultman
Seksjonsleder
Bane Ingeniørtjenesten

Vedlegg 4

PERSONTRAFIKKDIVISJONEN
Konduktørenheten
Ppko/RKi, Oslo S.13.06.94.
Tlf.67962

T O G R A D I O
saksref. 93/8140-521

STATUS OPPLÆRING.

Konduktørenheten har pr. idag gjennomført opplæring av :

- Ruteområde Øst : 147 overkonduktører
- " Nord : 70 "

sum 217

(dette i forbindelse med OL-94)

Videre opplæring er planlagt gjennomført f.o.m.
uke 43 - t.o.m. uke 50 :

- Ruteområde Øst : ca. 250 overkonduktører
- " Nord : " 30 "

sum 280

Opplæringsplan for Ruteområde Vest og Sør er ikke lagt pr i dag.

Med hilsen

Knut Hille

Gjenpart: Sts, BK, KHMS, Kje, Pp, Pt, saken

Sikkerhetssjef Arild Fjeldstad
Prinsensgt. 7-9

Saksbehandler, tlf.	Deres ref.	Vår ref.	Dato
Terje Green 22 367278	93/8140 521		27.06.94

TOGRADIO - PLASSERING AV BÆRBARE ENHETER - OPPLÆRING

Viser til brev av 03.06.1994, og til vår samtale av 24.06.94 vedrørende ovennevnte.

Plassering av bærbare enheter

Etter å ha konferert med Geir Jørstad, Bane, kan vi meddele at nødvendig utstyr, dvs bærbare enheter og ladeutstyr er innkjøpt i et antall av 200. 100 av disse er avsatt til våre lokomotiver. Etter samtale med Drift og vedlikehold opplyses det derfra at montering kan gjennomføres i løpet av en periode av ca. 6 mnd, - etter at utstyr og deler er på plass. Montering vil kunne gjennomføres i tilknytning til lokomotivenes øvrige opphold i Fjellstallen/Lodalen. Drift og vedlikehold er i denne sammenheng bedt om å utarbeide en fremdrift for monteringen.

Status for opplæring

Togledere

Oslo: Alle togledere opplært.
Trondheim: Alle togledere opplært
Drammen: Opplæring vil starte opp august/september 1994
Hamar: 2 togledere opplært, resten innen 01.10.94
Bergen: Ingen opplært, plan før togradio blir tatt i bruk
Kristiansand: Ingen opplært, plan før togradio blir tatt i bruk
Stavanger: Ingen opplært, plan før togradio blir tatt i bruk

Lokomotivførere

Oslo: 195 opplært, rest 252 i løpet av 1994
Trondheim: ca 75 opplært, rest i løpet av perioden høst 94 - vår 95.
Drammen: Rest 60 i september/oktober 1994
Hamar: 49 opplært, rest 72 i oktober/november 1994
Bergen: Ingen opplært, gjennomføres i løpet av 1995
Kristiansand: Ingen opplært, gjennomføres i løpet av 1994
Stavanger: Ingen opplært, gjennomføres i løpet av 1994

Med hilsen


Terje Green

NSB
Postboks 1162 Sentrum
0107 OSLO
Kontorer:
Stab: Prinsensgt.7-9
Togframføring: Oslo S
Drift og vedlikehold: Karl Johans gt. 5

Sentralbord: 22 36 80 00
Telefax:
Stab 22 36 71 49
Togframføring 22 36 75 23
Drift og vedlikehold 22 36 83 61
Telegram: Jernbanestyret
Telex: 71 168 nsbdc n

Telex: 10 2662 NSB
Postgiro: 0823.09.53865
Bankgiro: 8200.01.03108

Pt 10.06.94 / *Tran*

Vedlegg

Pn

Kopi: KHMS-S, Pt.

TOGRADIO
ANTALL BÆRBARE ENHETER

Det er forutsatt plassert en bærbar enhet i hvert trekkaggregat som skal utstyres med togradio.

I persontogene er det forutsatt at togføreren skal hente den bærbare enheten på lok.et og disponere den under turen, for så å levere den tilbake til lokf. etter endt tur.

I arbeidsgruppen som arbeider med bruks-/betjeningsbestemmelser for togradion er det fra konduktørhold reist spørsmål om ekstra bærbar enhet for sovevognskond. i nattogene, slik at denne kan ha et effektivt samband. Denne bærbare enheten må set i tilfelle organiseres en egen rutine for henting/bruk/tilbakelevering for på togenes utgangs- og endestasjoner uavhengig av det som er nevnt ovenfor.

Pn bes uttale seg om sovevg.kond. bør ha egen bærbar togradio-enhet. I tilfelle bør kostnadene (ca kr. 10000 pr. stk.) bæres av produkt nattog.

Uttalelse imøteses snarest mulig.

Pn: Ja, vi må ha to enheter:

1 til omb.leder

1 til 2. mann (= sovevgn.kond.)

Rutine: 2. mann henter togradio på stasjonskontoret. Legges inn i samme rutine som idag med annen post/mobiltlf.

Ved bruk av togradio sparer vi mobiltlf. kostnader. Ja - vi tar kostnaden.

L.Ø. - 13.06.94

Pt 29.06.94 *Tran*

KHMS-S

Vedlegg 7: Høringsuttalelsene

Sammendrag	Side	I - IV
Norsk Jernbaneforbund	1	
Norsk Lokomotivmannsforbund	2	
Persontrafikkdivisjonen	3 - 7	
Godsdivisjonen	8	
Banedisjonen	9 - 11	
Servicedivisjonen/Togframføring	12	
Jernbaneskolen	13	
Sikkerhetskontoret Øst	14	
Sikkerhetskontoret Vest	15 - 16	
Sikkerhetskontoret Nord	17	

Togradio - sammendrag av de viktigste punktene i høringsuttalelsene

Organisasjonsforkortelsene i parentes viser til organisasjonen slik vi antar den vil bli etter 01.04.95.

	Uttalelse	KHMS' kommentar
Norsk Jernbaneforbund	<p>1. Ønsker posisjonskontroll på bærbar enhet.</p> <p>2 Ønsker at ordre om kjøring forbi signal som ikke viser «Kjør» også kan mottas av togfører ved bruk av togradio.</p> <p>3. Ønsker personlig tildeling av bærbar enhet til alt kond.pers.</p> <p>4. Ønsker møte med NSB</p> <p>5. Forslag til presiseringer i bestemmelsene for bruken</p>	<p>1. Jf . innstillingens vedlegg 3.</p> <p>3. Er ifølge R. Bergstrand tidligere vurdert, og P har ikke funnet behov for dette.</p> <p>4. Møte avholdt 16.02.94</p> <p>5. Vurderes av KHMS. Setningen «Mobilstasjonen i førerrommet skal normalt bare brukes av lok.føreren», s. 11, foreslås etter møtet 16.02.94 endret til «Mobilstasjonen i førerrommet skal normalt bare brukes av lok.fører, men kan brukes av togfører når det er hensiktsmessig».</p>
Norsk Lokomotivmannsforbund	<p>1. Mener at bruk av togradiosystemet nå må føre til at alle ordrer om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» på fjernstyrt strekning må utveksles mellom togleder og togfører, selv om blokktelefonen brukes.</p> <p>2. Sterkt kritisk til manglende opplæring av lok.personalet.</p>	<p>2. Må vurderes av S (J)</p>

Persontrafikkdivisjonen	<p>1. Mener at de samme bestemmelser som gjelder for blokktelefon må gjelde for togradio, dvs. at togfører også må kunne innhente ordre om kjøring forbi signal som ikke viser «Kjør» i togradio.</p> <p>2. Ønsker vurdering av om togradio på Sørlandsbanen kan integreres med etablert kommunikajsonsopplegg i nattogene.</p> <p>3. Ønsker at vedlikeholdsradioen tas i bruk der selve togradioen ennå ikke kan tas i bruk.</p> <p>4. Foreslår arbeidsgruppe med oppdrag å framskaffe status over utbygging, innmontering av mobile enheter, opplæring osv.</p> <p>5. Ansvar for utbygging av togradio må avklares.</p>	<p>2. Jf. innstillingens vedlegg 3.</p> <p>3. Må vurderes av B.</p> <p>4. Vurderes av KHMS</p> <p>5. KHMS avklarer.</p>
Godsdivisjonen	<p>1. Støtter forslaget om egen gruppe til å lage instruks for skifteradio.</p> <p>2. Faste meldinger bør komme fram i klartekst.</p>	<p>1. Vurderes av KHMS (J)</p> <p>2. Må vurderes av B.</p>
Banedivisjonen	<p>1. En del forslag til presiseringer i teksten</p> <p>2. Ikke sikker posisjonsangivelse i bærbar enhet, og det har vært en forutsetning at kommunikasjonen skal skje mellom togleder og lok.fører (som</p>	<p>1. Vurderes av KHMS</p>

	<p>sikkerhetssamband)</p> <p>3. Enig i at tog bør stoppe før ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» gis</p>	
Servicedivisjonen	<p>1. Prøveperioden viser at togradioen fungerer godt</p> <p>2. Enig med arbeidsgruppens flertall</p> <p>3. Erfaringene med bruk av togradioen bør gjennomgås etter ett år</p>	3. J må vurdere en slik gjennomgang etter ett år med bruk i sikkerhetstjenesten
Jernbaneskolen	<p>1. Mener at ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» må gis direkte fra togleder til lok.fører på alle fjernstyrte strekninger, også når togradioen ikke kan brukes</p> <p>2. Ikke hensiktsmessig at toget må stoppe før slik ordre mottas. Med ATS og rutiner som krever at lok.fører må se signalets nummer ivaretas sikkerheten</p> <p>3. Formuleringen om at togradioen ikke kan brukes til slike ordrer dersom samtalekvaliteten er dårlig fjernes.</p> <p>4. Det må gjøres en uhildet gjennomgang av togførers og lok.førers roller ved togframføringen</p>	<p>3. Vil bli fjernet.</p> <p>4. Må evt. vurderes av J</p>
Sikkerhetskontoret Øst	1. Ingen merknader til arbeidsgruppens innstilling	

Sikkerhetskontoret Sør		
Sikkerhetskontoret Vest	<p>1. Usikker på kvaliteten av samtaleforbindelsen for togradioen i terreng som gir sterkt variabel kvalitet på samband som f.eks. mobiltelefon</p> <p>2. Det store antall hovedsignaler i tunneler på Bergensbanen vil gi sterke begrensinger på bruk av togradioen</p> <p>3. Enig at det bør utarbeides en generell instruks for bruk av skifteradio</p> <p>4. Mener at ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser «Kjør» må gis direkte fra togleder til lok.fører på alle fjernstyrte strekninger, også når togradioen ikke kan brukes</p> <p>5. Det må forutsettes at togpersonalet og togledere har fått tilstrekkelig opplæring før systemet tas i bruk .</p>	<p>1. Må vurderes av B</p> <p>2. B må vurdere dekning av enkelte tunneler på Bergensbanen</p> <p>3. Vurderes av KHMS (J)</p>
Sikkerhetskontoret Nord	<p>1. Mener at lok.fører er det naturlige kontaktledd for togleder når det gjelder framføring av tog</p> <p>2. Enig i arbeidsgruppens forslag til bestemmelser</p>	

Norsk Jernbaneforbund

MØLLERGT. 10, 0179 OSLO * TLF. 22 03 10 50 * TELEFAX 22 03 13 85 * POSTGIRO 0804 5115829 * BANKGIRO 9001 07 28680

ORGAN: «JERNBANEMANDEN»

Vedlegg 7
1

73 / KJS/UN

Sak nr.....
(Ved besvarelse bes saknr. oppgitt)



Oslo..... 6. februar1995

NORGES STATSBANER
Konsernstab Helse, miljø og sikkerhet

INNSTILLING - ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO - HØRING

Det vises til deres brev av 21/12-94, sak 93/8120 520.

Norsk Jernbaneforbund har hatt ovennevnte innstilling til høring og vil uttale følgende:

Forbundet slutter seg til J. Hassels forslag framsatt i arbeidsgruppa og vil spesielt peke på:

Bærbare enheter må være posisjonsgivende og ordre om sikkerhetstjeneste må kunne utveksles over denne. Den bærbare enhet må tildeles alt utlært konduktørpersonale.

Forbundet vil presisere at et nytt togradiosystem må tilfredstille og ivareta de krav som dagens sikkerhetsreglement setter til kontakt og ordregivning mellom togleder - togfører og lokomotivfører.

Behovet for togradio er først og fremst tilstede når teknologien svikter eller under driftsuhell. I slike tilfeller er det nødvendig og ha det delte ansvar for sikkerhetstjenesten som Statsbanene i dag har.

Til kap.3, siste strekpunkt på side 4 «hvis samtaleforbindelsen ikke er god» er for vagt formulert. Følgende foreslås: «hvis samtaleforbindelsen er av en slik art at misforståelser kan oppstå».

Til kap. 11, 5. avsnitt: Hele toglederstrekingen klargjøres før systemet tas ibruk.

Forbundet ber i første omgang om et snarlig møte for å drøfte saken.

Med hilsen
NORSK JERNBANEFORBUND

Sve Natshim

Karl-Johann Heljén



NORSK LOKOMOTIVMANNSFORBUND
Svingen 2, 0196 OSLO

Vedlegg 7
2

NORGES STATSBANER		Kass.kode
09 JAN. 1995		
Sak/Doknr.	93/8140	19
Arkivbet.	520	1

Telefon: 22 68 42 50
Telefax: 22 68 62 90
Mobiltlf.: 94 24 49 76
Postgiro: 0804 5115837
Bankgiro: 9001.07.28818

Oslo 29/12-94

NSB-Hovedkontoret
KHMS
Prinsensgt. 7
OSLO

Sak 395.4.1

INNSTILLING - BRUKSBESTEMMELSER FOR TOGRADIO

Norsk Lokomotivmannsforbund slutter seg til merknadene fra Stig Johnsen, NLFs representant i arbeidsgruppa. For øvrig tas innstillingen til etterretning.

NLF vil forøvrig påpeke det skandaløse forholdet at store deler av aktuelt lokomotivpersonale ikke har fått opplæring i togradiosystemet. Investeringer til mange millioner kroner blir på denne måten liggende "døde" i lang tid. Manglende ressurser til opplæring på togradio føyer seg naturlig inn i rekken av feilaktige prioriteringer ved NSB.

Hilsen

Øystein Aslaksen

Gjenpart: Pd, Pi, Pe, Pl, Pn, Pu, Pt, Pp, 3
Ps, Pø, Pk, Pm, Ptr, SakenKonsernstab Helse, Miljø og Sikkerhet
Prinsensgt. 7-9.

Henvendelse til	Deres referanse	Saksreferanse	Dato
R. Bergstrand	93/8140	93/8140	08.02.1995
22 36 62 50	520	520 21	
	21.12.94 og 3.1.95		

BRUK AV TOGRADIO - INNSTILLING FRA ARBEIDSGRUPPE

Det vises til KHMS' ovennevnte brev av 21.12.94 hvor det ble oversendt til uttalelse innstilling fra en arbeidsgruppe om bruk av togradio.

P-divisjonen vil gi følgende uttalelse:

Da det kun er den mobile togradioenheten i lokomotivenes/ motorvognsettene førerrom som har posisjonskontroll, er P-div. enig i at det kun er denne enhet som skal benyttes i kommunikasjonen med togleder når det gjelder utveksling av ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør".

Jeg er imidlertid ikke enig med arbeidsgruppen i at det kun er lokomotivføreren som skal kunne motta ordren selv om det i hovedsak vil være lokfører som mottar en slik ordre. De samme bestemmelser som gjelder for utveksling av ordre gjennom blokktelefon bør også gjelde for bruk av togradio. Derved sikres ensartethet i forhold til dagens regelverk. Det vil si at så vel lokfører som togfører kan motta ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør".

På dette punktet vil jeg nevne at det er flere i P's divisjonsledelse som støtter arbeidsgruppens syn om at kun lok.føreren skal kunne motta ordre fra togleder/txp. om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør". Begrunnelsen for dette er at korteste ordrelinje bør benyttes, da dette gir færrest muligheter for misforståelser.

P-div. er enig i at internradio (og intercom) kan benyttes for utveksling av meddelelser i sikkerhets-tjenesten mellom lok.fører og togfører.

P-div. er videre enig i at bruk av togradioen for utveksling av ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør" kan iverksettes strekningsvis, og at dette kunngjøres for personalet ved S-sirk.

Det er viktig at nødsamtaler kan etableres raskere enn antydnet - 11-13 sek. ev. 21-22 sek. Dette er for lang tid med tanke på at uhell skal kunne avverges.

Andre svakheter ved togradio-systemet, eks.vis lydstyrke m.m. må utbedres snarest.

P-div. er interessert i å få vurdert i hvilken utstrekning ibruktaking av togradio på Sørlandsbanen vil ha innvirkning på, eller kan integreres med, det kommunikasjonsopplegget som er etablert i nattogene på denne banen.

Togradiosystemet må tas i bruk så raskt som over hodet mulig. P-div. ønsker at vedlikeholdsradioen kan benyttes - selv om togradioen ikke er tatt i bruk for sikkerhetsordre/-meddelelser. Dette vil gi en vesentlig bedre kommunikasjon til/fra tog.

P-div. beklager at framdriften i innføringen av togradiosystemet har tatt meget lang tid og at gjennomføringen synes å ha vært fulgt dårlig opp.

NSB har fått dårlig utbytte av en stor kapitalinvestering hittil.

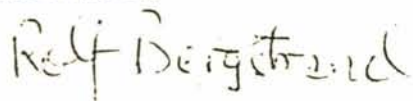
P-div. vil derfor foreslå at det nedsettes en engere arbeidsgruppe som får i oppdrag å framskaffe status over:

- Utbyggingen av de faste anleggene.
- Innmontering av mobile enheter.
- Opplæring
- Videre planer.

Arbeidsgruppens arbeidsoppgave bør videre være å utarbeide og få godkjent en gjennomføringsplan for raskest mulig innføring av togradioen ved NSB.

Ansvarer må legges til en bestemt enhet/person, jfr. tidligere vedtak i Sikkerhetsforum.

Med hilsen



Rolf Bergstrand
Persontrafikkdirektør

Divisjonsledelsen
(Mandagsmøtet 06.02.95)

INNFØRING/BRUK AV TOGRADIO

P-div.s ansvar har vært følgende:

- Innmontere togradio (mobil stasjon) på BM 69 og BM70 innen utgangen av 1994.

Status: BM70: Alle settene har fått innmontert togradio.

BM69: Alle settene, med unntak av 11 sett (settene som benyttes i Bergen- og Stavanger-området), har fått innmontert togradio. Innmontering av togradio på de 11 siste settene starter i uke 9. Plan er satt opp.

- Opplæring av konduktørpersonalet.

Status: Øst: Av totalt ca 430 kond. mangler det opplæring av ca. 50 stk. Opplæring av de siste starter 06.03. og forventes å være ferdig i løpet av ca 1 måned.

Nord: Av totalt 107 kond. gjenstår det å lære opp 8 - 10 stk.

Vest: Ingen opplæring er foretatt.

Sør: Ingen opplæring er foretatt.

Rapport fra arbeidsgruppe.

Det vises til vedlagte rapport, hvor det er bedt om uttalelse. Frist: 06.02.95.

I rapporten er beskrevet bruksområder for togradioen med hovedvekt på bestemmelser for bruk av togradioen for utveksling av ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør".

Forslag til uttalelse fra P-div.:

Persontrafikkdivisjonen er enig i prosjektgruppens forslag til bruk av togradioen når det gjelder utveksling av ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør". Da kun den mobile togradioenheten har posisjonskontroll, er det riktig at ordren kun gis til lokomotivføreren.

Man er enig i at internradio (og intercom) kan benyttes for utveksling av meddelelser i sikkerhetstjenesten mellom lok.fører og togfører.

P-div. er videre enig i at bruk av togradioen for utveksling av ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "Kjør" kan iverksettes strekningsvis, og at dette kunngjøres for personalet ved S-sirk.

Det er viktig at nødsamtaler kan etableres raskere enn antydnet - 11-13 sek. ev 21-22 sek.- Dette er for lang tid med tanke på at uhell skal kunne avverges.

Andre svakheter ved togradio-systemet, eks.vis lydstyrke m.m. må utbedres snarest.

P-div. er interessert i å få vurdert i hvilken utstrekning ibruktaking av togradio på Sørlandsbanen vil ha innvirkning på, eller kan integreres med, det kommunikasjonsopplegget som er etablert i nattogene på denne banen.

Togradiosystemet må tas i bruk så raskt som over hodet mulig. P-div. ønsker at vedlikeholdsradioen kan benyttes - selv om togradioen ikke er tatt i bruk for sikkerhetsordre/-meddelelser.

P-div. beklager at framdriften i innføringen av togradiosystemet har tatt meget lang tid og at gjennomføringen synes å ha vært fulgt dårlig opp. NSB har fått dårlig utbytte av en stor kapitalinvestering hittil.

P-div. vil derfor foreslår at det nedsettes en engere arbeidsgruppe som får i oppdrag å framskaffe status over:

- Utbyggingen av de faste anleggene.
- Innmontering av mobile enheter.
- Opplæring
- Videre planer.

Arbeidsgruppens arbeidsoppgave bør videre være å utarbeide og få godkjent en gjennomføringsplan for raskest mulig innføring av togradioen ved NSB. Ansvarret må legges til en bestemt enhet/person, jfr. tidligere vedtak i Sikkerhetsforum.

td

Kopi: Ksi, Ptr.

AVGANGSORDRE GJENNOM TOGRADIO

I henhold til dagens bestemmelser for kjøring forbi et hovedsignal som ikke viser "kjør" skal togfører eller lok.fører ringe fjernstyringsoperatør/togekspeditør og innhente forholdsordre. Lok.fører og togfører skal på forhånd konferere om hvem som skal ringe. Blokktelefonen benyttes.

Vedkommende (lok.f. eller togf.) som mottar ordre om kjøring forbi signal som ikke viser "kjør", skal meddele den andre sikkerhetsansvarlige (lok.f. eller togf.) i toget ordren om kjøring forbi signalet. Dette gjøres muntlig, eller lok.f. kan benytte signal 87 "Kjøretillatelse mottatt" (2 lange støt i lok.fløyten). Ved kjøring ut fra stasjon (forbi utkjørhovedsignal) skal togfører i tillegg gi avgangssignal.

Ved innføring av togradio vil denne erstatte blokktelefonens funksjon. Etter konferanse med Ksi blir det opplyst at det ikke har vært drøftet å endre dagens bestemmelser for ordregiving for kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "kjør" når togradioen tas i bruk.

Togradioen kan settes i stilling for mottak enten hos lok.f. eller hos togf. Denne innstilling gjøres på togradioenheten på lok.et for det aktuelle behov. Etter Pt's syn vil det være naturlig at togradioen på lok.et normalt er innstilt for mottak hos lok.f., da det er han som først oppdager behovet for å kontakte fjo/txp og som det er naturlig at fjo/txp kontakter for å gi forholdsordre vedr. signalgivingen. Ordre om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser "kjør" over togradio bør som hovedregel utveksles mellom fjo/txp og lok.f. Når tog er stoppet på stasjon må lok.f. underrette togf. enten direkte muntlig, gjennom togradioen eller ved signal 87, slik at han (togf.) kan gi avgangssignal.

Pt har anmodet Ksi om å gå gjennom og eventuelt ajourføre bestemmelsene for utveksling av ordre om kjøring forbi signal som ikke viser "kjør" i forbindelse med innføringen av togradio.

Gjp: Gd, Gp, Gpf, Gk, LN, Vas

NSB Konsernstab,
Miljø og sikkerhet
Prinsensgt 7-9

Henvendelse til	Deres referanse	Saksreferanse	Dato
T. J. Vasset 62 058	Kjernlie	93/8140 520	06.02.95

BRUK AV TOGRADIO;
Instilling fra arbeidsgruppe vedrørende retningslinjer for kommunikasjon og ordregiving med togradio.

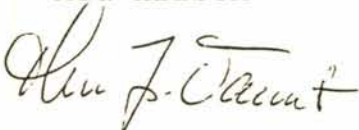
Godsdivisjonen har ingen spesielle tilføyelser til de retningslinjer som er foreslått av arbeidsgruppens flertall.

Godstogene fremføres i alminnelighet med lokfører som togfører, spørsmålet om hvilke funksjoner den bærbare enheten skal ha er derfor i prinsippet av mindre interesse for oss. Vi er imidlertid opptatt av at det totalt sett finnes et enhetlig system for kommunikasjon og ordregiving, og at dette systemet i størst mulig utstrekning er likt uansett hvilket teknisk utstyr som benyttes.

Vi er opptatt av de muligheter som systemet gir som stasjons-/skifteradio. Forslaget om å la en gruppe se nærmere på spørsmålet om en generell instruks for stasjons-/skifteradio støttes.

Rapporten gir få indikasjoner på hvordan informasjon er tenkt presentert/avgitt på utstyret. Vi går ut fra at det ved utformingen er tatt de nødvendige forholdsregler for å gjøre utstyret brukervennlig. Vi ble imidlertid noe overasket da vi ved forespørsel fikk opplyst at "faste meldinger" bare presenteres som en tallkode for mottaker. Med dagens teknologi burde man vurdere å presentere disse korte meldingene i klartekst.

Med hilsen





Genpart: Bt, Btt, B's forv., PEH, saken

NSB Konsernstab Helse Miljø og Sikkerhet
Prinsensgt. 7/9

Vedlegg 7
9

Henvendelse til
P.E. Hultman
Tlf. 66905

Deres referanse
93/8140
520

Saksreferanse
91/800
B 784.2


Dato

06. FEB. 1995

HØRING: INNSTILLING VEDR. BRUK AV TOGRADIO

Banedivisjonens merknader til innstillingen kan sammenfattes i vedlagte kommentarer fra Bane, Region Nord og Bane Ingeniørtjenesten.

Med hilsen


for Ingolv Pedersen
Teknisk sjef

Vedlegg: 2

Fra: Blsa/GJ	Sak: HØRING: INNSTILLING OM BRUK AV TOGRADIO	Dato: 30.01.95
Vedl.	Til: Bltr/GB <i>SV, JVE, Bone/Btt</i>	Saksnr: 91/800 B 784.2

KOMMENTARER TIL INNSTILLINGSDOKUMENTET:

Side 5:
I tillegg til at en firkant lyser opp i togradioens betjeningsenhet hvis forbindelsen til ATS-anlegget ombord mangler, bør det også nevnes at det indikeres TRA FEIL i TRA betjeningsenhet hvis ATS-anlegget ikke er påslått og/eller forbindelsen er defekt når radioen utfører sin oppstartstest. Indikeringen forsvinner ved innlogging og erstattes av firkanten.

Under beskrivelsen av Intercomfunksjonen bør ordet "vel" fjernes? *EMIG!*

Går det å sende allanrop til tog som er logget inn i VLR og ikke TRA?

Punkt 5, sikkerhetsgransking: Hvis det nå er slik at det kan bekreftes at alle SINTEFs bemerkninger er tatt til følge og innført, kan siste setning strykes.

Side 6:
Det er idag IKKE en egen blankett på lok og mvg-sett som heter "Melding om ATS-feil". Derimot er det en blokk med feilmeldinger, blankett nr. 001.680.21 "Meldings- og reparasjonsrapport". Denne har riktignok et eget felt om ATS (og ikke noe for TRA) men er under revisjon og skal erstattes av en generell blankett tilpasset IRMA. Feil på TRA skal meldes på denne.

Btt ser for tiden på prosedyrer for bl.a. rapportering av ATS/ATC-feil, der alle berørte parter får egen instruks.

Side 8:
For å unngå evt. misforståelser bør det tydelig fremgå at det pr. idag normalt IKKE vil finnes mer enn en IR "montert" og fast tilhørende loket.

Blsa 30.01.95

GJ

Rapporten er tidligere gjennomgått av Btt. Sultman har deltatt i arbeidsgruppen. Ref. vedlegg 5.

E. Berdal

Si 31.1.95 / 80.

1.2.95/jm

6.2.95/ksq

Btt/PEH 1/2/95/PEH

Man kan ringe til alle VLR-terminaler i et VLR-område (fellesanrop) fra NSBs telenett (eller fra en bærbar radio i dette VLR-området).

Begrensning: Man kan ikke gjøre et slutt fellesanrop fra togradioens VLR-del.

Et fellesanrop foregår ved at man ringer apparatnr. 300, som er def. som alle innloggede terminaler i VLR-området. (Fra VSB-tlf. må strekingsnr. slås før apparatnr.).



Gjenpart: KASK, Lma, Wik, Wis, BNTK

Vedlegg 7
11

NSB Bane Divisjonsstaben
P.E. Hultman
Prinsens g. 7-9
0048 OSLO

NORGES STATSBANER		Kass.kode
- 1 FEB. 1995		
Sak/Doknr.	91/800	
Arkivbet.	B 784.2	

Henvendelse til
J.A. Wikander
72555

Deres referanse

Saksreferanse
91/800
B 784.2

Dato

31 JAN. 1995

HØRING: INNSTILLING OM BRUK AV TOGRADIO

Vi mener at togradiosystemet bør tas i bruk så snart som mulig. Det har blitt lagt ned betydelige ressurser i å utvikle, produsere og installere systemet. Vi ser det derfor som vesentlig at vår bedrift snarest får nytte av de investeringer som er gjort.

Det har under utviklingen av systemet vært erkjent at det bærbare apparat som skal betjenes av togfører, ikke kan oppnå en sikker posisjonsangivelse. Forutsetningen har derfor med utgangspunkt i dette vært at kommunikasjon med togleder skal skje fra lokførers apparat som teknisk er koblet slik til ATS-systemet, at det er mulig å få sikker posisjonsangivelse.

Ut i fra dette utgangspunkt har vi vanskelig for å forstå de innvendinger mot systemet som kommer til uttrykk i høringsrapporten.

Vi ser det også slik at togradiosystemet, som primært er et sikkerhetssamband, i praksis også vil bidra til å effektivisere kommunikasjon mellom tog og togleder. En slik effektivisering av kommunikasjonen vil fremme punktligheten. Dette taler også sterkt til fordel for at systemet bør tas i bruk snarest mulig.

Forøvrig er også vi av den oppfatning at tog bør ha stoppet før ordre om kjøring forbi hovedsignal som viser "stopp", blir gitt. Togleder må få dette bekreftet fra toget. Dette gjelder uansett hvem som skal motta kjøreordren.

Vi har konstatert at det fortsatt er enkelte bruksmessige svakheter knyttet til systemet. Dette gjelder den svake taleforsterkning som fra tid til annen opptrer hos togleder Hamar, og det gjelder den relativt lange oppkoblingstid for nødsamband.

Disse svakheter bør snarest utbedres, men svakhetene er ikke av en så alvorlig karakter at idriftsettelsen av togradiosystemet bør utsettes.

Med hilsen

Øyvind Brustad
teknisk sjef



Vedlegg 7
12

NSB Servicedivisjonen
Togframføring

KONSERNSTAB HMS-S

Gjenpart: Sts, Stsi, saken

Saksbehandler, tlf.

Svein I Johannessen

Deres ref.

Vår ref.

93/8140

520

Dato

09. FEB. 1995

INNSTILLING - ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO - HØRING

Etter ca. ett års prøvedrift på strekningen Lillestrøm - Dombås kan vi konkludere med at togradioen fungerer meget godt.

Den er godt mottatt av togladelsen og det kjørende personale.

Togframføring anbefaler at Togradioen blir tatt i bruk også for ordrer som vedrører sikkerhetstjenesten.

Arbeidsgruppens innstilling

Togframføring er enig i innstillingen til arbeidsgruppens flertall.

Etter ett år bør erfaringene ved bruken av Togradioen gjennomgås.

Dette for å tilpasse bestemmelsene slik at en optimal utnyttelse av investeringen kan gjennomføres.

Med hilsen


Einar Evensen

Togframføringssjef

Konsernstab Helse Miljø Sikkerhet

Prinsensgt.

Saksbehandler, telefon
Erik Borgersen
67397

Deres ref.
93/8140

Vår ref. (oppgis ved svar)

Dato
26.januar 1995

HØRINGSUTTAELSE - INNSTILLING - ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO

Vi har følgende bemerkninger til innstillingens kapittel 12:

Kommunikasjonslinje

Ordre om kjøring forbi hovedsignal i stopp må gis direkte fra togleder til lokfører, slik gruppa innstiller på. Denne praksis bør innføres på alle fjernstyrte strekninger også når togradioen ikke kan nyttes.

Stopp foran hovedsignal

Bestemmelse om at tog må stoppe før ordren mottas er ikke hensiktsmessig. ATS overvåker hastigheten, og lokfører må se nummer på signalet. Dette ivaretar sikkerheten. Bestemmelser som det fort kan bli dårlig holdning til er etter vårt syn uheldig.

Samtalekvalitet

"Togradioen skal ikke nyttes hvis samtalekvaliteten er dårlig". Dette er en meget upresis formulering, og er ikke egnet som en bestemmelse. Vi må også huske på at samtalekvaliteten er dårlig mange steder på vårt blokktelefonsystem.

Andre bemerkninger

Selv om det ikke ligger i gruppas mandat, vil vi påpeke at det nå bør gjøres en uhildet gjennomgang av rollene og arbeidsfordelingen mellom lokomotivfører og konduktør ved togframføring. Begge funksjonene har viktig sikkerhetstjeneste, men det ser ikke ut til at oppgavefordelingen harmonerer med dagens og morgendagens virkelighet.

Vennlig hilsen





Vedlegg 7
14

K-HMS
Prinsensgt. 7 - 9
Oslo

Saksbehandler, tlf.

Deres ref.

Vår ref.

Dato

93/8140

06.02.95

520

INNSTILLING - ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO

Det vises til brev datert 03.01.95 om høringsuttalelse på ovennevnte.

Sikkerhetskontoret Øst har ingen bemerkninger til arbeidsgruppens innstilling.

Med hilsen

Hanne Fallang
Hanne Fallang

Kjell Bernstrøm
Kjell Bernstrøm

Ingar Hanserud
Ingar Hanserud

NOTAT

Gjg: Stsi, Rk, Togl. HT, Lom

Til KHMS/sikkerhet

Fra SttBs

INNSTILLING - ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO

Saksref. 93/8140 520. J. I. Kjernlie

Generelt

I Bergen Toglederområde har vi bare kortvarig erfaring med vedlikholdsradio- og internradiodelen av togradiosystemet. Vi har følgelig ikke erfaring med systemet brukt som togradio med posisjonskontroll.

Vi er usikker på kvaliteten av samtaleforbindelser i tereng som erfaringsmessig gir sterkt variabel kvalitet på radiosamband som f.eks mobiltelefon.

På strekningen Hønefoss Bergen er 22 hovedsignal plassert i tunnel. I tillegg er flere hovedsignal plassert i tunnelmunning eller skjæringer som gir radioskygge eller dårlige sambandsforhold.

Bortsett fra område ved Fagernut stasjon i Finsetunnelen er det ikke lagt til rette eller montert antenner for togradio i tunneler på Bergensbanen, heller ikke i nye tunneler som Trollkona, Kvålsåsen og Finsetunnelen (utenom Fagernutområde), som alle er anlagt etter at det ble truffet beslutning om å ta i bruk togradiosystem ved NSB.

Dette forhold vil i fremtiden legge sterke begrensninger på bruk av togradio på Bergensbanen.

Stasjonsradio

Vi er enig i at det snarest bør utarbeides en generell instruks for stasjons/skifterradioanlegg. Kunnskap om hvilke regler som idag gjelder for bruk av skifterradio på de forskjellige terminaler er idag høyst tilfeldig.

Ordre om å kjøre forbi hovedsignal som ikke viser "kjør"

I arbeidsgruppens innstilling er det bl.a. anført at nåværende bestemmelser om at det avtales mellom togfører og lokfører hvem som skal ringe togleder ved hovedsignal som ikke viser "kjør" ikke har vært "noe sikkerhetsmessig problem". Vår erfaring er at forholdet representerer et betydelig punktlighetsproblem.

Vi er enig i lokfører S. Johnsen's forslag til endrede bestemmelser om ordregiving når hovedsignal på fjernstyrt strekning ikke viser kjør (Trykk nr 401 bilag nr 1 art nr 61)

Vi har fremmet tilsvarende forslag tidligere og viser bl.a. til ref. fra sentralt sikkerhetsmøte 07.10.1992 hvor det er anført: "Bestemmelsene vil bli justert med innføring av togradio"

Bestemmelser for bruk av togradiosystemet i sikkerhetstjenesten.

Utvalget har bl.a. lagt inn som forutsetning for bruk av togradio for ordrer i sikkerhetstjenesten i det enkelte tog at "lokomotivføreren i vedkommende tog er lært opp i bruken av systemet".

Etter vår oppfatning går det ikke an å legge inn en slik forutsetning for et så vesentlig element i sikkerhetstjenesten. Det må være en klar forutsetning for å ta systemet i bruk i sikkerhetstjenesten at berørt togpersonale og togledere har fått tilstrekkelig opplæring.

Bergen, 17.01.95

Janne Bjørn del



Vedlegg 7
17

Kopi: Ms.Stsi.

NSB
Kornsernstab Helse, miljø og sikkerhet
Prinsens gt. 7-9 Oslo

Henvendelse til Svein Mourn 72300	Deres referanse 93/8140	Saksreferanse 94/02453 St.784.2	Dato 16.01.95
---	----------------------------	---------------------------------------	------------------

INNSTILLING - ARBEIDSGRUPPE OM BRUK AV TOGRADIO - HØRING

Ved anskaffelse av teknisk utstyr må det enten tilpasses gjeldene bestemmelser eller at bestemmelsene endres såfremt ikke sikkerheten svekkes.

I følge art.10 er kun mobilstasjonen på trekkaggregatet som har sikker posisjonskontroll. Dette er etter vårt syn tilstrekkelig, da lok.fører er det naturlige kontaktledd for togleder når det gjelder framføring av tog.

Med bakgrunn i ovennevnte er vi enige i arbeidsgruppens forslag til bestemmelser for bruk av togradio.

Forøvrig må tredje setning øverst på side 12 rettes/tydeliggjøres.

Med hilsen

Svein Mourn

I

Jernbanelibet
Biblioteket

JBV



09TU05261

200000028287