

JD 346

Driftshåndbok

1. Generell del

**Jernbaneverket
Biblioteket**

Eko.1

JD 346

Jernbaneverket
JD-sirkulære nr 1/1999
Hovedkontoret
97/6185 I520
23.02.99/TJH

Dokument JD-346 Driftshåndbok, del 1 til 6 – Revidert utgave 01.03.1999

Med virkning fra 01.03.1999 utgis det en revidert utgave JD 346 Driftshåndbok, del 1 til 6. Alle disse delene skal erstattes med nye.

Del 7 "Driftshåndbok for Gardermobanen" og del 8 "Beredskap" skal ikke byttes.

Det er utgitt egen Driftshåndbok for Ofotbanen, og særbestemmelser for denne strekningen er derfor ikke tatt med i JD 346.

Del 1 Generell del:

Det er foretatt en del redaksjonelle endringer og forenklinger i teksten.

Videre er tabeller vedrørende trekkaggregater, største tilkoblede togvekt tatt ut. Tilsvarende tabeller tas inn i materielleiers dokumenter i nødvendig utstrekning.

Tabellene som viser togs kjørehastighet og største stigning og fall er flyttet til del 2 "Strekningsoversikt".

Det samme gjelder oversikten over strekninger med ATC, bremsetabeller og strekninger med togradio.

Av detaljerte endringer nevnes:

I punkt 1.1.1 Ruteområder og punkt 1.1.2 Toglederområder er Gardermobanen tatt med under Ruteområde Øst og Oslo toglederområde. Strekningen Hønefoss – "Endepunkt" er tilføyd under Ruteområde Øst og Drammen toglederområde.

Punkt 1.2 "Togforsinkelser": Teksten er forenklet i forhold til tidligere punkt 1.2 Togenes rutemessige gang.

Punkt 1.3 "Ordrer om toggangen". Punktet er oppdatert og forenklet i forhold til tidligere pkt. 1.6.

Punkt 1.5.4 "Lokomotivpersonale fra SJ på norsk strekning": Bestemmelsene fra S-sirkulære er tatt inn.

Punkt 1.5.5 "Togradiosystemet": Bestemmelsene fra S-sirkulære er tatt inn.

Tidligere punkt 1.7 "Stasjons- og togtjeneste" er tatt ut, med unntak av tidligere punkt 1.7.3 om elektrisk togoppvarming, som er flyttet til del 2 Strekningsoversikt m.m. punkt 2.5.

Tidligere punkt 1.9.7 "Instruks for bruk av hjelpebremseutstyr" er tatt ut, og kunngjøres i nødvendig utstrekning av materielleier.

Del 2 Strekningsoversikt:

Denne delen er oppdatert, og inneholder oversikter over:

- Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag
- Største tillatte kjørehastighet p.g.a. særlige lokale forhold
- Største tillatte kjørehastighet p.g.a. rasfare
- Lokomotivers bruk på de forskjellige banestrekninger
- Oppgave over bestemmende stigning og fall
- Elektrisk togoppvarming
- Strekninger med ATC (DATC er delvis utrustet område og FATC er fullt utrustet område)
- Bruk av bremsetabellene III, IIIb og IV
- Strekninger med togradio inkl. togradioområdenummer
- Aksellast, metervekt og det normale lasteprofilet

Del 3 Særbestemmelser for Ruteområde Øst:

Punkt 3.8.2: Det er tatt inn bestemmelser om fjernstyring av Charlottenberg stasjon.

Punkt 3.9.2: Det er foretatt mindre endringer i bruk av halemagnet og ansvarsforhold.

Punkt 3.10.17.2: Det er tatt inn instruks for "Rakkestad stasjon instruks for tog som skal returnere til Ski"

Punkt 3.12.10.3: Mindre endringer i bestemmelsene for kjøring mellom Sørumsåsen bp. og Huseby bp. når blokksignalet ikke viser kjørsignal.

Punkt 3.13.3: "Spesielle forhold for Randsfjordbanen mellom Hønefoss og Endepunkt". Bestemmelsene er flyttet fra del 5: "Særbestemmelser for Ruteområde Vest" og omredigert.

Punkt 3.13.4: "Spesielle forhold for Numedalsbanen mellom Kongsberg og Rollag": Det er tilføyd at samme tognummer skal brukes begge veier når Flesberg er ubetjent.

Punkt 3.14.5: "Havnebanen Porsgrunn – Roligheten (Herøya)": Bestemmelsene er under revisjon, og vil inntil videre bli kunngjort på S-sirkulære.

Punkt 3.14.8: "Spesielle forhold for Bratsbergbanen mellom Notodden og Tinnoset: Det er tilføyd at samme tognummer skal brukes begge veier når Tinnoset er ubetjent.

Del 4 Særbestemmelser for Ruteområde Sør:

Gammelt punkt 4.6 Godstog fra Dalane/Langemyr, bremseprøve, er tatt bort.

Punkt 4.12: "Txp's kjøretillatelse – dispensasjon". Meterangivelsen er endret fra 20 meter til 40 meter innenfor utkjørhovedsignal G

Del 5 Særbestemmelser for Ruteområde Vest:

Punkt 5.13: Nytt punkt: "Flåm stasjon – meldetjeneste når stasjonen er ubetjent"

Punkt 5.17: "Strekningen Arna – Bergen". Delvis ny tekst.

Punkt 5.18: "Bergen stasjon – bruk/sikring av planovergang til lokomotivstallen". Ny planovergang – instruks.

Punkt 5.24: Bestemmelsene vedrørende strekningen Hønefoss – Endepunkt er flyttet til del 3.
(Gammel utgave)

Øvrige punkter er korrigeret i forhold til gjeldende bestemmelser og tidligere utsendte S-sirkulærer.

Del 6 Særbestemmelser for Ruteområde Nord:

Tidligere punkt 6.2.1 "Kontrollåsing av 3 tonns kran på Oppdal stasjon" er tatt ut.

Tidligere punkt 6.4.3.3 "Kjøring av tog uten rute" er tatt ut.

Tidligere punkt 6.4.9 "Framføring av svenske skinnebusser på Meråkerbanen" og punkt 6.4.10 "Fløytesignal ved passering av riksgrensen" er tatt ut, og kunngjøres i nødvendig utstrekning hos trafikkutøver.

Tidligere punkt 6.5.3.2 "Gartland sidespor km. 228,79 – Gartland planovergang km. 228,04, mellom Grong og Harran" er tatt ut.

Tidligere punkt 6.5.16 "Fløytesignal ved passering av polarsirkelen" er tatt ut, og kunngjøres i nødvendig utstrekning av trafikkutøver.
Tidligere punkt 6.6 "Skifting ved sidespor på fjernstyrt strekning" er tatt ut (generelle bestemmelser).

Som følge av at ovennevnte punkter i del 6 er tatt ut, har gjenstående nummerering blitt noe endret.



Ove Skovdahl

Trafikksikkerhetsdirektør

Innhold:

| | |
|--|-----------|
| 1. GENERELL DEL | 4 |
| 1.1 JERNBANENETTETS INNDELING | 4 |
| 1.1.1 Ruteområder | 4 |
| 1.1.2 Toglederområder | 5 |
| 1.1.3 Jernbaneverkets regioner | 6 |
| 1.1.4 NSB Gardermobanen AS | 7 |
| 1.2 TOGFORSINKELSER | 7 |
| 1.3 ORDRER OM TOGGANGEN | 7 |
| 1.3.1 Fullmakt for visse stasjoner til å iverksette kjøring/innstilling av hjelpelokomotiver, løslokomotiver, kiptog og arbeidstog (ikke spodisponering) | 7 |
| 1.3.2 Rekvirering av ekstraintogkjøring (innstilling) | 9 |
| 1.4 PÅKJØRSEL AV DYR | 9 |
| 1.4.1 Togpersonalets plikter | 9 |
| 1.4.2 Togekspeditørs og togleders plikter | 9 |
| 1.4.3 Linjepersonalets plikter | 10 |
| 1.4.4 Påkjørsel av husdyr | 10 |
| 1.4.5 Viltnemdas plikter | 10 |
| 1.5 ANDRE GENERELLE BESTEMMELSER | 10 |
| 1.5.1 Automatisk vegbom- og vegsignalanlegg, forbikopling av innkoplingsfelt | 10 |
| 1.5.2 Planoverganger med enkel varselampe | 11 |
| 1.5.3 Generell instruks for betjening av håndstilt vegsignal- og vegbomanlegg (Lh og Be). | 12 |
| 1.5.4 Lokomotivpersonale fra SJ på norsk strekning | 13 |
| 1.5.5 Togradiosystemet brukt som skifferadio | 14 |

1. GENERELL DEL

1.1 JERNBANENETTETS INNDELING

1.1.1 Ruteområder

Ruteområde Øst, Nord, Sør og Vest dekker geografisk følgende banestrekninger:

1.1.1.1 Ruteområde Øst

Oslo S - Dombås – Åndalsnes
Lillestrøm - Charlottenberg gr.
Oslo S - Gardermoen - Eidsvoll
Hamar - Røros (innkjørhovedsignal A)
Kongsvinger - Elverum
Oslo S - Kornsjø gr. (østre og vestre linje)
Oslo S - Roa - Hønefoss
Roa - Gjøvik
Eina - Dokka (Tonsåsen)
Oslo S - Neslandsvatn (innkjørhovedsignal A)
Asker - Spikkestad
Kongsberg - Rollag
Drammen - Larvik - Eidanger – Tinnoset
Eidanger - Ørvik
Hokksund - Hønefoss - Hen - Endepunkt

1.1.1.2 Ruteområde Nord

Røros (innkjørhovedsignal A) - Støren
Dombås (innkjørhovedsignal B) - Trondheim
Trondheim - Storlien gr.
Hell - Bodø
Grong - Namsos

1.1.1.3 Ruteområde Sør

Neslandsvatn (innkjørhovedsignal A) - Stavanger
Nelaug - Arendal

1.1.1.4 Ruteområde Vest

Hønefoss (innkjørhovedsignal B) - Bergen

Myrdal - Flåm

1.1.2 Toglederområder

Toglederområdene omfatter følgende strekninger:

1.1.2.1 Oslo toglederområde

Hovedbanen
Gardermobanen
Kongsvingerbanen
Solørbanen
Østfoldbanen
Gjøvik- og Valdresbanen m/Hønefosslinjen
Drammenbanen Oslo S - Asker m/Spikkestadlinja

1.1.2.2 Hamar toglederområde

Eidsvoll - Dombåsbanen
Raumabanen og Rørosbanen (til Røros)

1.1.2.3 Trondheim toglederområde

Dovrebanen (Dombås) - Trondheim
Rørosbanen Røros - Støren
Meråkerbanen
Nordlandsbanen m/Namsoslinjen

1.1.2.4 Drammen toglederområde

Drammenbanen (Asker) - Drammen,
Vestfoldbanen
Randsfjordbanen (med Hønefoss og til Endepunkt)
Numedalsbanen
Bratsbergbanen
Sørlandsbanen (til Neslandsvatn)

1.1.2.5 Bergen toglederområde

(Hønefoss) - Bergen
Flåmsbanen

1.1.2.6 Kristiansand toglederområde

Sørlandsbanen Neslandsvatn - (Sira)
Nelaug - Arendal

1.1.2.7 Stavanger toglederområde
Sørlandsbanen Sira - Stavanger

1.1.3 Jernbaneverkets regioner

Regionene Øst, Sør, Vest og Nord omfatter følgende strekninger:

1.1.3.1 Region Øst

Hovedbanen

Eidsvoll - Dombåsbanen til km 193,200 (Fåberg)

Kongsvingerbanen

Solørbanen

Rørøsbane til km 178,090 (Rudstad)

Østfoldbanen

Gjøvik- og Valdresbanen

Sidelinja Roa - Hønefoss til km 67,760 (Grindvoll)

Drammenbanen til km 24,907 (Asker - Brakerøya)

Asker - Spikkestad

Det tas forbehold om at deler av Gardermobanen overføres til regionen.

Drivstoffterminalen på Gardermoen stasjon tilhører regionen.

1.1.3.2 Region Sør

Drammenbanen fra km 24,907 (Asker - Brakerøya) til Drammen

Vestfoldbanen

Bratsbergbanen

Randsfjordbanen

Sidelinja Roa - Hønefoss fra km 67,760 (Grindvoll) til Hønefoss

Bergensbanen fra Hønefoss til km 125,330 (Haversting)

Numedalsbanen

Sørlandsbanen

1.1.3.3 Region Vest

Bergensbanen fra km 125,330 (Haversting) til Bergen

Flåmsbanen

1.1.3.4 Region Nord

Eidsvoll - Dombåsbanen/Dovrebanen fra km 193,200 (Fåberg) til Trondheim
Raumabanen
Rørosbanen fra km 178,090 (Rudstad) til Støren
Meråkerbanen
Nordlandsbanen
(Ofotbanen)

1.1.4 NSB Gardermobanen AS

NSB Gardermobanen AS eier strekningen fra km 2,318 Gjøvikbanen/km 2,825 Hovedbanen til innkjørhovedsignal A Eidsvoll stasjon.

Det tas forbehold om at deler av Gardermobanen overføres til Jernbaneverket Region Øst.

1.2 TOGFORSINKELSER

Dersom forsinkelse oppstår eller øker på egen stasjon, skal togekspeditør melde forsinkelse med årsak til togleder, som videreformidler forsinkelsene gjennom informasjonssystemene.

På fjernstyrt stasjon/strekning skal lokomotivfører snarest melde fra om uregelmessigheter eller forsinkelse til togleder.

1.3 ORDRER OM TOGGANGEN

1.3.1 Fullmakt for visse stasjoner til å iverksette kjøring/innstilling av hjelpelokomotiver, løslokomotiver, kippetog og arbeidstog (ikke spordisponering)

Følgende stasjoner har fullmakt til om nødvendig å iverksette kjøring/innstilling av hjelpelokomotiver, løslokomotiver, kippetog og arbeidstog (ikke spordisponering) i følgende utstrekning:

Alnabru

Kipptog til Grefsen

Hamar

Innstilling av kiptog mellom Hamar og Stange, mellom Hamar og Martodden sidespor, mellom Hamar og Ideal flatbrødfabr. sidespor og mellom Hamar og Løten

Dombås

Kipptog til Jora sidespor (litra ÅJ)

Røros

Kipptog til Stattene Ind. stamspor (litra K 115-K119)
Arbeidstog Røros-(Støren) (litra BR)

Storlien

Kipptog Storlien - Storlien gr. km 102,23 (litra K145-K149)
Arbeidstog Storlien - Storlien gr. km 102,23 (litra BS)

Grong

Kipptog Grong - Namsos (litra K160-K169)
Arbeidstog Grong - (Lassemoen) (litra BG)
Arbeidstog Grong - Namsos (litra BG)

Mosjøen

Kipptog Trofors - Drevvatn (litra K 170-K179)
Arbeidstog Lassemoen - Bjerka (litra BJ)

Mo i Rana

Kipptog Drevvatn- Dunderland (litra K180-K189)
Arbeidstog (Bjerka) - Rognan (litra BM)

Fauske

Kipptog Fauske - Røkland (litra K190-K195)
Arbeidstog Lønsdal - Bodø (litra BO)

Eina

Arbeidstog Jaren - Gjøvik

Hønefoss

Hjelpelokomotiv og løselokomotiv mellom Hønefoss og Endepunkt
Kipptog mellom Hønefoss og Endepunkt (litra K6485-K6489)

Arbeidstog mellom Hønefoss og Endepunkt (litra RU)

Kongsberg

Kiptog mellom Kongsberg og Rollag (litra K6490-K6494)

Arbeidstog mellom Kongsberg og Rollag (litra KR)

Notodden

Hjelpelokomotiv mellom Notodden og Tinnoset

Kiptog mellom Notodden og Tinnoset (litra K6495-K6499)

Arbeidstog mellom Notodden og Tinnoset (litra BH)

1.3.2 Rekvirering av ekstratogkjøring (innstilling)

Rekvisisjoner på kjøring av ekstra arbeidstog, revisjonstog m.v. og/eller strømbrudd må være innkommet til Trafikkavdelingen senest 3 døgn før kjøringen/strømbrudd ønskes utført.

Denne frist er påkrevet av hensyn til arbeidet med ordrene og de fastsatte frister for utsendelse.

1.4 PÅKJØRSEL AV DYR

1.4.1 Togpersonalets plikter

Når storvilt blir påkjørt og skadet av tog, skal dyret, når skytevåpen er plassert i toget, snarest mulig avlives og stikkes av togpersonalet på en mest mulig human måte, når noen av de tilstedeværende tjenestemenn frivillig påtar seg å gjøre dette. Personalet har ingen plikt til å foreta ettersøking etter skadet dyr i terrenget. Enhver påkjørsel av storvilt meldes snarest mulig til togekspeditør eller togleder med opplysning om hva slags dyr som er påkjørt, hvor dyret forsvant eller ligger, og hva som er gjort med dette.

1.4.2 Togekspeditors og togleders plikter

Togekspeditor eller togleder melder snarest mulig fra til viltnemnda om påkjørsler med orientering om det er behov for ettersøking av dyret. Hvis avlaving av dyret har funnet sted, orienteres om behov for hjelp til slaktning, transport mv. Dessuten varsles linjepersonalet.

Togekspeditør /togleder som anmoder lokal viltneemd om assistanse i forbindelse med ettersøking, slakting og eventuelt transport i eller nær spor, skal samtidig rekvirere sikkerhetsmann og avtale på hvilken måte disse kan oppnå innbyrdes kontakt.

1.4.3 Linjepersonalets plikter

Tjenestemenn som kan utføre arbeidet og som frivillig påtar seg det, foretar slakting. Restene av dyret samles og bringes til nærmeste stasjon eller annet sted etter avtale med viltneemda.

Hvis det oppstår vanskeligheter med å få kontakt med viltneemda, vurderer linjepersonalet om dyret kan nyttiggjøres. Når dyret er så ødelagt at det ikke kan nyttes til menneske- eller revemat, er det linjepersonalets plikt å besørge dyret nedgravd. Kommer viltneemdas folk til stedet først, tar de hånd om dyret.

1.4.4 Påkjørsel av husdyr

Når det gjelder påkjørsel av husdyr, må linjepersonale av hensyn til erstatningsspørsmålet gi nøyaktige opplysninger i sin rapport om hvor dyret antas å være kommet inn på jernbanens område, f.eks om de er kommet inn på linjen gjennom jernbanens grunder eller via en planovergang. Likeledes om hvor de antas å være kommet fra, og i tilfelle om det var noen mangler ved jernbanens gjerde på det sted hvor de var kommet inn på linjen.

Rapporten bør ledsages av en skisse.

1.4.5 Viltneemdas plikter

Viltneemda plikter å forestå ettersøkingen av skadet storvilt, og ivareta kjøttet på en hensiktsmessig og forsvarlig måte, herunder sørge for slakting av dyret. Dyret omsettes til inntekt for Viltfondet, jfr bestemmelsene i jaktlovens § 57.

1.5 ANDRE GENERELLE BESTEMMELSER

1.5.1 Automatisk vegbom- og vegsignalanlegg, forbikopling av innkoplingsfelt

Automatisk vegbom- og vegsignalanlegg er utstyrt slik at det gis anledning til å forbikople innkoplingsfeltene.

Slik forbikopling skal kun foretas i de tilfeller revisjonstog (eller annet materiell) skal befare vedkommende innkoplingsfelt uten å kjøre over planovergangen (ved arbeid mellom innkoplingsfeltet og planovergangen).

Forbikoplingen kan i nødvendig utstrekning foretas av lednings- og/eller linjepersonalet.

Innkoplingsfeltene er markert med en to meters høy stolpe malt med svarte og hvite felter. Stolpene er plassert ca. 15 m foran vedkommende innkoplingsfelt.

Trykknapp for forbikopling er plassert på apparatskapet for innkoplingsfeltet. Den beskyttes av et deksel som låses med "CTC-hengelås". Nøkkel til hengelåsen finnes på de respektive trekkaggregaters nøkkelknippe, og er også tildelt linjepersonalet.

Når forbikopling etter foranstående skal finne sted, skal trykknappen holdes inntrykket fra første hjulpar passerer orienteringsstolpen til siste hjulpar har passert apparatskapet.

Feil og uregelmessigheter meldes til togleder/signalavdelingen.

1.5.2 Planoverganger med enkel varsellampe

En del private planoverganger er utstyrt med enkel varsellampe. Disse viser intet signal mot tog.

Varsellampen styres av de nærmeste blokksporfelder som er nedlagt i sporet. Når blokksporene er fri, viser varsellampen *hvitt fast lys* (normalstilling). Planovergangen kan da krysses av vegfarende.

Når et av blokksporfeltene er besatt av materiell slukkes lampen. Planovergangen må da *ikke* krysses.

Varsellampen registrerer ikke togets kjøreretning, og forblir slukket en tid etter at toget har passert planovergangen. Varslingstiden vil variere med togets hastighet, ca. 60 sek.

Anlegget vedlikeholdes av Jernbaneverket som også foretar pæreskifte ved behov. Det pålegges brukerne av planovergangen å underrette Jernbaneverket dersom det oppstår feil ved anlegget.

Det skal foreligge underskrevet erklæring fra bruksberettigede om at informasjon angående varsellampens virkemåte er mottatt.

1.5.3 Generell instruks for betjening av håndstilt vegsignal- og vegbomanlegg (Lh og Be).

1. Signaler mot vegtrafikk.

På hver side av sporet er det satt opp vegsignaler med ringeklokke på ett eller flere av signalene. Be-anleggene er i tillegg utstyrt med hel- eller halvbommer (½ Be) på begge sider av sporet. Normalt viser vegsignalene hvitt blinklys. Vegen sperres ved at vegbommene senkes (ved Be-anlegg), vegsignalene viser rødt blinklys og klokken ringer.

Vegbommene er utstyrt med signallampe som normalt er slokt. Når vegsignalene omstilles til rødt blinklys, tennes signallyktene på bommene og viser rødt blinklys til bommene igjen er i normalstilling.

2. Signaler mot skift.

For signalisering mot skift kan være oppsatt:

- Høyt skiftesignal - enten tosidig eller ett signal på hver side av planovergangen. De høye skiftesignalene viser normalt signal 41 «Skifting forbudt». Når vegen er sperret viser de høye skiftesignalene signal 42 «Skifting tillatt».
- Planovergangssignal - enten tosidig eller ett signal på hver side av planovergangen. Planovergangssignalene viser normalt rødt blinklys. Når vegen er sperret viser de hvitt blinklys.

Merk: Ved Lh-anlegg skifter planovergangssignalene til hvitt lys samtidig som vegsignalene skifter til rødt. Skift (tog) skal ikke kjøre forbi planovergangssignalet før 10 sekunder etter omstillingen.

- Intet signal - skift skal stoppe foran planovergangen og kan først kjøre over på ordre/signal fra skifteleder etter at planovergangen er sperret for vegfarende.

3. Betjening.

Ved planovergangen (på høyt skiftesignals mast, på planovergangssignals mast, på egen stolpe eller i kiosk) er det oppsatt betjeningsskap eller betjeningsboks som inneholder trykknapper (eventuelt bryter) for betjening av sikringsanlegget. Skapene er vanligvis låst med konduktørnøkkel.

I betjeningsskapene/boksene er det vanligvis to trykknapper (rød og grønn, eventuelt merket «Hev» og «Senk»). Når den grønne trykknappen («Senk») betjenes, sperres vegen, og de høye skiftesignalene viser «Skifting tillatt» eller planovergangssignalene viser hvitt blinklys. Når den røde trykknappen («Hev») betjenes, stilles anlegget tilbake i normalstilling. (Bommer hevet, hvitt blinklys i vegsignalene og signal «Skifting forbudt» i de høye skiftesignalene, eller rødt blinklys i planovergangssignalene).

Ved noen Be-anlegg er det også en trykknapp merket «Stopp». Denne trykknappen kan bare brukes til å stoppe en påbegynt senking av bommene. Når skift har passert planovergangen, skal sikringsanlegget straks stilles tilbake i normalstilling.

4. Feil ved anlegget.

Apparaturstyr for sikringsanlegget er plassert i kiosk eller skap ved planovergangen. Ved feil kan anlegget slås av ved hjelp av hovedbryter i apparatskap. Sikringsanleggene drives vanligvis med vekselstrøm fra lysnettet og er slokt under strømstans. Ved strømstans, eller hvis anlegget ikke kan omstilles ved hjelp av betjeningsknappene, må vegbommene ved Be-anlegg senkes ved håndbetjening. I mørke skal dessuten rødt lys fra signallampe vises mot vegtrafikk.

Instruks for slik betjeningsmåte er satt opp i betjeningsskap ved planovergangen.

Ved Lh-anlegg skal skiftepersonalet bevokte planovergangen og stoppe vegtrafikken med håndsignaler (rødt flagg som dagsignal/rødt lys fra signallampe som nattsignal) og gi signal til lokomotivfører når skiftet kan passere.

1.5.4 Lokomotivpersonale fra SJ på norsk strekning

Spesielt godkjente lokomotivførere fra SJ tillates å utføre lokomotivførertjeneste på norsk strekning.

Ordningen omfatter følgende strekninger:

- Kornsjø - Oslo S/Alnabru over Vestre linje (inkl. skifting Oslo S - Lodalen)
- Charlottenberg - Oslo S/Alnabru (inkl. skifting Oslo S - Lodalen).

I tillegg til bestemmelsene vedrørende bemanning av lokomotiv, gjelder følgende når toget er bemannet med slik lokomotivfører fra SJ:

- Toget skal framføres med virksom ATC. Dersom ATC ikke er virksom p.g.a. feil eller er utkoplet ved planlagte arbeider, tillates toget framført med største hastighet 40 km/h.
- Fjernstyringen på strekningen skal være i bruk

Unntak: Ved planlagte arbeider kan kravet om fjernstyring og linjeblokk fravikes i følgende tilfeller:

- Fjernstyring og linjeblokk tillates bare satt ut av bruk mellom to stasjoner.
- Innkjørhovedsignalene og utkjørhovedsignalene ved grensestasjonene til fjernstyrt strekning skal være i bruk og ATC skal være innkoplet ved disse.
- Ordren om disse forhold skal sendes ut som rutesirkulære.

Det forutsettes videre at slike lokomotivførere skal tjenestegjøre regelmessig på den aktuelle strekningen.

1.5.5 Togradiosystemet brukt som skifteradio

Når betjeningsenheten i førerrommet brukes som skifteradio, gjelder følgende:

Håndsettet på betjeningsenheten i førerrommet må være plassert i holderen under ordregiving fra sporskifter, slik at høyttaler hos lokomotivfører er åpen. Dersom håndsettet er tatt ut av holderen, vil høyttaleren være sperret/slått av.

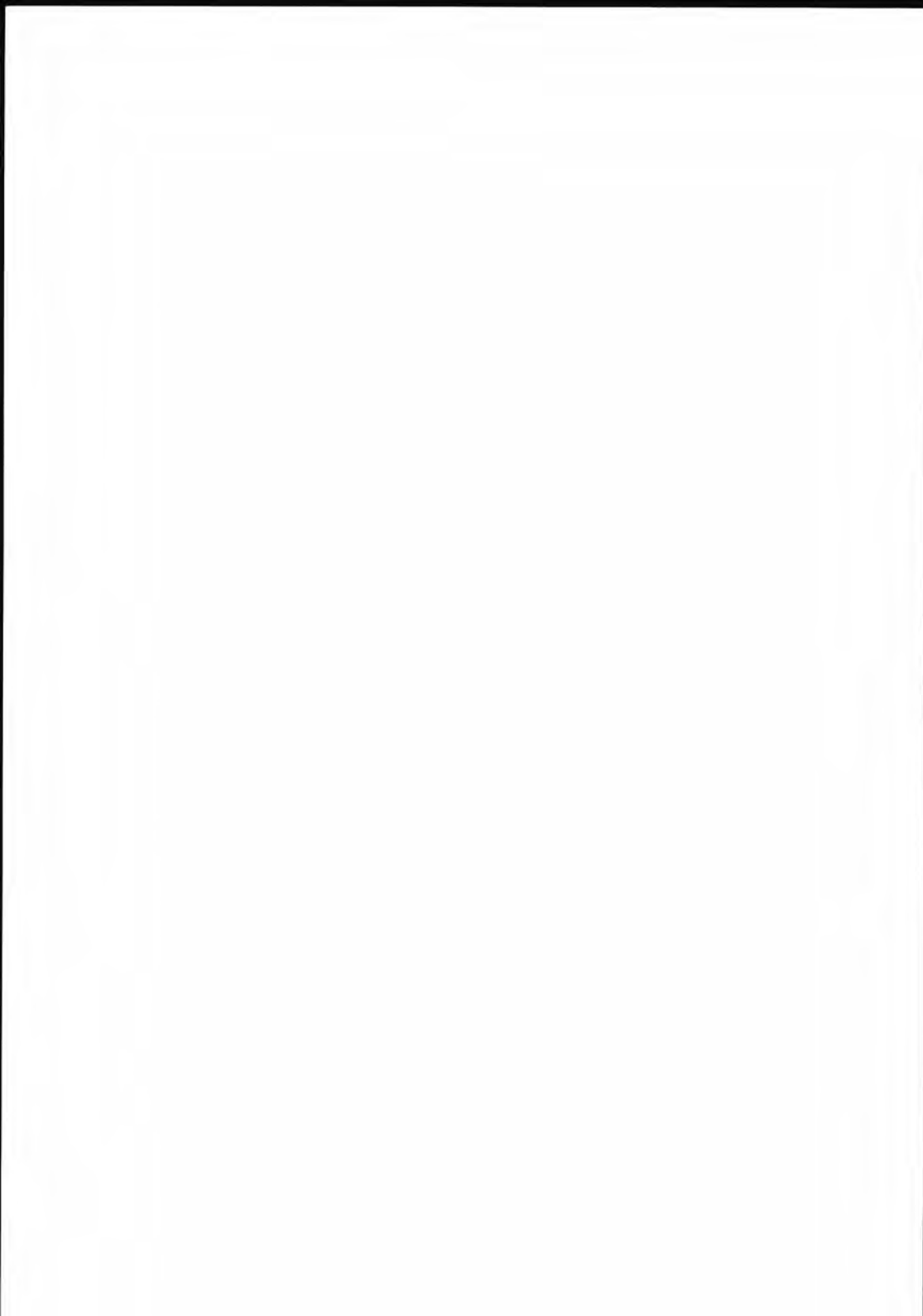
På stasjoner med togekspeditør og eget skifteradioanlegg brukes kanalene 14, 16 eller 27. Skifteleder skal avklare kanalbruk med togekspeditør.

På stasjoner uten togekspeditør, stasjoner uten eget skifteradioanlegg og på linjen brukes kanal 11 for tog med ulike nummer, og kanal 12 for tog med like nummer.

Ved bruk av kanalene 11 og 12 skal tognummer oppgis.

Det skal foretas sambandstest før skiftingen begynner som bestemt.

For Alnabu-, Sundlands- og Trondheimsområdet og Bergen stasjon gjelder lokale prosedyrer om kanalbruk.



Jernbaneverket
Hovedkontoret
Oslo

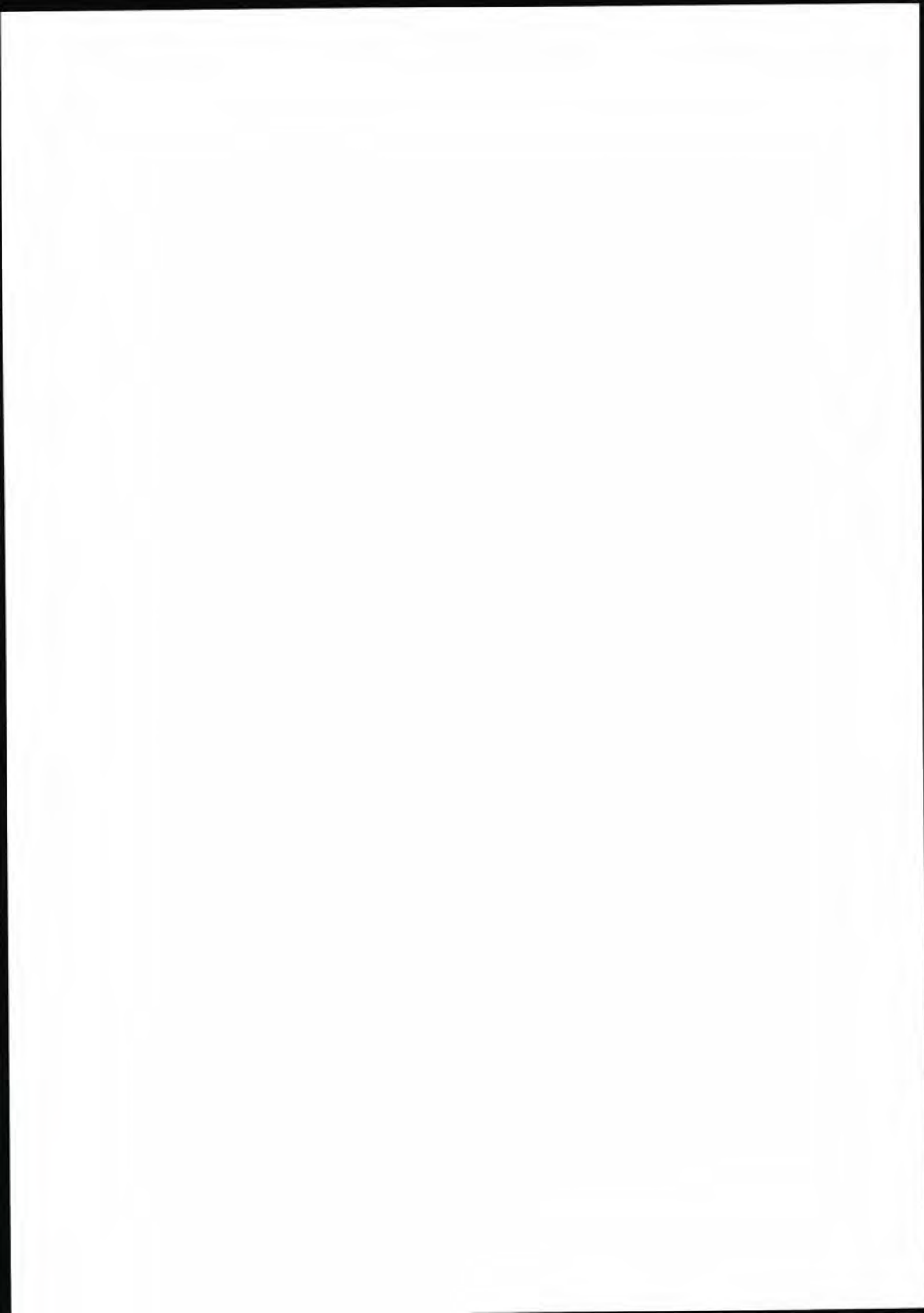
Driftshåndbok
2. Strekningsoversikt m.m.

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 1 av 121

JD 346

Driftshåndbok

2. Strekningsoversikt m.m.



Innhold:

| | |
|---|----------|
| 2. STREKNINGSOVERSIKT | 4 |
| 2.1 Strekningsoversikt | 4 |
| 2.1.1 Forklaring og forkortelser | 4 |
| 2.1.2 Oslo S - Dombås - Trondheim - Bodø | 8 |
| 2.1.3 Oslo S - Gardermoen - Eidsvoll | 25 |
| 2.1.4 Dombås - Åndalsnes | 27 |
| 2.1.5 Marienborg - Leangen | 28 |
| 2.1.6 Hell - Storlien | 29 |
| 2.1.7 Grong - Namsos | 30 |
| 2.1.8 Hamar - Røros - Støren | 31 |
| 2.1.9 Lillestrøm - Charlottenberg | 37 |
| 2.1.10 Kongsvinger - Elverum | 40 |
| 2.1.11 Oslo S - Moss - Kornsjø | 42 |
| 2.1.12 Østre linje Ski - Sarpsborg | 47 |
| 2.1.13 Oslo S - Stavanger | 49 |
| 2.1.14 Filipstad - Skøyen/Asker - Spikkestad/Drammen-Eidanger | 59 |
| 2.1.15 Nordagutu - Eidanger | 62 |
| 2.1.16 Tinnoset - Hjuksebø | 63 |
| 2.1.17 Sidesporet Skoppum - Horten | 64 |
| 2.1.18 Eidanger - Ørvik/Brevik | 65 |
| 2.1.19 Sidesporet Eikonrød - Skien G | 66 |
| 2.1.20 Høksund - Hønefoss | 67 |
| 2.1.21 Hønefoss - Hen - Endepunkt | 68 |
| 2.1.22 Kongsberg - Rollag | 69 |
| 2.1.23 Nelaug - Arendal | 70 |
| 2.1.24 Oslo - Roa - Bergen | 71 |
| 2.1.25 Godstogsporet Grefsen - Alnabru | 79 |
| 2.1.26 Godstogsporet Loenga - Alnabru | 80 |
| 2.1.27 Roa - Gjøvik | 81 |
| 2.1.28 Eina - Tonsåsen | 83 |
| 2.1.29 Flåmsbanen | 84 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 2.2 | Togs kjørehastighet | 85 |
| 2.2.1 | Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Øst | 85 |
| 2.2.2 | Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Sør | 85 |
| 2.2.3 | Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Vest | 86 |
| 2.2.4 | Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Nord | 86 |
| 2.2.5 | Nedsettelse av største tillatte kjørehastighet p.g.a. særlig lokale forhold. | 88 |
| 2.2.6 | Særlig hastighet grunnet rasfare | 90 |
| 2.3 | Lokomotivenes bruk på de forskjellige banestrekninger | 91 |
| 2.4 | Oppgave over bestemmende stigning og fall | 94 |
| 2.5 | Elektrisk togoppvarming | 111 |
| 2.6 | Strekninger med ATC | 112 |
| 2.7 | Bremsetabell III | 113 |
| 2.8 | Bremsetabell IIIb | 113 |
| 2.9 | Bremsetabell IV | 113 |
| 2.10 | Strekninger med togradio | 113 |
| 2.10.1 | Togradioområder | 114 |
| 2.11 | Aksellast, metervekt og lasteprofil | 117 |
| 2.11.1 | Dispensasjoner fra aksellast, metervekt og lasteprofil | 117 |
| 2.11.2 | Aksellast og metervekt | 118 |
| 2.11.3 | Lasteprofil | 120 |

2. STREKNINGSOVERSIKT M.M.

2.1 Strekningsoversikt

2.1.1 Forklaring og forkortelser

Rubrikk 1:

0-punktet Oslo S ligger inne i trakten i Oslo tunnelen (under DA-bygget).

0-punktet Trondheim S for Meråker-/Nordlandsbanen ligger ved skillet mellom den gamle hovedbygningen og trafikkhallen.

0-punktet for Østfoldbanen Østre linje er Ski st.

0-punktet for godstogsporet Grefsen - Alnabru er Grefsen st.

0-punktet for godstogsporet Loenga - Alnabru er Loenga st.

Bratsbergbanen har laveste kilometerverdi på Hjuksebø, hvorfra det stiger både mot Tinnoset og Brevik.

Mellom rubrikk 1 og 2:

- | = Strekning med fjernstyring.
- █ = Strekning med linjeblokk.
- ⋮ = Strekning uten linjeblokk.

Rubrikk 2:

| | | | |
|--|----|---|----------|
| | St | = | Stasjon. |
|--|----|---|----------|

| | | | |
|--|-----|---|---|
| | Bp | = | Blokkpost. |
| | L | = | Lasteplass. |
| | Lp | = | Lasteplass, privat. |
| | G | = | Grustakspor. |
| | Plo | = | Planovergang sikret/bevoktet. |
| | + | = | Stasjon på ikke fjernstyrt strekning som har stillverk. |
| | | = | Stasjon med enkelt sikringsanlegg. |
| | o | = | Stasjon med enkelt innkjørsignal. |
| | ∠ | = | Elektr. kontroll ved bruk av signaltelegraf/togmeldingstelefon for ubetjent stasjon |
| | ◆ | = | Stasjon ¹⁾ |
| | ● | = | Holdeplass ¹⁾ |
| | | = | Linjen (en eller to streker markerer enkeltspor eller dobbeltspor) |
| | ∪ | = | Linjen med sidespor. Av symbolenes plassering kommer det fram om sidesporet er buttspor eller gjennomgående ¹⁾ |
| | ∩ | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | U | | |
| | U | | |
| | X | = | Overkjøringsløyfe på linjen på dobbeltsporet strekning. |

Rubrikk 3:

| | | | |
|--|----|---|-------------|
| | Hs | = | Hovedsignal |
| | A | = | Låsetype |
| | B | = | Låsetype |
| | C | = | Låsetype |
| | D | = | Låsetype |

Rubrikk 7:

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | Ba | = | Hel- eller halvautomatisk veibomanlegg |
| | ½Ba | = | Hel- eller halvautomatisk veibomanlegg med halvbom |
| | Be | = | Håndstilt, elektrisk drevet veibomanlegg |
| | Bm | = | Håndstilt, mekanisk drevet veibomanlegg |
| | Gx | = | Bevoktet grind stenger vei/jernbane |

| | | | |
|--|----|---|--|
| | La | = | Hel- eller halvautomatisk virkende veisignalanlegg |
| | Lh | = | Håndstilt veisignalanlegg. |

1) Viser plassering i forhold til linjen i retning fra Oslo (for Gardermobanen er tegnet for stasjon plassert på samme side for alle stasjoner).

2.1.2 Oslo S - Dombås - Trondheim - Bodø

Oslo S - Alna

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|--------|-----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgangstengsel |

| | | | | | | |
|------|-------------------------------|----|---|------|-----|-------------------|
| 0.27 | Oslo S | St | ◆ | ◆ Hs | 1 | 385 ¹⁾ |
| | | | | | 2 | 292 |
| | | | | | 3 | 292 |
| | | | | | 4 | 390 |
| | | | | | 5 | 357 |
| | | | | | 6 | 309 |
| | | | | | 7 | 279 |
| | | | | | 8 | 279 |
| | | | | | 9 | 279 |
| | | | | | 10 | 279 |
| | | | | | 11 | 400 |
| | | | | | 12 | 392 |
| | | | | | 13 | 392 |
| | | | | | 14 | 450 ¹⁾ |
| | | | | | 15 | 455 ¹⁾ |
| | | | | | 16 | 454 ¹⁾ |
| | | | | | 17 | 363 ¹⁾ |
| | | | | | 18 | 385 ¹⁾ |
| | | | | | 19 | ¹⁾ |
| 3.89 | Bryn | St | | ◆ Hs | 2/1 | 3 |
| 5.85 | Brøbekk (Avgrening Alnabru S) | St | | ◆ Hs | 1/2 | |
| | | | | Hs | | |
| 6.87 | Alna | Hp | ● | | | |

1) = Buttspor

Aker - Lillestrøm

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|--------|--|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor | | Plan- over- gang- steng- sel |
| | | | | nr. | lengde | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|----|---|---|-----|-----|----|------------------|--|
| 8.72 | Aker st. (Avgrening til Alnabru S) | | | ◆ | 1/2 | | | | |
| | | | | | Hs | | | | |
| 9.30 | Nyland | Hp | ● | ● | | | | | |
| 10.50 | Grorud (Avgrening til Alnabru G) | | ◆ | | Hs | 1/2 | 3 | 560 | |
| 12.09 | Haugenstua | Hp | ● | ● | | | | | |
| 12.10 | Haugenstua B/UA | Bp | | | | | | | |
| 12.24 | Haugenstua A/UB | Bp | | | | | | | |
| 13.09 | Høybråten | Hp | ● | ● | | | | | |
| 14.15 | Lørenskog | St | ◆ | | Hs | 2/3 | 1 | 374 | |
| 15.50 | Hanaborg | Hp | ● | ● | | | | | |
| 16.17 | Fjellhamar AB/UA/UB | Bp | | | | | | | |
| 16.42 | Fjellhamar | Hp | ● | | | | | | |
| 17.93 | Strømmen | St | | ◆ | Hs | 2/1 | 3 | 310 | |
| 18.92 | Sagdalen A/UA | Bp | | | | | | | |
| 19.05 | Sagdalen | Hp | ● | ● | | | 5 | 309 | |
| 20.95 | Lillestrøm | St | | ◆ | Hs | | 6 | 380 | |
| | | | | | | | 7 | 374 | |
| | | | | | | | 8 | 331 | |
| | | | | | | | 9 | 270 | |
| | | | | | | | 10 | 150 ₂ | |
| | | | | | | | 11 | 192 ₃ | |
| | (Lillestrøm N) | | | | | | 14 | 914 ₄ | |
| | (Lillestrøm N) | | | | | | 15 | 914 ₄ | |

- 2) = 435 m. inkl. uttrekkspor bak sporveksel 45
 3) = 430 m. inkl. uttrekkspor bak sporveksel 45
 4) = Spor 14/15 på Lillestrøm st. angis i togets rute som Lillestrøm N, og har egne tidsangivelser (angitt som Brøter st. til 10.01.99).

Leirsund - Espa

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|--------|-------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hoved-tog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-over-gang-stengsel |

| | | | | | | | |
|-------|-------------|-----|---|------|---|---|--------------------|
| 26.94 | Leirsund | Hp | ● | | | | |
| 29.80 | Frogner | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 321 |
| 32.28 | Lindeberg | St | | ◆ Hs | 2 | 1 | 692 |
| 36.38 | Kløfta | St | ◆ | Hs | 3 | 4 | 726 |
| 40.39 | Asper | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 711 |
| 42.22 | Langeland | St | ◆ | Hs | | | |
| 44.60 | Jessheim | St | | ◆ Hs | 2 | 1 | 547 |
| | | | | | | 3 | 535 |
| 46.09 | Nordby | Plo | | | | | |
| 46.10 | Nordby | Hp | ● | | | | |
| 49.62 | Hauersetser | St | ◆ | Hs | 3 | 1 | 555 |
| | | | | | | 2 | 664 |
| 53.44 | Sand | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 730 |
| 57.11 | Dal | Plo | | | | | |
| 57.20 | Dal | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 536 |
| | | | | | | 3 | 446 |
| 59.54 | Varud | Hp | ● | | | | |
| 62.24 | Bøn | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 591 |
| 62.25 | Bøn | Plo | | | | | |
| 64.51 | Dønnum | Bp | | | | | |
| 67.86 | Eidsvoll | St | ◆ | Hs | 1 | 1 | 350 |
| | | | | | | 2 | 252 |
| | | | | | | 3 | 190 ₁) |
| | | | | | | 4 | 308 ₂) |
| | | | | | | 5 | 328 ₃) |
| 71.44 | Vettalstøen | Bp | | | | | |
| 75.33 | Minnesund | St | | ◆ Hs | 1 | 2 | 670 |
| 79.71 | Molykkja | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 377 |
| 84.05 | Mørskogen | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 680 |
| 89.81 | Strandykkja | St | | ◆ Hs | 1 | 2 | 486 |
| 93.11 | Kleverud | Bp | | | | | |
| 96.99 | Espa | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 661 |

- 1) = For kjøring til Gardermobanen og Hovedbanen
 2) = Spor 4 til utkjørhovedsignal 770 m
 3) = Spor 5 til utkjørhovedsignal 793 m
 Kjedebrudd ved km 43,500
 kjedebrudd ved km 68,910

Tangen - Martodden sidespor

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|------------------|---------------|---|----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor | | Planovergangstengsel |

| | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|----|---|-----|--------------------|------|
| 101.77 | Tangen | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 393 | |
| 103.25 | Tangen omformerst. sidespor ul. Tangen | L3) | | | | | | |
| 104.45 | Fansrud | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 107.39 | Steinsrud | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 107.47 | Steinsrud | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 694 | |
| 108.64 | Jernsetervangen | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 110.21 | Sørli | St | ◆ | Hs | 1 | *** | | |
| 114.21 | Stange | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 114.42 | Stange | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 485 | |
| 119.25 | Ottestad | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 853 | |
| 119.46 | Ottestad | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 121.90 | Gubberud | Plo | | | | | | Ba |
| 122.20 | Sålerud | Plo | | | | | | La |
| 123.24 | Akersvika | Bp | | | | | | |
| 123.85 | Ideal flatbrødfabr. sidespor ul. Hamar | Lp | | Hs | | | | |
| 125.42 | Hamar | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 126.26 | Hamar | + St | ◆ | Hs | 3 | 1 | 414 | |
| | | | | | | 2 | 342 ₁) | |
| | | | | | | 3 | 425 ₂) | |
| | | | | | | 4 | 400 ₂) | |
| | | | | | | 5 | 292 ₂) | |
| | | | | | | 6 | 250 ₂) | |
| | | | | | | 7 | 212 ₂) | |
| 126.41 | Hamar stasjon *) | Plo | | | | | | Gx |
| 126.90 | Sterudodden **) | Plo | | | | | | Gx |
| 128.78 | Vinmonopolets sidespor ul. Hamar | Lp | | Hs | | | | |
| 129.13 | Jønsrudløkken sidespor m.fl. ul. Hamar | Lp | | Hs | | | | |
| 129.41 | Martodden sidespor ul. Hamar | Lp | | Hs | | | | |

- 1) = Buttspor
 2) = Langtogveg. Spor 2 - 405 m Spor 4 - 758 m Spor 6 - 735 m
 Spor 3 - 589 m Spor 5 - 735 m Spor 7 - 761 m
 3) = Sporveksel for tiden tatt ut
 * Midlertidig stengt.. *** Sp.lengde sp. 3 fra S¹ til Rep. Zs er 606 m.
 ** Vakthold ved høyvann

Furuberget - Fåberg omformst. sidespor

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|-----|--------|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor | nr. | lengde |
| fra | | | | | | |
| Oslo | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------|--|-----|---|----|---|------|-----|------|
| 129.79 | Furuberget | Bp | | | | | | |
| 133.19 | Jessnes | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 689 | |
| 133.38 | Jessnes | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 134.36 | Strandvik | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 136.25 | Langodden | Bp | | | | | | |
| 137.99 | Lindstad | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 137.99 | Brumundal | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 690 | |
| 141.35 | Thiis & Co A/S side- spor ul. Brumundal | Lp | | Hs | | | | |
| 144.39 | Veldre | Bp | | | | | | |
| 148.23 | Rudshøgda | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 441 | |
| 152.48 | Ringsaker | Bp | | | | | | |
| 154.09 | Dokken | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 155.95 | Moelv | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 651 | |
| 157.12 | Haugen | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 162.91 | Bergsvika | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 800 | |
| 164.81 | Havik sidespor ul. Brøttum | Lp | | Hs | | | | |
| 168.36 | Brøttum | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 168.47 | Brøttum | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 740 | |
| 174.71 | Bergsseng | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 673 | |
| 180.20 | Dallerud | Bp | | | | | | |
| 184.18 | Lillehammer | St | ◆ | Hs | 1 | 2a | 652 | |
| | | | | | | 2b1) | 290 | |
| | | | | | | 3 | 310 | |
| 185.82 | Svarstad | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 185.97 | Norsk Olje A/S side- spor ul. Lillehammer | Lp | | Hs | | | | |
| 187.75 | Høve | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 663 | |
| 190.59 | Fåberg omformer- stasjon sidespor ul. Fåberg | L | | Hs | | | | |

1) = Kort togveg A - ende.

Fåberg - Brekka

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|---|-----|---|--|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------|--|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |
| 191.68 | Fåberg | St | | | ◆ | Hs | 1 2 | 652 | |
| 196.57 | Hunder | Bp | | | | | | | |
| 198.26 | Hunderfossen | Hp | | | ● | | | | |
| 200.09 | Hafell | Hp | | | ● | | | | |
| 203.21 | Øyer | St | ◆ | | | Hs | 1 2 | 572 | |
| 203.35 | Øyer | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 208.08 | Nordli | Bp | | | | | | | |
| 214.17 | Tretten | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 214.35 | Tretten | St | ◆ | | | Hs | 1 2 | 860 | |
| 219.32 | Potterud | Bp | | | | | | | |
| 224.07 | Losna | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 224.15 | Losna | St | | | ◆ | Hs | 1 2 | 579 | |
| 232.19 | Fåvang | St | ◆ | | | Hs | 1 2 | 880 | |
| 235.35 | Kvitfjell | Hp | | | ● | | | | |
| 237.14 | Ringebu pukkverk sidespor ul. Fåvang | L | | | | Hs | | | |
| 237.74 | Randklev | Bp | | | | | | | |
| 242.55 | Ringebu | St | ◆ | | | Hs | 1 2 | 550 | |
| 242.75 | Ringebu | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 246.49 | Bratråket | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 246.60 | Frya | Bp | | | | | | | |
| 252.45 | Hundorp | St | ◆ | | | Hs | 2 1 | 690 | |
| 252.59 | Hundorp | Plo | | | | | | | Ba |
| 259.26 | Fron | St | ◆ | | | Hs | 2 1 | 640 | |
| 261.00 | Vinstra Kraftselskap sidespor ul. Fron | Lp | | | | Hs | | | |
| 265.98 | Kåja | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 266.60 | Vinstra | St | ◆ | | | Hs | 1 2 | 604 | |
| 266.73 | Vinstra stasjon | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 271.33 | Brekka | Bp | | | | | | | |

Kvam - Dombås

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | | |
|--------|--------------------------------|------|---|----|-----------------|----|-------------------|------|
| 276.57 | Kvam | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 519 | |
| 277.36 | Røssummoen | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 280.42 | Kjørums | Bp | | | | | | |
| 286.35 | Sjøa | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 620 | |
| 291.50 | Sandbu | Bp | | | | | | |
| 296.58 | Otta | Plo | | | | | | Ba |
| 297.04 | Otta | Plo | | | | | | Ba |
| 297.24 | Otta | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 520 | |
| | | | | | | 3 | 360 | |
| | | | | | | 4 | 310 ¹⁾ | |
| 299.86 | Kleivmellom side-spor ul. Otta | Lp | | Hs | | | | |
| 300.99 | Holelækken | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 302.99 | Myra | Bp | | | | | | |
| 303.46 | Nordnes | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 305.00 | Rasvarslings-anlegg | | | | | | | |
| 305.65 | Sel | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 740 | |
| 315.83 | Rosten | Bp | | | | | | |
| 321.68 | Brennhaug | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 321.83 | Brennhaug | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 565 | |
| 325.63 | Ismoløkka | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 330.82 | Dovre | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 568 | |
| 337.33 | Skeievoll | Bp | | | | | | |
| 338.04 | Rasvarslings-anlegg | | | | | | | |
| 338.35 | Hjelle | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 340.49 | Hjelle | Plo | | | | | | |
| 343.04 | Dombås | + St | ◆ | Hs | 2 ²⁾ | 1 | 300 | |
| | | | | | | 2 | 500 | |
| | | | | | | 3 | 478 | |
| | | | | | | 4 | 416 | |
| | | | | | | 10 | 95 ³⁾ | |

- 1) = Lang togveg 670 meter
2) = Spor 3 for tog til/fra Fokstua
3) = Buttspor
Km. 343.58 grense toglederområdene Hamar/Trondheim

Dombås - Berkåk industrispor

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------|--|
| | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------------|------|---|------|-----------------|------------------|-----|------|
| 343.04 | Dombås | + St | | ◆ Hs | 2 ¹⁾ | 1 | 300 | |
| | | | | | | 2 | 500 | |
| | | | | | | 3 | 478 | |
| | | | | | | 4 | 416 | |
| | | | | | | 10 ²⁾ | 95 | |
| 343.58 | Grense Togl.omr. Hamar/Trondheim | | | | | | | |
| 346.84 | Joramo | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 352.40 | Gardsenden | Bp | | | | | | |
| 352.62 | Gardsenden | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 361.65 | Fokstua | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 527 | |
| 371.14 | Vålåsjø | Bp | | | | | | |
| 381.74 | Hjerkinn | St | ◆ | Hs | 2 | | 512 | |
| | | | | | | 1 | 549 | |
| 393.23 | Kongsvoll | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 322 | |
| 407.12 | Drivstua | St | | ◆ Hs | 2 | 1 | 710 | |
| 412.25 | Steinsporet (ul. Drivstua) | L | | Hs | | | | |
| 412.26 | Sæteren gård | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 418.59 | Driva | Bp | | | | | | |
| 420.59 | Megårdsråket | Plo | | | | | | La |
| 429.28 | Oppdal | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 540 | |
| 431.67 | Gorset | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 432.32 | Halsset | Plo | | | | | | Ba |
| 441.35 | Fagerhaug | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 702 | |
| 446.39 | Gisna | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 449.92 | Markøya pukkverk (ul. Ulsberg) | | | | | | | |
| 455.17 | Ulsberg | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 298 | |
| 466.35 | Berkåk | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 569 | |
| 467.92 | Berkåk industrispor (ul. Berkåk) | L | | Hs | | | | |

- 1) = Spor 3 for tog til/fra Fokstua.
2) = Buttspor.

Garli - Melhus skysstasjon

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|--|--|--|------------------|-------------------|--------------------------|---|-----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Plan-overgangstengsel |

| | | | | | | | | | |
|--------|--------------------|-----|----|---|----|---|---|-----|------|
| 477.31 | Garli | St | ◆ | ◆ | Hs | 2 | 1 | 780 | |
| 486.60 | Soknedal | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 504 | |
| 493.60 | Skjærli | Bp | | | | | | | |
| 499.10 | Basmoen | Hp | | ● | | | | | |
| 501.20 | Støren | + | St | ◆ | Hs | 1 | | 822 | |
| | | | | | | | 2 | 700 | |
| | | | | | | | 3 | 631 | |
| | | | | | | | 4 | 610 | |
| 503.03 | Hagamelen | Plo | | | | | | | La |
| 503.67 | Krogstadsanden | Hp | | ● | | | | | |
| 504.44 | Krogstad | Bp | | | | | | | |
| 505.29 | Krogstadløkken | Hp | | ● | | | | | |
| 507.89 | Hovin | St | | ◆ | Hs | 2 | 1 | 524 | |
| 511.18 | | | | | | | | | |
| 511.20 | Horg | Bp | | | | | | | |
| 514.36 | Lundamo stasjon | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 514.78 | Lundamo | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 550 | |
| 517.69 | Helgemo | Bp | | | | | | | |
| 520.49 | Ler | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 459 | |
| 524.43 | Kvålslykkja | Plo | | | | | | | La |
| 524.77 | Kvål | Bp | | | | | | | |
| 525.08 | Kvål | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 525.18 | Kvål (ul. Søberg) | L | | (| Hs | | | | |
| 525.32 | Kvål | Hp | | ● | | | | | |
| 527.82 | Hofstad | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 528.77 | Søberg | St | | ◆ | Hs | 1 | | 582 | |
| | | | | | | | 2 | 561 | |
| 529.46 | Teigen | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 531.42 | Melhus skysstasjon | Hp | ● | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Melhus - Trondheim

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------|------|----------|--------|--------|
| Km | Stedsnavn | Sik- | Ho- | Kryssing | | Plan- |
| fra | | ring- | ved- | spor | | over- |
| Oslo | | lås- | tog- | nr. | lengde | gang- |
| | | type | spor | | | steng- |
| | | | nr. | | | sel |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------------|------|---|---|----|----|----|-----|------|
| 532.09 | Melhus | St | ◆ | | Hs | 2 | | 449 | |
| | | | | | | | 1 | 470 | |
| | | | | | | | 3 | 306 | |
| 532.33 | Melhus stasjon | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 534.62 | Lerli | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 535.67 | Kvammen | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 537.11 | Nypan | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 308 | |
| 541.41 | Heimdal | St | | ◆ | Hs | 2 | | 623 | |
| | | | | | | | 1 | 689 | |
| | | | | | | | 3 | 286 | |
| 541.56 | Heimdal stasjon | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 544.11 | Kolstad | Bp | | | | | | | |
| 546.44 | Selsbakk | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 398 | |
| 548.82 | Stavne | Bp | | | | | | | |
| 548.93 | Søndre tilsving (ul. Marienborg) | | | | | | | | |
| 549.17 | Stavne | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 549.24 | Stavne | Hp | | ● | | | | | |
| 550.76 | Marienborg | + St | | ◆ | Hs | 1 | | 678 | |
| | | | | | | | 2 | 557 | |
| | | | | | | | 3 | 524 | |
| 551.67 | Skansen | Hp | ● | | | | | | |
| 552.87 | Trondheim | + St | ◆ | | Hs | 1) | 1) | | |

| | | | | | | | |
|----|---|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| 1) | = | Spor nr. | meter | Spor nr. | meter | Spor nr. | meter |
| | | 1 | 413 | 5 | 329 | 14 | 454 |
| | | 2 | 434 | 6 | 464 | 15 | 482 |
| | | 3 | 439 | 23* | 148 | 16 | 390 |
| | | 4 | 416 | | | 17 | 244 |

*= Buttspor, sikret mot innkjøring i besatt spor til 60 m fra sporslutt.

Trondheim - Hell

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---|
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hoved-togspor nr. | Kryssing spor nr. | Plan-overgangstengsel | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------|---|-----|---|---|----|----|----|-----|----|
| 0.00 | Trondheim | + | St | ◆ | | Hs | 1) | 1) | | |
| 1.77 | Lademoen | | Hp | ● | | | | | | |
| 2.91 | Ladalen | | Hp | | ● | | | | | |
| 3.49 | Leangen | | St | ◆ | | Hs | 2 | | 392 | |
| | | | | | | | | 1 | 390 | |
| | | | | | | | | 3 | 440 | |
| 4.31 | Rotvoll | | Hp | | ● | | | | | |
| 7.25 | Ranheim st. | | Plo | | | | | | | Ba |
| 7.42 | Ranheim | | St | | ◆ | Hs | 2 | 1 | 450 | |
| 8.45 | Grytbakkstranda | | Plo | | | | | | | Ba |
| 10.24 | Sjølyst | | Bp | | | | | | | |
| 12.69 | Vikhamar | | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 669 | |
| 15.67 | Haugan | | Bp | | | | | | | |
| 18.55 | Midtsanden | | St | | ◆ | Hs | 2 | 1 | 464 | |
| 22.30 | Hallstad | | Hp | ● | | | | | | |
| 22.32 | Hallstad | | Plo | | | | | | | Ba |
| 23.14 | Hommelvik | | St | ◆ | | Hs | 2 | | 564 | |
| | | | | | | | | 1 | 605 | |
| | | | | | | | | 3 | 571 | |
| 25.10 | Solbakken | | Hp | ● | | | | | | |
| 27.20 | Muruvik | | Bp | | | | | | | |
| 27.68 | Muruvik (ul. Hell) | | Lp | | | Hs | | | | |
| 27.78 | Muruvik | | Hp | ● | | | | | | |
| 31.04 | Hell stasjon | | Plo | | | | | | | Ba |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

1) = Spor nr. meter Spor nr. meter
 1 413 5 329
 2 434 6 464
 3 439 21* 116
 4 416 22* 128
 * = Buttspor

Hell - Rokne

| 1 | 2 | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-------------------|-----|---|------------------|---------------|-------------------|--------|----------------------|
| Km fra Tnd | Stedsnavn | | | Sikring-lås type | Hovedspor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Planovergangstengsel |
| 31.54 | Hell | St | ◆ | | Hs 3 | | 513 | |
| | | | | | | 1 | 435 | |
| | | | | | | 2 | 460 | |
| 32.86 | Værnes | Hp | ● | | | | | |
| 34.67 | Stjørdal | St | ◆ | | Hs 1 | 2 | 652 | |
| | | | | | | 11) | 158 | |
| 34.93 | Stjørdal stasjon | Plo | | | | | | Ba |
| 35.81 | Stokkan vestre | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 41.90 | Skatval | St | ◆ | | Hs 1 | 2 | 700 | |
| 42.12 | Skatval stasjon | Plo | | | | | | Ba |
| 45.86 | Hammer | Bp | | | | | | |
| 47.70 | Sve | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 50.55 | Langstein | St | | ◆ | Hs 1 | 2 | 317 | |
| 56.06 | Vudu | Bp | | | | | | |
| 57.43 | Vudu | Hp | ● | | | | | |
| 61.22 | Åsen stasjon | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 61.40 | Åsen | St | | ◆ | Hs 1 | 2 | 690 | |
| 64.83 | Hammerberg | Hp | ● | | | | | |
| 69.48 | Ronglan st. | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 69.65 | Ronglan | St | ◆ | | Hs 1 | 2 | 309 | |
| 75.84 | Skogn stasjon | Plo | | | | | | Ba |
| 76.01 | Skogn | St | | ◆ | Hs 1 | 2 | 635 | |
| 83.30 | Innherred sykehus | Hp | ● | | | | | |
| 83.90 | Levanger | St | | ◆ | Hs 1 | | 613 | |
| | | | | | | 2 | 513 | |
| | | | | | | 3 | 496 | |
| 84.48 | Elberg | Hp | ● | | | | | |
| 88.55 | Rokne | Plo | | | | | | ½ Ba |

1) = Buttspor, sikret mot innkjøring i besatt spor til 70 m fra sporslutt.

Østborg - Steinkjer

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|---------------------|-------------------|--------|--------------------------|
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Ho-ved-tog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-over-gang-steng-sel |

| | | | | | | |
|--------|---------------------|-----|---|------|-----|------|
| 88.60 | Østborg | Hp | | | | |
| 88.63 | Østborg | Bp | | | | |
| 90.44 | Salthammer | Plo | | | | ½ Ba |
| 91.54 | Rinnan | Plo | | | | ½ Ba |
| 91.63 | Rinnan | Hp | ● | | | |
| 91.80 | Rinnan | | | | | |
| | (ul. Bergsgrav) | L | | Hs | | |
| 93.70 | Bergsgrav | St | ◆ | Hs 1 | 2 | 664 |
| 94.44 | Verdal industrispor | | | Hs | | |
| | (ul. Bergsgrav) | L | | | | |
| 95.20 | Ørmælen | Plo | | | | Ba |
| 95.78 | Tinden | Plo | | | | ½ Ba |
| 96.23 | Verdal | St | ◆ | Hs 1 | | 345 |
| | | | | | 2 | 283 |
| 96.52 | Verdal stasjon | Plo | | | | Ba |
| 98.41 | Ydse | Plo | | | | ½ Ba |
| 98.87 | Holme | Plo | | | | Ba |
| 100.58 | Fleskhus | Hp | ● | | | |
| 105.47 | Røra | St | ◆ | Hs 1 | 2 | 300 |
| 105.78 | Røra stasjon | Plo | | | | Ba |
| 110.56 | Lorvik | Plo | | | | ½ Ba |
| 112.93 | Spabu | Hp | ● | | | |
| 113.19 | Sparbu | Plo | | | | ½ Ba |
| 114.84 | Mære | St | ◆ | Hs 1 | 2 | 653 |
| 118.60 | Vist | Plo | | | | ½ Ba |
| 125.50 | Steinkjer | St | ◆ | Hs 1 | | 638 |
| | | | | | 2 | 607 |
| | | | | | 61) | 220 |

1) = Buttspor, sikret mot innkjøring i besatt spor til 113 m fra sporslutt.

Byafossen - Grong

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|----------------------------------|------|---|---|----------------------|------------------------|-------------------|--------|------------------------------|
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |
| 130.23 | Byafossen (ul. Steinkjer) | L | | | Hs | | | | |
| 130.43 | Byafossen | Plo | | | | | | | Ba |
| 132.09 | Trapneset | Plo | | | | | | | La |
| 136.41 | Sunnan | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 136.45 | Sunnan (ul. Steinkjer) | L | | | Hs | | | | |
| 144.50 | Stod | St | | ◆ | Hs | 2 | 1 | 704 | |
| 154.13 | Valøy (ul. Stod) | L | | | Hs | | | | |
| 170.07 | Starrgrasmyra | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 706 | |
| 173.23 | Jørstad | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 173.57 | Jørstad | Hp | ● | | | | | | |
| 174.16 | Jørstad ind.veg | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 176.17 | Jørstad industrispor (ul. Snåsa) | L | | | Hs | | | | |
| 177.15 | Brønstad | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 179.70 | Svarva | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 181.64 | Snåsa | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 302 | |
| 181.89 | Snåsa stasjon | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 190.72 | Agle | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 775 | |
| 199.06 | Lurudal (ul. Agle) | L | | | Hs | | 1 | 325 | |
| 205.45 | Lurudal | Bp | | | | | | | |
| 212.63 | Formofoss | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 212.72 | Formofoss (ul. Grong) | L | | | Hs | | 1 | 340 | |
| 219.54 | : Grong | + St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 648 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Gartland - Toven

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|--------------------|---|---|-----|---------------------|------------------------|-------------------|--------|------------------------------|
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | | | | Sik- ring-lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spør nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |
| 228.04 | Gartland | | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 228.66 | Gartland | | | Hp | ● | | | | |
| 235.79 | Harran | α | ○ | St | ◆ | 2) c | 2 | 1 320 | |
| 254.64 | Lassemoen | α | ○ | St | ◆ | C | 2 | 1 672 | |
| 259.40 | Lindsetmoen | | | Plo | | | | | Ba |
| 265.94 | Flåtådal | | | Hp | ● | | | | |
| | (ul. Lassemoen) | | | L | | D | | 1 400 | |
| 277.27 | Brekkvasselv | | | Hp | ● | | | | |
| 286.33 | Bjørhusdal | | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 288.04 | Ø. Namdal Skogind. | | | | | | | | |
| | (ul. Namsskogan) | | | Lp | | A | | | |
| 290.25 | Namsskogan | α | ○ | St | ◆ | C | 2 | 1 737 | |
| 290.71 | Namsskogan st. | | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 302.71 | Bjørnstad | | | Plo | | | | | La |
| 321.74 | Majavatn | α | ○ | St | ◆ | C | 2 | 1 700 | |
| 331.56 | Sefrivatn pukkverk | | | | | | | | |
| | (ul. Majavatn) | | | G | | A | | | |
| 354.49 | Svenningdal | α | ○ | St | ◆ | C | 2 | 1 700 | |
| 367.24 | Trofors | α | ○ | St | ◆ | C | 2 | 1 398 | |
| 378.63 | Laksfors | | | Hp | ● | | | | |
| 378.77 | Laksfors | | | | | | | | |
| | (ul. Mosjøen) | | | L | | A | | | |
| 393.78 | Kvalfors | α | ○ | St | ◆ | C | 2 | 1 315 | |
| 406.01 | Mosjøen | | + | St | ◆ | Hs | 1 | 2 745 | |
| 414.75 | Søfting | | | | | | | | |
| | (ul. Mosjøen) | | | L | | D | | | |
| 431.87 | Toven | | | Plo | | | | | ½ Ba |

- 1) = Sporveksel/veksler er tatt opp og kan legges inn ved behov.
2) = Yalelåsnykkel tilhørende sikkerhetslåsen i samlelåsen ved Harran stasjon er inntil videre lenket til D-låst kontrollåsnykkel på strekningen Grong - Lassemoen. Dette for å bedre kryssingsberedskapen og Jernbaneverkets tilgang til spor I ved snøbrøyting.

Jernbanelverket
Hovedkontoret
Oslo

Driftshåndbok
2. Strekningsoversikt m.m.

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 23 av 121

Drevvatn - Bolna

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 |
|-------------------|--------------------------------|---|---|-----|---|----|-------------------------------|-----------------------------|-----|------------------|---|
| | | | | | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor | nr. | Kryssing spor | |
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | | | | | | | | | | |
| 440.77 | Drevvatn | α | + | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 812 | | |
| 442.99 | Vesterbekkmø | | | Plo | | | | | | ½ Ba | |
| 447.61 | Elsford (ul. Drevvatn) | | | L | | A | | 1 | 310 | | |
| 459.89 | Mellomura | | | | | | | | | | |
| 460.10 | rasvarslingsanlegg | | | | | | | | | | |
| 468.68 | Bjerka | α | + | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 741 | | |
| 497.83 | Mo i Rana | | + | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 620 | | |
| 498.16 | Moholmen. Mo i Rana stasjon | | | Plo | | | | | | Ba | |
| 512.65 | Skonseng | α | + | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 694 | | |
| 513.07 | Skonseng stasjon | | | Plo | | | | | | ½ Ba | |
| 534.63 | Ørtfjell | α | o | St | ◆ | C | | | | | |
| 543.05 | Dunderland | α | o | St | ◆ | C | 1 | 2 | 440 | | |
| 548.11 | Messingen | | | | | | | | | | |
| 548.33 | rasvarslingsanlegg | | | | | | | | | | |
| 552.17 | Hjartåsen | | | Hp | | ● | | | | | |
| 571.09 | Bolna | α | o | St | ◆ | C | 1 | 2 | 309 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Lønsdal - Bodø

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|---------------------|------------------------|-------------------|------------------------------|---|
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | Sik- ring-lås- type | Ho- ved- log- spor nr. | Kryssing spor nr. | Plan- over- gang- steng- sel | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|----------------|---|------|---|---|-----|------|
| 602.15 | Lønsdal | ♂ | ○ | St | ◆ | C | 1 | 2 | 360 | |
| 625.05 | Stammelmofloget | | | | | | | | | |
| 625.44 | rasvarslinganlegg | | | | | | | | | |
| 634.44 | Røklund (ul. Rognan) (ul. Rognan) | | | Hp L 1)L | ● | 2) A | | 2 | 315 | |
| 647.76 | Rognan | ♂ | ○ | St | ◆ | C | 1 | 2 | 315 | |
| 648.35 | Rognan stasjon | | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 651.23 | Botn | | | Plo | | | | | | La |
| 671.08 | Finneid (ul. Fauske) (ul. Fauske) | | | L 1)L | | D | | | | |
| 674.23 | Fauske | ♂ | ○ | St | ◆ | C | 1 | 3 | 435 | |
| 677.54 | Sommerli | | | Plo | | | | | | Ba |
| 698.71 | Mjønes | | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 704.00 | Oteråga | ♂ | ○ | St | ◆ | C | 1 | 2 | 320 | |
| 720.72 | Mørkved | | | Hp | ● | | | | | |
| 725.18 | Tjønndalen Trans- form.st. (ul. Bodø) | | | 1)L | | | | | | |
| 728.75 | Bodø | | + | St | | Hs | 1 | 2 | 360 | |
| | | | | | | | | 3 | 328 | |
| | | | | | | | | 4 | 330 | |

- 1) = Sporveksel/veksler er tatt opp og kan legges inn etter behov.
2) = Kan frigis fra Fauske når Rognan er ubetjent.

2.1.3 Oslo S - Gardermoen - Eidsvoll

Oslo S - Olaløkka

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hoved-tog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | |
|---------------------|----------------|----|---|---|----|----|-------------------|
| 0.27 | Oslo S | St | ◆ | ◆ | Hs | 13 | 392 |
| 6.20 | Hellerud | St | ◆ | | Hs | 14 | 450 ¹⁾ |
| 8.51 | Kjerringmyrene | Bp | | | | | |
| 10.10 | Røykås | Bp | | | | | |
| 11.67 ²⁾ | Fjellsrud | Bp | | | | | |
| 20.95 | Lillestrøm | St | ◆ | | Hs | 1 | 214 |
| | | | | | | 2 | 214 |
| | | | | | | 3 | 251 |
| | | | | | | 4 | 315 |
| 26.56 | Leirsund | Bp | | | | | |
| 28.00 | Enger | Bp | | | | | |
| 29.77 ³⁾ | Melvoll | Bp | | | | | |
| 31.67 | Selje | Bp | | | | | |
| 33.42 | Arteid | Bp | | | | | |
| 36.38 | Kløfta | St | ◆ | | Hs | | |
| 39.51 ⁴⁾ | Stangerhaugen | Bp | | | | | |
| 42.22 | Langeland | St | ◆ | | Hs | | |
| 47.51 | Skåntjern A | Bp | | | | | |
| 47.80 | Skåntjern B | Bp | | | | | |
| 48.66 | Olaløkka | Bp | | | | | |

- 1) = Buttspor
2) = Kjedebrudd fra km 16,72 til km 19,839
3) = Kjedebrudd fra km 31,00 til km 31,339
4) = Kjedebrudd fra km 40,91 til km 41,225

Gardermoen - Eidsvoll

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|----------------------|------------------------|-------------------|--------|------------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|----|---|--|----|-----------------|-------------------|----|
| 51.85 | Gardermoen | St | ◆ | | Hs | 1 | 367 | |
| | | | | | | 2 | 347 | |
| | | | | | | 3 | 347 | |
| | | | | | | 4 | 342 | |
| | | | | | | | | Be |
| | | | | | | 5 ₁₎ | 347 | |
| | | | | | | 6 ₁₎ | 313 | |
| | | | | | | 7 ₁₎ | 347 | |
| 57.72 | Rismyr | Bp | | | | | | |
| 62.35 | Bekkedals- høgda | St | ◆ | | | | | |
| 63.30 | Eidsvoll Verk | Hp | ● | | ● | | | |
| 65.74 ₂₎ | Venjar | St | ◆ | | Hs | | | |
| 67.86 | Eidsvoll | St | ◆ | | Hs | 1 | 550 | |
| | | | | | | 2 | 430 | |
| | | | | | | 3 | 199 ₃₎ | |

- 1) = Drivstoffterminal
2) = Kjædebrudd fra km 69,30 til km 67,20
3) = For kjøring til Gardermobanen og Hovedbanen

2.1.4 Dombås - Åndalsnes

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|--|--|--|--------------------|------------------|----------------------|---|----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sikring-låstypenr. | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor lengde | | Planovergangstengsel |

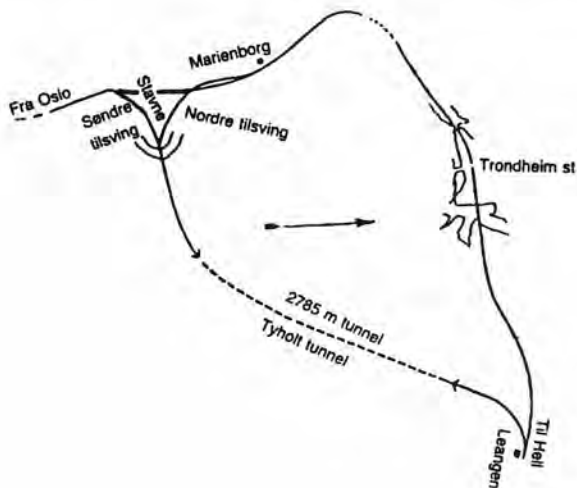
| | | | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|---|------|---|---|----|---|----|------|
| 343.04 | : Dombås | + | St | | ◆ | Hs | | | |
| 345.90 | : Jora sidespor | | | | | | | | |
| | : ul. Dombås | | L | | | B | | | |
| 360.68 | : Lesja | α | ○ St | | ◆ | C | 1 | 2 | 315 |
| 360.97 | : Lesja | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 379.69 | : Lesjaverk | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 379.89 | : Lesjaverk sidespor ¹⁾ | | Hp/ | | | | | | |
| | : ul. Lesja | | L ● | | | A | 1 | 2 | 315 |
| 390.00 | : Fiskelivegen | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 398.39 | : Rånå | | | | | | | | ½ Ba |
| 399.84 | : Bjorli | α | ○ St | ◆ | | C | 1 | 2 | 315 |
| 411.05 | : Rasvarslings- | | | | | | | | |
| 411.35 | : anlegg | | | | | | | | |
| 418.09 | : Verma | α | ○ St | | ◆ | C | 1 | 2 | 335 |
| 439.16 | : Marstein | α | ○ St | ◆ | | C | 1 | 2 | 315 |
| 451.62 | : Aak | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 457.28 | : Åndalsnes | + | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 254 |
| | | | | | | | | 3b | 610 |

1) = Sidesporet frigis fra Dombås når Lesja er ubetjent.

2.1.5 Marienborg - Leangen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|----------------------|-------------------|------------------------|---|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Holding-tog spor nr. | Kryssing spor nr. | Plan-overgang-stengsel | |

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|------|---|---|----|--|
| (547.82) | Marienborg | + St | ◆ | | Hs | |
| 549.61 | Søndre tilsving | | | | Hs | |
| 549.61 | | vest | | | | |
| | Bru over Nidelven | | | | | |
| 549.80 | | øst | | | | |
| 550.37 | Lerkendal | Hp | | ● | | |
| 550.64 | | vest | | | | |
| | Tyholt tunnel | | | | | |
| 553.43 (554.94) | Leangen | St | ◆ | | Hs | |



Stavne - Leangenbanen. (Avstand Marienborg - Leangen 7,12 km.)

2.1.6 Hell - Storlien

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|----------------------|------------------------|-------------------|--------|------------------------------|
| Km fra Tnd. | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | |
|--------|--|--------|----|----|--------|-----|------|
| 31.54 | Hell | St | ◆ | | Hs 14) | 693 | |
| | | | | | | 3 | 513 |
| | | | | | | 2 | 703 |
| 32.26 | Bruvang, Hell st. | Plo | | | | | ½ Ba |
| 36.07 | Eidum | Plo | | | | | ½ Ba |
| 36.97 | Ydsti | Plo | | | | | ½ Ba |
| 37.10 | Eidum Transform. st (ul. Hell) | 1) Lp | | | | | |
| 42.20 | Hegra | Hp | ● | | | | |
| 50.49 | Sørkilmo | Plo | | | | | ½ Ba |
| 57.42 | Flornes | Plo | | | | | ½ Ba |
| 72.02 | Gudå | ∩ | ○ | St | ◆ C2) | 1 | 2 |
| 72.30 | Gudå stasjon | Plo | | | | | ½ Ba |
| 81.08 | Meråker | Hp | ● | | | | |
| 81.19 | Meråker | Plo | | | | | ½ Ba |
| 87.95 | Meraker Smelteverk (ul. Kopperå stasjon) | 3) Plo | | | | | ½ Ba |
| 88.30 | Kopperå | ∩ | ○ | St | ◆ | C | 1 |
| 102.23 | Riksgrensen | | | | | 1 | 315 |
| 105.97 | Storlien | □ | St | | ◆ | | |

- 1) = Sporveksel/veksler er tatt opp og kan legges inn ved behov.
2) = A-låst når stasjon er ubetjent.
3) = Plo er midlertidig fjernet.

2.1.7 Grong - Namsos

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------|--|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |
| fra | | | | | | |
| Tnd. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------|--|---|-----|--|----------|---|-----|------|
| 219.54 | Grong | + | St | | ◆ Hs 21) | | 574 | |
| | | | | | | 1 | 363 | |
| 220.32 | Møllemoen | | Plo | | | | | Ba |
| 222.88 | Duun | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 225.58 | Seem | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 228.66 | Jørum | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 240.94 | Lille Skogmo | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 240.94 | Skogmo Industri- stamspor (ul. Grong) | | Lp | | A | | | |
| 241.76 | Skogmo (ul. Grong) | | L | | A | 2 | 246 | |
| | (ul. Grong) | | L | | | | | |
| 241.89 | Skogmo | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 234.46 | Himo | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 245.25 | Sør-Svenning | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 246.61 | Hildrum | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 249.22 | Øiesvold | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 254.65 | Halvardmo | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 255.17 | Skage Industri- stamspor (ul. Grong) | | Lp | | A | | | |
| 256.57 | Hunn | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 267.42 | Høknesøra | | Plo | | | | | Ba |
| 268.99 | Hylla | | Plo | | | | | ½ Ba |
| 270.14 | Namsos (ul. Grong) | | L | | A | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

1) = Hovedspor fra og til Namsoslinjen.

2.1.8 Hamar - Røros - Støren

Hamar - Elverum

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|--|---|------|---|------------------|------------------|-------------------|--------|-----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgangstengsel |
| 126.26 | Hamar | + | St | ◆ | Hs | | | | |
| 127.99 | Hamar Godssenter | | L | | B | | | | |
| 128.02 | Disen | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 129.06 | Midstranda | | Lp | | B | | | | |
| 129.35 | sidespor ul. Hamar | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 130.91 | Åker | | Lp | | B | | | | |
| 130.94 | Hjellum sidespor ul. Hamar | | L | | B | | | | |
| 130.94 | Hjellum | | Plo | | | | | | Ba |
| 131.62 | N.K.L.'s sidespor ul. Hamar | | Lp | | B | | | | |
| 135.53 | llseng | | Hp/L | ● | B | 1 | 2 | 321 | |
| 135.73 | Norsk Anebyhus A/S sidespor ul. Hamar | | L | | | | | | |
| 136.21 | Hedmark Treimpregnering | | Lp | | B | | | | |
| 136.40 | Hedmark Treimpregnering sidespor ul. Hamar | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 138.74 | Hørsand | | Lp | | A | | | | |
| 140.64 | Ådalsbruk | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 142.00 | Ådalsbruk | | Hp | ● | | | | | |
| 142.00 | Finstad | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 143.78 | Løten | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 284 | |
| 147.10 | Roset | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 156.36 | Terningen | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 157.53 | Terningmoen | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 158.38 | Elverum | + | St | ◆ | Hs | 3 | 1 | 104 | |
| | | | | | | | 2 | 747 | |
| | | | | | | | 4 | 330 | |

Texas - Evenstad

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|--------|-------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hoved-tog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-over-gang-stengsel |

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|-----|---|------|---|---|--------|
| 159.05 | Texas | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 161.95 | Storsand | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 163.03 | A/S Norske Shell sidespor ul. Elverum | Lp | | B | | | |
| 164.18 | Grundset | Hp | ● | | | | |
| 164.29 | Grundset | Plo | | ● | | | 1/2 Ba |
| 167.58 | Bjørnenga | Hp | | ● | | | |
| 169.60 | Sæteren | Hp | | | | | |
| 171.09 | Øksna | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 171.28 | Øksna | Hp | ● | | | | |
| 173.20 | Torgerstua | Hp | ● | | | | |
| 175.75 | Rudstad | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 175.90 | Rudstad | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 510 |
| 178.64 | Bråten | Hp | | ● | | | |
| 182.66 | Nygården | Hp | | ● | | | |
| 183.75 | Åsta | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 183.78 | Åsta | Hp | ● | | | | |
| 185.62 | Delebekk | Hp | ● | | | | |
| 188.16 | Sjærodden | Hp | | ● | | | |
| 190.27 | Rena | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 190.38 | Rena | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 674 |
| 194.20 | Hovdmoen industri-spor ul. Rena | Lp | | B | | | |
| 201.01 | Sætre | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 203.80 | Steinvik | Hp | ● | | | | |
| 204.17 | Steinvik | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 213.60 | Opphus | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 213.85 | Opphus | St | | ◆ Hs | 1 | 2 | 638 |
| 223.56 | Rasta | Plo | | | | | 1/2 Ba |
| 223.89 | Rasta | Hp | | ● | | | |
| 227.68 | Evenstad | Hp | | ● | | | |
| 227.82 | Evenstad | Plo | | | | | 1/2 Ba |

Stai - Telneset

| 1 | 2 | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|----------------------|------------------------|--------------------------|---|------------------------------|-----|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Plan- over- gang- steng- sel | |
| 237.42 | Stai | | Hp | ● | | | | | |
| 237.42 | Stais sidespor | | | | | | | | |
| | ul. Koppang | | L | (| A | | | | |
| 237.50 | Stai | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 246.28 | Nysted (Plo 1) | | Plo | | | | | Ba | |
| 246.71 | Koppang st. (Plo 2) | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 246.81 | Koppang | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 692 | |
| 247.35 | Kirkestua (Plo 3) | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 247.79 | Østerdalsbruk. (Plo4) | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 271.50 | Atna | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 271.78 | Atna | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 673 | |
| 284.51 | Hanestad | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 285.00 | Hanestad | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 545 | |
| 304.46 | Barkald | | L/ | | | | | | |
| | ul. Hanestad | | Hp | (| ● | A | | | |
| 309.67 | Solvang | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 311.68 | Bellingmo | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 311.68 | Bellingmo | | Hp | ● | | | | | |
| 315.72 | Langodden | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 320.98 | Kveberg | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 322.67 | Alvdal Skurlags sidespor ul. Alvdal | | Lp | (| A | | | | |
| 324.19 | Alvdal | | Plo | | | | | Ba | |
| 324.23 | Alvdal | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 330 | |
| 337.35 | Auma ul. Alvdal | | Hp/ L | (| ● | A | 1 | 2 | 362 |
| 347.21 | Tynset | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 471 | |
| 347.27 | Tynset | | Plo | | | | | Ba | |
| 350.16 | Åbrua | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 357.36 | Telneset | | Plo | | | | | ½ Ba | |
| 357.56 | Telneset | | Hp | ● | | | | | |

Tolga - Røros

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|-------------------------------|------------------------------------|----------|-------------|--|
| | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing | spor nr. | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | | |
|--------|----------------------|-----|---|--|----|---|---|-----|------|
| 368.15 | Tolga | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 326 | |
| 368.18 | Tolga stasjon | Plo | | | | | | | Ba |
| 376.87 | Håmåvoll | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 383.35 | Bakos | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 384.65 | Os stasjon | Plo | | | | | | | Ba |
| 384.87 | Os | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 397 | |
| 387.08 | Røstfossen | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 392.46 | Høsøien | Plo | | | | | | | |
| 392.48 | Høsøien | Hp | | | | | | | |
| 398.79 | Lokstallen Røros st. | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 399.05 | Røros | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 840 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Km. 398,27 - Grense toglederområdene Hamar/Trondheim.

Grense Togl.omr. Hamar/Trondheim - Haltdalen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|----------------------|------------------------|-------------------|--------|------------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Hø- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|------------|---|----|---|---|-----|------|
| 398.27 | : | Grense Togl.omr. Hamar/Trondheim | | | | | | | |
| 398.79 | : | Lok.stallen Røros st. | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 399.05 | : | Røros | + St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 840 | |
| 399.32 | : | Stormoen, Røros st. | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 401.19 | : | Stattene | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 401.81 | : | Stattene industri- stamspor (ul. Røros) | Lp | | D | | | | |
| 406.60 | : | Orvos | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 412.35 | : | Glåmos stasjon | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 412.54 | : | Glåmos | ∅ St | ◆ | C | 1 | 2 | 324 | |
| 416.47 | : | Harborg | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 420.45 | : | Rugldalen | Hp | ● | | | | | |
| 420.46 | : | Rugldalen | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 424.36 | : | Nesvoll | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 431.38 | : | Storvoll | Plo | | | | | | La |
| 432.27 | : | Reitan | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 432.31 | : | Reitan | Hp | | | | | | |
| 432.58 | : | Reitan (ul. Røros) | L | | | | | | |
| 438.03 | : | Ålen | Hp | ● | | | | | |
| 442.60 | : | Stensli (ul. Haltdalen) | Hp 1) L | ● | | | | | |
| 453.65 | : | Haltdalen stasjon | Plo | | | | | | La |

- 1) = Sporveksel/veksler er tatt opp og kan legges inn ved behov.
2) = A-lås frigis fra Røros

2.1.9 Lillestrøm - Charlottenberg

Lillestrøm - Seterstøa

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-----------|--|--|--|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------|--|
| Km | Stedsnavn | | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|------|---|---|----|---|---|------|------|
| 20.95 | Lillestrøm | St | | ◆ | Hs | | | | |
| 24.40 | Tuen | Hp | | ● | | | | | |
| 24.43 | Tuen sidespor ul. Lillestrøm | L | | | Hs | | | | |
| 24.45 | Tuen | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 25.16 | Åkrene | Bp | | | | | | | |
| 27.55 | Nerdrum | Plo | | | | | | | Ba |
| 27.58 | Nerdrum | Hp | | | | | | | |
| 29.11 | Fetsund | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 326 | |
| 29.91 | Svingen | Hp | ● | | | | | | |
| 33.47 | Roven | Bp | | | | | | | |
| 34.19 | Guttersrud | Hp | ● | | | | | | |
| 37.53 | Sørumsand | St | | ◆ | Hs | 2 | 1 | 671 | |
| | | | | | | | 3 | 356 | |
| 41.98 | Blaker | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 480 | |
| 45.11 | Rånåsfoss | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 642 | |
| 45.26 | Rånåsfoss | Plo | | | | | | | Ba |
| 46.87 | Auli | Hp | ● | | | | | | |
| 48.87 | Haga | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 436 | |
| 53.38 | Bodung | Hp | ● | | | | | | |
| 53.42 | Bodung | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 53.44 | Nes komm. Industri- områdes sidespor ul. Arnes | Lp2) | | | Hs | | | | |
| 54.46 | Folvell | Bp | | | | | | | |
| 58.46 | Arnes | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 701 | |
| | | | | | | | 3 | 424 | |
| | | | | | | | 4 | 941) | |
| 67.11 | Seterstøa | Plo | | | | | | | Ba |
| 67.17 | Seterstøa | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 550 | |

- 1) = Buttspor
2) = Sporveksel tatt ut

Disenå - Åbogen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|-----|------------------|--|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lås- | Ho- ved- tog- spor | nr. | Kryssing spor | Plan- over- gang- steng- sel |
| fra Oslo | | type | nr. | | | |

| | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|----|---|---|-------------------|------|
| 73.35 | Disenå | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 452 | |
| 73.42 | Disenå | Plo | | | | | | Ba |
| 78.20 | Br. Hetland sidespor ul. Skarnes | Lp | | Hs | | | | |
| 79.24 | Skarnes | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 766 | |
| 79.30 | Skarnes | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 83.53 | Mangbakken | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 83.55 | Mangå sidespor ul. Skarnes | Lp | | Hs | | | | |
| 87.10 | Sander | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 87.22 | Sander | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 682 | |
| 90.78 | Mellandsmo | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 92.37 | Galterud | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 279 | |
| 96.29 | Siva-anleggets side- spor ul. Kongsvinger | L | | Hs | | | | |
| 99.58 | Kongsvinger omformerstasjon | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 100.28 | Kongsvinger | + St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 342 | |
| | | | | | | 3 | 104 ¹⁾ | |
| | | | | | | 4 | 899 | |
| | | | | | | 5 | 806 | |
| 105.70 | Tarven grustak side- ul. Kongsvinger | G | | Hs | | | | |
| 107.15 | Gropa grustak sidespor | G | | Hs | | | | |
| 107.39 | Granli | Bp | | | | | | |
| 108.39 | Foss | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 109.43 | Gjermshus | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 110.29 | Snare | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 112.36 | Åbogen | Plo | | | | | | ½ Ba |

1) = Buttspor

2.1.11 Oslo S - Moss - Komsjø

Oslo S - Solbråtan

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|--------|--|
| Km | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor | | Plan- over- gang- steng- sel |
| fra | Stedsnavn | | | nr. | lengde | |
| Oslo | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------|----|---|---|---|----|-----|---|-----|
| 0.27 | Oslo S | St | ◆ | | ◆ | Hs | | | |
| 1.08 | Loenga | St | ◆ | | | Hs | | | |
| 1.51 | Oslo S | | | | | | | | |
| | G (258) | | | | | | | | |
| 1.54 | Oslo S | | | | | | | | |
| | UG (260) | | | | | | | | |
| 2.32 | Sjursøya UA | Bp | | | | | | | |
| 2.34 | Sjursøya | Bp | | | | | | | |
| | A/B/UB | | | | | | | | |
| 2.98 | Ekeberg UA | Bp | | | | | | | |
| 3.08 | Ekeberg | Bp | | | | | | | |
| | A/UB | | | | | | | | |
| 3.13 | Ekeberg B | Bp | | | | | | | |
| 4.30 | Bekkelaget | St | | | ◆ | Hs | 1/2 | | |
| 5.62 | Nordstrand | Bp | | | | | | | |
| | U/A | | | | | | | | |
| 5.65 | Nordstrand | Bp | | | | | | | |
| | A/B/UB | | | | | | | | |
| 5.95 | Nordstrand | Hp | | ● | | | | | |
| 7.15 | Ljan | St | | | ◆ | Hs | 1/2 | | |
| 7.98 | Ljabru B/UA | Bp | | | | | | | |
| 8.07 | Ljabru A/UB | Bp | | | | | | | |
| 8.68 | Hauketo | Hp | ● | | ● | | | | |
| 9.85 | Holmlia | St | | | ◆ | Hs | 1/2 | | |
| 10.20 | Holmlia | Hp | | ● | | | | | |
| 11.15 | Rosenholm | Bp | | | | | | | |
| | A/UA/B/UB | | | | | | | | |
| 11.35 | Rosenholm | Hp | ● | | ● | | | | |
| 12.88 | Kolbotn | St | | | ◆ | Hs | 3/1 | 2 | 177 |
| 14.05 | Solbråtan | Hp | ● | | ● | | | | |
| 14.60 | Solbråtan | Bp | | | | | | | |
| | A/UB | | | | | | | | |

Solbråtan - Sandbukta

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|------------------|--------------------------|---|----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Planovergangstengsel |

| | | | | | | | | | |
|-------|----------------|------|---|---|------|-----|-----|------|--|
| 14.76 | Solbråtan B/UA | Bp | | | | | | | |
| 15.72 | Myrvoll | St | ◆ | | | | | | |
| 17.36 | Greverud | Hp | ● | | Hs | 1/2 | | | |
| 18.26 | Oppegård | St | ◆ | | Hs | 1/2 | | | |
| 19.16 | Tusse B/UA | Bp | | | | | | | |
| 19.22 | Tusse A/UB | Bp | | | | | | | |
| 20.12 | Vevelstad | Hp | ● | | Hs | | | | |
| 20.77 | Langhus | St | ◆ | | Hs | 1/2 | | | |
| 22.25 | Roås A/B/UA/UB | Bp | | | | | | | |
| 24.31 | Ski | + St | | | ◆ Hs | 2 | 1 | 681+ | |
| | | | | | | | 3 | 206+ | |
| | | | | | | | | 333+ | |
| | | | | | | | 4 | 193 | |
| | | | | | | | | 732 | |
| 25.95 | Holstad A/UA | Bp | | | | | | | |
| 27.34 | Holstad B/UB | Bp | | | | | | | |
| 27.71 | Slørstad A/UA | Bp | | | | | | | |
| 29.08 | Slørstad B/UB | Bp | | | | | | | |
| 31.20 | Ås | St | ◆ | | | Hs | | | |
| 34.46 | Tveter | Bp | | | | | | | |
| 38.65 | Vestby | St | | | ◆ Hs | | | | |
| 45.10 | Hølen | St | | | ◆ Hs | | | | |
| 49.00 | Sonsveien | Hp | | ● | | | | | |
| 49.20 | Grimsrud A/UA | Bp | | | | | | | |
| 49.96 | Grimsrud B/UB | Bp | | | | | | | |
| 53.60 | Kambo | St | | | ◆ | | | | |
| 56.20 | Molbekk A/UA | Bp | | | | | | | |
| 56.50 | Molbekk B/UB | Bp | | | | | | | |
| 57.20 | Sandbukta 2) | St | ◆ | | | Hs | 1/2 | | |

- 1) = + 197 m. Spor 2 blokkert i B-ende.
2) = kjedebrudd

Moss Cellulose - Hauge

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | |
|-------|--|------|---|----|---|-----------------------------------|------|
| 58.40 | Moss Cellulose ul. Moss | Lp | | Hs | | | |
| 58.73 | Mossverket sidespor | Lp | | Hs | | | |
| 59.91 | Moss (Jeløygata) | Plo | | | | | Ba |
| 60.16 | Moss | + St | ◆ | Hs | 1 | 2a 470 2b 472 3 296 | |
| 60.39 | Moss (Strandgt) | Plo | | | | | Ba |
| 62.68 | Feste | Plo | | | | | Ba |
| 65.28 | Dilling | Plo | | | | | Ba |
| 65.34 | Dilling | St | ◆ | Hs | 2 | 1 420 | |
| 67.56 | Bjølsund | Plo | | | | | Ba |
| 69.24 | Rygge | Plo | | | | | Ba |
| 69.28 | Rygge | St | ◆ | Hs | 2 | 1 514 | |
| 77.01 | Råde | St | ◆ | Hs | 2 | 1 416 | |
| 80.09 | Enebekk | Plo | | | | | Ba |
| 81.52 | Ørmen | Bp | | | | | |
| 83.57 | Høium | Plo | | | | | ½ Ba |
| 86.51 | Onsøy | St | ◆ | Hs | 2 | 1 736 | |
| 89.98 | Seut | Bp | | | | | |
| 94.26 | Fredrikstad | St | ◆ | Hs | 2 | 1a 280 1b 374 1a+ 1b 783 | |
| 95.17 | Snarveien | Plo | | | | | Ba |
| 96.84 | Ind.sporet Fredrikstad ul. Fredrikstad | Lp | | | | | |
| 97.63 | Lisleby | Plo | | | | | Ba |
| 97.75 | Lisleby | St | ◆ | Hs | 2 | 1 339 | |
| 99.13 | Evje | Plo | | | | | ½ Ba |
| 99.53 | Hauge | Plo | | | | | ½ Ba |

Rolvøy - Aspedammen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hoved-tog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|------|---|----|---|---|------|
| 100.50 | Rolvøy | Plo | | | | | La |
| 101.50 | Rolvøy | St | ◆ | Hs | 3 | 2 | 900 |
| 103.53 | Greåker ind. sidespor ul. Rolvøy | Lp | | Hs | | | |
| 104.03 | Greåker | Bp | | | | | |
| 106.52 | Sandesund | Plo | | | | | Ba |
| 106.64 | Sandesund | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 742 |
| 107.16 | Sandesund | Plo | | | | | Ba |
| 109.47 | Sarpsborg | + St | ◆ | H | 2 | 1 | 912 |
| | | | | | | 3 | 434 |
| | | | | | | 4 | 732 |
| 115.70 | Bjørnstad | Bp | | | | | |
| 116.94 | Heja | Plo | | | | | ½ Ba |
| 118.86 | Skjeberg | Plo | | | | | Ba |
| 119.10 | Skjeberg | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 458 |
| 126.10 | Ingedal | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 785 |
| 127.82 | Gjellestad | Plo | | | | | Ba |
| 130.93 | Berg | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 308 |
| 132.71 | Rieber & Søn A/S sidespor ul. Halden | Lp | | Hs | | | |
| 136.64 | Halden | + St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 237 |
| | | | | | | | +86 |
| | | | | | | | +258 |
| | | | | | | 3 | 580 |
| 136.72 | Halden | Plo | | | | | La |
| 136.91 | Halden | Plo | | | | | ½ Ba |
| 140.94 | Tistedal | Plo | | | | | ½ Ba |
| 141.13 | Tistedal sidespor ul. Halden | L | | Hs | | | |
| 141.85 | Lilledal | Bp | | | | | |
| 149.96 | Aspedammen | Plo | | | | | ½ Ba |
| 150.12 | Aspedammen | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 760 |

Jernbaneverket
Hovedkontoret
Oslo

Driftshåndbok
2. Strekningsoversikt m.m.

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 46 av 121

Prestebakke - Riksgrensen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|---|--|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | |
|--------|----------------|-----|---|----|---|---|-----|
| 158.66 | Prestebakke | L | | Hs | | | |
| 159.00 | Prestebakke | Bp | | | | | |
| 169.12 | Kornsjø | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 740 |
| 169.20 | Kornsjø | Plo | | | | | Ba |
| 170.11 | Riksgrensen 1) | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

1) = Svensk km 63,575

2.1.12 Østre linje Ski - Sarpsborg

Ski - Slitu

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------|------------------|-------------------|--------------------------|---|----------------------|
| Km fra Ski | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtog spor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Planovergangstengsel |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|---|---|------|---|---|----|---|---|-----|------|
| 0.00 | Ski | | + | St | | ◆ | Hs | | | | |
| 1.21 | Norsk Alfa Laval sidespor ul. Ski | | | Lp1) | | | B | | | | |
| 1.53 | Drømtorp | | | Hp | | ● | | | | | |
| 1.65 | Drømtorp | | | Plo | | | | | | | Ba |
| 5.78 | Kråkstad | α | + | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 347 | Ba |
| 5.90 | Kråkstad | | | Plo | | | | | | | Ba |
| 7.68 | Langli | | | Hp | | ● | | | | | ½ Ba |
| 9.62 | Skotbu | | | Plo | | | | | | | Ba |
| 9.68 | Skotbu | | | Hp | ● | | | | | | |
| 12.75 | Tomter | | | Plo | | | | | | | |
| 12.89 | Tomter | α | + | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 315 | |
| 14.05 | Bliksland | | | Hp | | ● | | | | | |
| 17.48 | Knapstad | | | Hp | ● | | | | | | |
| 17.51 | Knapstad | | | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 20.32 | Spydeberg | α | + | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 330 | Ba |
| 20.48 | Spydeberg | | | Plo | | | | | | | |
| 25.30 | Langnes | | | Hp | ● | | | | | | |
| 27.82 | Glasvatt sidespor ul. Askim | | | Lp | | | A | | | | |
| 28.31 | Tornerud | | | Plo | | | | | | | La |
| 28.98 | Askim | | | Plo | | | | | | | Ba |
| 29.10 | Askim | α | + | St | ◆ | | | 1 | 2 | 716 | |
| | | | | | | | | | 3 | 270 | |
| 30.34 | Løken | | | Plo | | | | | | | Ba |
| 30.86 | A/S Norlett sidespor ul. Askim | | | Lp | | | B | | | | |
| 31.02 | Næringsparken | | | Hp | ● | | | | | | |
| 31.23 | Solsletta | | | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 31.87 | Gresvig A/S sidesp. ul. Askim | | | Lp | | | B | | | | |
| 35.02 | Slitu | | | Hp | ● | | | | | | |

1) = Sporveksel ikke innlagt.

Brødremoen grustak sidesp. - Sarpsborg

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-----------|----------------------|------------------------|---------------|---|------------------------------|
| Km fra Ski | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor | | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------------------------|--------|---|----|---|-------|------|
| 37.05 | Brødremoen Grus- tak sidesp. ul.Mysen | L/ G | | D | | | |
| 38.37 | Østereng | Hp | | ● | | | |
| 39.34 | Mysen | Plo | | | | | Ba |
| 39.47 | Mysen | α + St | ◆ | Hs | 1 | 2 500 | |
| | | | | | | 3 310 | |
| 40.84 | Folkenborg | Hp | ● | | | | |
| 41.77 | Hotvedt | Hp | ● | | | | |
| 41.77 | Hotvedt | Plo | | | | | ½ Ba |
| 44.32 | Eidsberg | Hp | | ● | | | |
| 44.55 | Gutu | Hp | | ● | | | |
| 49.04 | Heja | Plo | | | | | ½ Ba |
| 49.14 | Heja | Hp | ● | | | | |
| 50.63 | Botten | Plo | | | | | |
| 51.35 | Kåen | Hp | ● | | | | |
| 54.18 | Rakkestad | Plo | | | | | Ba |
| 54.31 | Rakkestad | α + St | ◆ | Hs | 1 | 2 360 | |
| 60.57 | Gautestad | Hp | | ● | | | |
| 62.67 | Rudskau | Hp | ● | | | | |
| 64.53 | Mikkelslytta | Hp | | ● | | | |
| 71.10 | Vestvoll | Hp | | ● | | | |
| 72.40 | Ise | α + St | ◆ | Hs | 1 | 2 272 | |
| 72.52 | Ise | Plo | | | | | Ba |
| 78.96 | Hafslund | Hp | | ● | | | |
| 80.45 | Sarpsborg | + St | ◆ | Hs | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

2.1.13 Oslo S - Stavanger

Oslo S - Sandvika

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | | |
|-------|------------------|----|---|---|------|-----|---|-----|
| 0.27 | Oslo S | St | ◆ | ◆ | Hs | | | |
| 1.40 | Nationalth. | Hp | | ● | | | | |
| 1.53 | Nationalth. | Bp | | | | | | |
| 1.85 | Inkognitogt. | Bp | | | | | | |
| | B/UA | | | | | | | |
| 2.12 | Niels Juelsgt. | Bp | | | | | | |
| | A/UB | | | | | | | |
| 2.47 | Elisenberg Ø | Bp | | | | | | |
| 2.74 | Elisenberg V | Bp | | | | | | |
| 3.10 | Nobelsgate | Bp | | | | | | |
| | B/UA | | | | | | | |
| 4.38 | Skøyen | St | | | ◆ Hs | 1/4 | 2 | 292 |
| | | | | | | | 3 | 292 |
| 7.00 | Lysaker | St | | ◆ | Hs | 2/1 | 3 | 284 |
| 8.99 | Stabekk | St | | ◆ | Hs | 2/3 | | |
| 10.72 | Høvik | St | | ◆ | | 2/1 | 3 | 240 |
| 11.68 | Ramstad A | Bp | | | Hs | | | |
| 12.12 | Blommenholm B/UA | Bp | | | | | | |
| 12.23 | Blommenholm | Hp | | ● | | | | |
| 12.35 | Blommenholm A | Bp | | | | | | |
| 12.44 | Blommenholm UB | Bp | | | | | | |
| 12.92 | Engervannet | Bp | | | | | | |
| 14.14 | Sandvika | St | | ◆ | | 4/2 | 3 | 279 |
| | | | | | | | 1 | 492 |

Slependen - Huseby B/UB

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|--------|-------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hoved-tog spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-over-gang-stengsel |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|------|---|---|----|-----|---|-----|--|--|--|
| 15.82 | Slependen | Hp | | | | | | | | | |
| 16.00 | Slependen | | | | | | | | | | |
| | A/B/UA/UB | Bp | | | | | | | | | |
| 17.62 | Billingsstad | St | ◆ | | Hs | 1/2 | | | | | |
| 20.19 | Hvalstad | St | ◆ | | Hs | 2/1 | | | | | |
| 21.22 | Vakås UA | Bp | | | | | | | | | |
| 21.23 | Vakås | Hp | | ● | | | | | | | |
| 21.47 | Vakås A/UB | Bp | | | | | | | | | |
| 21.66 | Vakås B | Bp | | | | | | | | | |
| 22.17 | Høn | Hp | | ● | | | | | | | |
| 22.17 | Høn UA | Bp | | | | | | | | | |
| 22.41 | Høn A/UB | Bp | | | | | | | | | |
| 22.78 | Høn B | Bp | | | | | | | | | |
| 23.83 ¹⁾ | Asker | + St | ◆ | | Hs | 4/5 | 1 | 325 | | | |
| | | | | | | | 2 | 129 | | | |
| | | | | | | | 3 | 376 | | | |
| | | | | | | | 6 | 244 | | | |
| 39.25 ¹⁾ | Solberg A/UA | Bp | | | | | | | | | |
| 39.82 | Solberg B/UB | Bp | | | | | | | | | |
| 42.61 | Eriksrud | | | | | | | | | | |
| | A/UA | Bp | | X | | | | | | | |
| 43.31 | Eriksrud | | | | | | | | | | |
| | B/UB | Bp | | | | | | | | | |
| 45.81 | Sørumsåsen | | | | | | | | | | |
| | A/UA/B/UB | Bp | | | | | | | | | |
| 46.84 | Lier | Hp | ● | | ● | | | | | | |
| 47.99 | Huseby A/UA | Bp | | | | | | | | | |
| 48.00 | Huseby B/UB | Bp | | | | | | | | | |

1) = Kjedebrudd mellom Asker og Solberg.

Jernbaneverket
Hovedkontoret
Oslo

Driftshåndbok
2. Strekningsoversikt m.m.

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 51 av 121

Brakerøya - Drammen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|---|--|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor | | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------|---|----|--|---|----|-----|---|-----|--|
| 50.76 | Brakerøya | | St | | ◆ | Hs | 1/2 | 3 | 675 | |
| 51.77 | Holmen sidespor | | L | | | Hs | | | | |
| 52.26 | Drammen | + | St | | | Hs | 3/4 | 1 | 249 | |
| | | | | | | | | 2 | 268 | |
| | | | | | | | | 5 | 263 | |
| | | | | | | | | 6 | 263 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Drammen - Krekling

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|------------------------|---|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | Plan-overgang-stengsel | |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|------------------|---|---|---|---|-------------------|--|------|
| 53.19 | Drammen st. | | | | | | | | |
| | Grønland | Plo | | | | | | | Ba |
| 55.27 | Gulskogen | St | ◆ | H | 1 | 2 | 335 | | |
| | | | | | | 3 | 160 | | |
| 55.69 | Gulskogen st. | | | | | | | | |
| | Rødgaten | Plo | | | | | | | Ba |
| 58.11 | Langum | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 59.63 | Daler I | Plo | | | | | | | La |
| 59.89 | Daler | St | ◆ | H | 2 | 1 | 735 | | |
| 60.54 | Daler II | Plo | | | | | | | Ba |
| 62.03 | Rygkollen Grustak sidesp. ul. Mjøndalen | L | | H | | | | | |
| 62.40 | Papyrus | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 63.69 | Mjøndalen | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 64.03 | Mjøndalen | St | ◆ | H | 2 | 1 | 500 ¹⁾ | | |
| | | | | | | 3 | 673 | | |
| 66.39 | Steinberg I | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 67.00 | Steinberg | St | ◆ | H | 1 | 2 | 722 | | |
| 67.04 | Steinberg II | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 69.95 | Ring Teigen sidesp. ul. Steinberg | Lp | | H | | | | | |
| 70.22 | Hokksund | St | ◆ | H | 2 | 1 | 448 | | |
| | | | | | | 3 | 418 | | |
| | | | | | | 4 | 457 | | |
| 72.48 | Sem | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 72.91 | Semsporene | Plo | | | | | | | Ba |
| 75.79 | Vestfossen | St | ◆ | H | 2 | 1 | 366 | | |
| 78.30 | Flesaker Transform. sidespor | Lp ²⁾ | | | | | | | |
| 81.61 | Darbu | St | ◆ | H | 2 | 1 | 652 | | |
| 85.76 | Krekling | St | ◆ | H | 2 | 1 | 567 | | |

- 1) = 690 meter. Spor 2 blokkert.
2) = Sporveksel ikke innlagt.

Skollenborg - Svenseld

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|--------|----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Planovergangstengsel |

| | | | | | | | |
|--------|---|------|------|----|---|---------|------|
| 92.56 | Skollenborg st. | Plo | | | | | La |
| 92.59 | Skollenborg | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 699 | |
| 98.35 | Gamlegrenna | Plo | | | | | Ba |
| 99.37 | Kongsberg | + St | ◆ Hs | 3 | 1 | 330 | |
| | | | | | 2 | 275 | |
| | | | | | 4 | 139 | |
| | | | | | 5 | 139 | |
| 101.69 | Kongsberg Våpenfabr. s.sp.ul. Kongsberg | Lp1) | Hs | | | | |
| 102.97 | Svartåsen | Plo | ◆ Hs | 2 | 1 | 580 | ½ Ba |
| 106.67 | Saggrenda | St | ◆ Hs | 2 | 1 | 584 | |
| 113.22 | Meheia | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 560 | |
| 125.01 | Øysteinstul | St | ◆ | | 1 | 258 | |
| 136.24 | Hjuksebø | St | ◆ | 3 | 2 | 2482) | |
| 140.85 | Holtsås | Hp | ● | | | | |
| 144.51 | Sunde Grustak side-spor ul. Nordagutu | L | Hs | | | | |
| 145.95 | Nordagutu | + St | ◆ | Hs | 1 | 2 3973) | |
| | | | | | 3 | 3123) | |
| | | | | | 4 | 2993) | |
| 146.70 | Nordagutu omform-stasjon sidespor 4) | L | | | | | |
| 152.02 | Akkerhaugen | Hp | ● | | | | |
| 156.49 | Gvarv | St | ◆ Hs | 2 | 1 | 416 | |
| 163.44 | Bø | St | ◆ Hs | 2 | 1 | 700 | |
| 165.00 | Staurheim | Hp | ● | | | | |
| 167.55 | Tjønnås | Hp | ● | | | | |
| 169.91 | Kleppe | Bp | ● | | | | |
| 170.00 | Kleppe | Hp | ● | | | | |
| 173.00 | Svenseld | Hp | ● | | | | |

- 1) = Kun skinnetraktor, Di 2 og Di 8.
- 2) = 504 meter. Spor 1 blokkert.
- 3) = Spor 2: 715 meter, spor 3 og 4 blokkert.
Spor 3: 700 meter, spor 2 og 4 blokkert.
Spor 4: 668 meter, spor 2 og 3 blokkert.
- 4) = Sporveksel ikke innlagt.

Neslandsvatn - Nodeland

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|----------------------------|----------|---|--|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----|--|
| | | | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Plan- over- gang- steng- sel |
| | | | | | | | | | |
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | | | | | |
| 220.76 | Neslandsvatn | St | | | ◆ Hs | 1 | 2 | 715 | |
| 237.05 | Gjerstad | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 315 | |
| 248.90 | Skorstøl | St | | | ◆ Hs | 2 | 1 | 706 | |
| 261.51 | Vegårshei | St | | | ◆ Hs | 2 | 1 | 646 | |
| 272.63 | Selåsvatn | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 698 | |
| 281.41 | Nelau | + St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 291 | |
| | | | | | | | 2 | 338 | |
| | | | | | | | 3 | 414 | |
| | | | | | | | 4 | 347 | |
| | | | | | | | 5 | 375 | |
| 289.25 | Helldalsmo | St | | | ◆ Hs | 2 | 1 | 690 | |
| 297.35 | Hynnekleiv | Bp | | | | | | | |
| 297.82 | Hynnekleiv ul. Herefoss | Hp/ L | ● | | Hs | | | | |
| 306.03 | Herefoss | St | | | ◆ Hs | 1 | 2 | 660 | |
| 313.69 | Fidjetun | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 650 | |
| 325.54 | Oggevatn | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 691 | |
| 335.76 | Kvarehei | Bp | | | | | | | |
| 345.25 | Grovane | St | | | ◆ Hs | 1 | 2 | 605 | |
| 350.16 | Vennesla | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 411 | |
| 350.40 | Vennesla | Plo | | | | | | | Ba |
| 355.34 | Mosby | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 359.96 | Langemyr | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 709 | |
| 361.30 | Glitre | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 362.10 | Dalane | St | | | ◆ Hs | 1 | 2 | 465 | |
| 365.29 | Kristiansand | + St | ◆ | | Hs | 3 | 1 | 143 | |
| | | | | | | | 2 | 143 | |
| | | | | | | | 3 | 287 | |
| | | | | | | | 4 | 187 | |
| | | | | | | | 5 | 185 | |
| | | | | | | | 6 | 234 | |
| 367.99 | Suldal N. Tilsving | | | | | | | | |
| 375.29 | Nodeland | St | | | ◆ Hs | 2 | 1 | 312 | |

Breland - Helleland

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|----------------------|---|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor lengde | | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | |
|--------|---------------|------|------|----|---|--------|------|
| 385.10 | Breland | St | ◆ Hs | 2 | 1 | 308 | |
| 393.36 | Høye | Bp | | | | | |
| 396.47 | Øyslebø | Hp | ● | | | | |
| 400.56 | Heddeland | | ● | | | | |
| | ul. Marnardal | L | | Hs | | | |
| 402.02 | Marnardal | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 803 |
| 405.62 | Laudal | Hp | | ● | | | |
| 412.25 | Leivoll | Bp | | | | | |
| 419.34 | Audnedal | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 302 |
| 428.85 | Snartemo | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 474 |
| 442.19 | Sandvatn | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 312 |
| 446.36 | Storekvina | Hp/ | | | | | |
| | | L | ● | Hs | | | |
| 453.53 | Gyland | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 312 |
| 461.48 | Bjørkevoll | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 684 |
| 468.63 | Sira | + St | ◆ | Hs | 3 | 1 | 215 |
| | | | | | 2 | 317.1) | |
| | | | | | 4 | 258 | |
| 477.24 | Moi 2) | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 294 |
| | | | | | 3 | 353 | |
| 479.45 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 479.60 | anlegg | | | | | | |
| 480.91 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 480.95 | anlegg | | | | | | |
| 483.04 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 483.15 | anlegg | | | | | | |
| 491.09 | Heskestad | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 300 |
| 498.15 | Ualand | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 407 |
| 500.97 | Tekse | Plo | | | | | ½ Ba |
| 508.94 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 509.00 | anlegg | | | | | | |
| 511.11 | Helleland | Plo | | | | | ½ Ba |

1) = 317 meter. Spor 1 blokkert.

2) = Spor til J. Rasmussen A/S tillates ikke trafikkert med aggregat større enn Skd 224.

Helleland - Ganddal

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|--------|-------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hoved-log-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-over-gang-stengsel |

| | | | | | | | | |
|--------|---|-----|---|------|---|----|-------------------|------|
| 511.29 | Helleland | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 334 | |
| 518.81 | Sieveland | Plo | | | | | | La |
| 521.12 | Kielland | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 523.76 | Holand | Plo | | | | | | La |
| 524.15 | Egebakken | Plo | | | | | | La |
| 525.56 | Egersund | St | | ◆ Hs | 2 | 1 | 522 | |
| | | | | | | 3 | 198 | |
| | | | | | | 15 | 130 ¹⁾ | |
| 529.13 | Skjelbred | Bp | | | | | | |
| 532.70 | Hellvik | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 302 | |
| 536.77 | Vatnamot | Bp | | | | | | |
| 538.74 | Sirevåg | Hp | ● | | | | | |
| 540.84 | Ogna | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 418 | |
| 544.77 | Brusand | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 461 | |
| 549.75 | Vigrestad | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 335 | |
| 555.77 | Varhaug | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 289 | |
| | | | | | | 3 | 278 | |
| 559.82 | Kvia | Hp | ● | | | | | |
| 561.16 | Nærbø | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 335 | |
| | | | | | | 5 | 467 | |
| 565.25 | Hognestad | Bp | | | | | | |
| 569.30 | Bryne | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 419 | |
| | | | | | | 3 | 397 | |
| 573.94 | Klepp | St | ◆ | Hs | 3 | 1 | 338 | |
| | | | | | | 2 | 339 | |
| 575.60 | Kverneland/ B.Watne ul. Klepp | Lp | | Hs | | | | |
| 575.97 | Blokk Berge Bygg/ Øksnevad sidespor ul. Klepp | Lp | | Hs | | | | |
| 576.10 | Øksnevadporten | Hp | ● | | | | | |
| 577.25 | Orstad | Bp | | | | | | |
| 578.43 | Skjæveland nr. 1 | Plo | | | | | | Ba |
| 578.72 | Skjæveland nr. 2 | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 580.55 | Ganddal 2) | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 311 | |

1) = Buttspor

2) = Øglændsporet (over veksell 102) tillates ikke trafikkert med aggregat større enn Skd 224

Sandnes - Stavanger.

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|---|------|---|---|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------|--|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sik- ning- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |
| 583.45 | Sandnes 1) | St | | ◆ | Hs | 3 | 1 | 267 | |
| | | | | | | | 2 | 266 | |
| | | | | | | | 4 | 334 | |
| 584.03 | Sandnes Sentrum Hp ligger innenfor st.grensen til Sandnes st | Hp | ● | ● | | | | | |
| 585.76 | Lura | Bp | | | | | | | |
| 588.41 | Forus 2) | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 304 | |
| 592.55 | Hinna | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 941 | |
| 593.45 | Sørbo trelast sidesp. ut. Hinna | L | / | | Hs | | | | |
| 594.50 | Mario | Bp | | | | | | | |
| 594.70 | Mario | Hp | | ● | | | | | |
| 596.44 | Hillevåg | Hp | | ● | | | | | |
| 598.70 | Stavanger | + St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 167 | |
| | | | | | | | 3 | 167 | |
| | | | | | | | 4 | 232 | |

- 1) = Havnesporet tillates ikke trafikkert med aggregat større enn Skd 224
2) = Alle spor, unntatt togspor 1 og 2, tillates ikke trafikkert med aggregat større enn Skd 224

2.1.14 Filipstad - Skøyen/Asker - Spikkestad/Drammen-Eidanger

Filipstad - Skøyen/Asker - Spikkestad/Drammen - Adal

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|-------------------------------|------|------|---|---|------|
| | FILIPSTAD/ SKØYEN | | | | | |
| 1.58 | Filipstad | | ◆ Hs | | | |
| 4.38 | Skøyen | | ◆ Hs | | | |
| | ASKER - SPIKKESTAD | | | | | |
| 23.83 | Asker | + St | ◆ Hs | | | |
| 25.28 | Bondivatn | Hp | ● | | | |
| 26.91 | Gullhella | Hp | ● | | | |
| 29.20 | Heggedal | Plo | | | | Ba |
| 29.34 | Heggedal | + St | ◆ Hs | 2 | 3 | 315 |
| 30.96 | Hallenskog | Hp | ● | | | |
| 31.85 | Hallenskog | Plo | | | | ½ Ba |
| 34.45 | Røyken | Hp | ● | | | |
| 36.50 | Åsaker | Hp | ● | | | |
| 37.51 | Spikkestad | + St | ◆ Hs | 2 | 1 | 271 |
| | | | | | 3 | 416 |
| | DRAMMEN - EIDANGER | | | | | |
| 52.86 | Drammen | + St | ◆ Hs | | | |
| 63.11 | Skoger ¹⁾ | St | ◆ Hs | 2 | 1 | 3392 |
| 68.66 | Galleberg | Plo | | | | ½ Ba |
| 70.62 | Åshaugen | Plo | | | | ½ Ba |
| 73.02 | Sande | Plo | | | | Ba |
| 73.07 | Sande | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 564 |
| 76.93 | Holm | Plo | | | | ½ Ba |
| 78.95 | Øgarden | Plo | | | | ½ Ba |
| 81.18 | Smørstein | Plo | | | | ½ Ba |
| 85.78 | Holmestrand | Plo | | | | Ba |
| 86.09 | Holmestrand | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 370 |
| 95.30 | Nykirke | Plo | | | | Ba |
| 99.54 | Skoppum | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 547 |
| 103.06 | Adal | Plo | | | | Ba |

1) = Kjedebrudd på Skoger st.

Barkåker - Larvik omform.st.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | |
|--------|---|------|------|----|---|--|------|
| 108.42 | Barkåker | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 353 | |
| 108.51 | Barkåker | Plo | | | | | Ba |
| 109.14 | Varåker | Plo | | | | | ½ Ba |
| 111.66 | Tomsbakken | Plo | | | | | ½ Ba |
| 115.51 | Tønsberg | Plo | | | | | Ba |
| 115.68 | Tønsberg | + St | ◆ Hs | 1 | 2 | 452 ₁₎ 262 ₂₎ | |
| | | | | | | 4 | 210 |
| 121.03 | Sem | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 280 |
| 121.42 | Sem (Viksveien) | Plo | | | | | Ba |
| 128.13 | Stokke | Plo | | | | | Ba |
| 128.24 | Stokke | St | ◆ Hs | 1 | 2 | 563 | |
| 135.09 | Råstad | Plo | | | | | Ba |
| 136.68 | Unneberg I | Plo | | | | | Ba |
| 136.86 | Unneberg II | Plo | | | | | Ba |
| 138.45 | Hosle | Plo | | | | | Ba |
| 139.52 | Sandefjord | + St | ◆ Hs | 1 | 2 | 307 252 ₃₎ | |
| | | | | | | 4 | 251 |
| 139.75 | Sandefjord | Plo | | | | | Ba |
| 142.01 | Kjellberg | Plo | | | | | Ba |
| 144.73 | Jåberg | Plo | | | | | ½ Ba |
| 146.52 | Hybbestad | Plo | | | | | Ba |
| 149.80 | Lauve | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 559 |
| 151.16 | Vikvegen | Plo | | | | | ½ Ba |
| 151.99 | Viksfjord | Plo | | | | | Ba |
| 155.02 | Grøtting | Plo | | | | | Ba |
| 155.41 | Skogsborg | Plo | | | | | Ba |
| 156.66 | Treschow og Fritzø sidespor ul. Larvik | Lp |) | Hs | | | |
| 156.67 | Larvik omform.st. sidespor ul. Larvik | L | (| Hs | | | |

- 1) = 622 meter. Spor 1, 3 og 4 blokkert
2) = 520 meter. Spor 4 blokkert. (spor 1 og 2 blokkert: 327 meter).
3) = 347 meter. Spor 4 blokkert.

Alfr. Andersen mek. verkst. - Eidanger

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-----------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------|--|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|----------|---|----------|---|--------|------------|------|
| 157.20 | Alfr. Andersen mek. Verksted og Revet sidespr. ul. Larvik | | Lp St | ◆ | Hs Hs | | | | |
| 158.66 | Larvik | + | | | | 1 | 2 3 | 293 252 | |
| 158.90 | Larvik | | Plo | | | | | | Ba |
| 169.15 | Kjøse | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 169.44 | Kjøse | | Plo | | | | | | La |
| 169.47 | Kjøse | | Hp | ● | | | | | |
| 169.82 | Kjøse | | Bp | | ● | | | | |
| 174.64 | Eikenes | | Hp | | | | | | |
| 182.10 | Oklungen | | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 539 | |
| 192.60 | Eidanger | | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 398 | |
| | | | | | | | 3 | 445 | |
| | | | | | | | 5 | 340 | |

2.1.15 Nordagutu - Eidanger

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|----------------------|-------------------|--------|------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Holding-tog spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Plan-overgang-stengsel |

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------------|------|---|----|----|---|-------------------|
| 145.95 | Nordagutu | + St | ◆ | Hs | 1 | | |
| 150.15 | Dalsvatn | Hp | ● | | | | |
| 156.09 | Valebø | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 410 |
| 168.42 | Nisterud | Hp | ● | | | | |
| 168.50 | Nisterud | Bp | | | | | |
| 175.37 | NVE Rød sidespor | Lp1) | | | | | |
| 180.50 | Skien | + St | ◆ | Hs | 3 | 1 | 246 |
| | | | | | | 2 | 246 |
| 183.57 | Eikonrød | Bp | | | | | |
| 183.81 | Eikonrød | Plo | | | | | ½ Ba |
| 183.84 | Eikonrød | L | ⌋ | Hs | | | |
| 186.10 | Hauen sekunddærstasjon sidespor | Lp1) | | | | | |
| 186.80 | Borgestad | St | ◆ | | 2 | 1 | 296 ²⁾ |
| | | | | | | 3 | 608 |
| 187.07 | Borgestad | Plo | | | | | Ba |
| 187.36 | Borgestad Tegilverk | Plo | | | | | ½ Ba |
| 188.11 | Vidarsgate sidesp. ul. Borgestad | Lp | ⌋ | Hs | | | |
| 188.39 | Vidarsgate | Plo | | | | | Ba |
| 188.88 | Osebakken (Storgt.) | Plo | | | | | Ba |
| 189.68 | Porsgrunn st. (Dr. Munchs gt.) | Plo | | | | | Ba |
| 189.78 | Porsgrunn st. (Lille Elvegata.) | Plo | | | | | Ba |
| 190.12 | Porsgrunn | + St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 298 |
| | | | | | | 3 | 293 |
| 192.11 | Bjørntvedt sidesp. ul. Eidanger | Lp | ⌋ | Hs | | | |
| 192.60 | Eidanger | St | ◆ | | | | |

- 1) = Sporveksel ikke innlagt
2) = 708 meter. Spor 2 blokkert

2.1.16 Tinnoset - Hjuksebø

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|-------------------|---|---|----|---|---|-----|------|
| 175.20 | Tinnoset st | Plo | | | | | | | Be |
| 175.12 | Tinnoset | St | ◆ | | | 2 | 1 | 260 | |
| | | | | | | | 3 | 179 | |
| | | | | | | | 4 | 243 | |
| 170.61 | Gransherad | Plo | | | | | | | ½ Be |
| 170.45 | Gransherad sidesp. ul. Notodden | Hp/ L | | ● | D | | | | |
| 167.39 | Rugholt | Hp | ● | | | | | | |
| 164.09 | Årlifoss | Hp | ● | | | | | | |
| 164.10 | Årlifoss | Plo | | | | | | | Be |
| 163.62 | Skienfjord. komm. kraftselskap sidesp. | Lp1 Plo | | | | | | | ½ Be |
| 161.17 | Grønnvollfoss | Plo | | | | | | | ½ Be |
| 158.99 | Skienfjord. komm kraftselskap sidesp. | Lp1 Hp/ L2) | | ● | D | | | | |
| 158.70 | Grønnvollfoss sidesp. ul. Notodden | Lp1 Hp/ L2) | | ● | D | | | | ½ Be |
| 157.85 | Morkåsa | Plo | ● | | | | | | |
| 155.67 | Storemo | Hp | | ● | | | | | |
| 152.47 | Håve | Hp | ● | | | | | | |
| 151.02 | Lisleherad | Hp | ● | | | | | | |
| 148.55 | A/S Platon sidespor ul. Notodden | Lp | | | D | | | | |
| 147.96 | Lienfossveien | Plo | | ● | | | | | Lh |
| 147.25 | Lienvegen | Hp | | | | | | | |
| 147.23 | Lienvegen | Plo | | | | | | | ½ Be |
| 145.72 | Notodden | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 314 | |
| 139.85 | Tveitan | Hp | ● | | | | | | |
| 138.53 | Trykkerud | Hp | ● | | | | | | |
| 136.24 | Hjuksebø | St | ◆ | | Hs | | | | |

- 1) = Sporvekselen er tatt ut.
2) = Kun skinnetraktor.

2.1.17 Sidesporet Skoppum - Horten

| 1 | 2 | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|-----|---|--|--|------------------|---------------|-------------------|--------|----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | | Sikring-lås-type | Hovedspor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Planovergangstengsel |
| 99.54 | Skoppum | St | ◆ | | | Hs | | | | |
| 103.18 | Borre I | Plo | | | | | | | | Ba |
| 103.34 | Borre II | Plo | | | | | | | | Ba |
| 106.26 | Horten | Plo | | | | | | | | Ba1) |
| 106.51 | Horten | L | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

1) = Automatisk virkende for skift fra Skoppum, Be for skift fra Horten.

2.1.18 Eidanger - Ørvik/Brevik

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|--|--|--|------------------|---------------------|---------------|---|-------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sikring-lås-type | Hoved-togs-spor nr. | Kryssing spor | | Plan-over-gang-stengsel |

| | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|-----|--|---|----|--|--|--|----|
| 192.60 | Eidanger | St | | ◆ | Hs | | | | |
| 198.36 | Valen | Plo | | | | | | | Ba |
| 199.66 | Heistad | Plo | | | | | | | Ba |
| 200.16 | Tangenkaia sidesp. ul. Eidanger | Lp | | | Hs | | | | |
| 201.05 | Ørvik sidespor | | | | | | | | |
| 201.16 | Brevik sidespor | | | | | | | | |
| 201.16 | Ørvik tømme- sted ul. Eidanger | Lp | | | Hs | | | | |
| 202.62 | Brevik | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

2.1.20 Hokksund - Hønefoss

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|----------------------|------------------------|--------------------------|---|------------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor nr. lengde | | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------|------|---|----|---|---|-------|
| 70.22 | Hokksund | St | ◆ | Hs | 2 | | |
| 71.61 | Hoer | Plo | | ● | | | ½ Ba |
| 75.20 | Burud | Hp | | ● | | | |
| 79.78 | Skotselv | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 504 |
| 81.89 | Hassel | Hp | | ● | | | |
| 85.37 | Amot | St | ◆ | H | 1 | 2 | 438 |
| 86.69 | Embretsfoss 1 (Priv.) | Plo | | | | | La |
| 88.60 | Linnerud | Hp | ● | | | | |
| 90.35 | Kattfoss | Hp | ● | | | | |
| 91.45 | Geithus | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 526 |
| 95.68 | Vikersund st. | Plo | | | | | Ba |
| 95.91 | Vikersund | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 448 |
| 96.30 | Vikersund st. | Plo | | | | | Ba |
| 96.99 | Vikersund Sag | Plo | | | | | Ba |
| 101.32 | Drolsum | Plo | | | | | ½ Ba |
| 101.37 | Drolsum | Hp | ● | | | | |
| 102.75 | Lerskallen | Hp | | ● | | | |
| 105.19 | Nakkerud | Hp/L | ● | Hs | | | |
| 105.30 | Nakkerud | Plo | | | | | ½ Ba |
| 107.64 | Haugstangen | Hp | ● | | | | |
| 109.77 | Hagabru | Hp | ● | | | | |
| 110.68 | Tyrstrand | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 490 |
| 110.76 | Tyrstrand st. | Plo | | | | | ½ Ba |
| 112.31 | Tangen | Hp | ● | | | | |
| 112.45 | Tangen | Plo | | | | | ½ Ba |
| 118.03 | Ask | Hp/L | ● | Hs | | | |
| 118.13 | Ask | Plo | | | | | ½ Ba |
| 124.21 | Hønefoss | + St | ◆ | Hs | 5 | 7 | 2221) |
| 89.57 | (over Roa) | | | | | 9 | 2221) |

1) = Sporet kan forlenges med skiftevei.

2.1.21 Hønefoss - Hen - Endepunkt

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|---|--|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor | Kryssing spor | | Plan- over- gang- steng- sel |
| fra Oslo | | nr. | nr. | lengde | | |

| | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|----|---|-----|-----|-------|
| 124.21 | Hønefoss | + St | ◆ | Hs | 5 | 6 | 390 | |
| | | | | | | 6a | 290 | |
| | | | | | | +6b | 600 | |
| 126.12 | A/S Follum-Hofsoss sidespor | Lp | | D | | | | |
| 126.29 | Norges Vassdragsvesen sidespor | Lp | | D | | | | |
| 126.71 | Follum | Plo | | | | | | La |
| 127.00 | Follum | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 128.54 | Begna sidespor | Lp | | D | | | | |
| 130.92 | Hen ¹⁾ | o St | ◆ | C | 1 | 2 | 408 | |
| | | | | | | 3 | 360 | |
| 131.27 | Hen st. (Flåtestøen) | Plo | | | | | | Gx |
| 132.30 | Hen grustak sidespr. | L | | B | | | | |
| 132.95 | Industri spor på Hensmoen | Lp | | B | | | | |
| 133.52 | Østlandske Spenn- betong A/S sidespor | Lp | | B | | | | |
| 133.77 | Hensmoen | Plo | | | | | | La 2) |
| 133.77 | Østlandske Spenn- betong A/S sidespor | Lp | | B | | | | |
| 134.30 | Østlandske Spenn- betong A/S sidespor | Lp | | B | | | | |
| 137.84 | ³⁾ | | | | | | | |
| 138.46 | Eggemoen sidespor | Lp | | B | | | | |
| 139.85 | Norema sidespor | Lp | | B | | | | |
| 140.15 | Endepunkt | | | | | | | |

- Alle sidespor mellom Hønefoss og Endepunkt er underlagt Hønefoss.
- 1) = Togsporene er ikke sikret mot innkjøring i besatt spor.
2) = Radiostyrt
3) = Privat plo. for Forsvaret som jevnlig trafikkeres med tyngre militære kjøretøyer.

2.1.23 Nelaug - Arendal

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|------------------|------------------|----------|--------|----------------------|
| Km | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing | | Planovergangstengsel |
| fra | | | | nr. | lengde | |
| Oslo | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|---|-----|---|---|----|---|---|-----|--|------|
| 281.41 | : | Nelaug | + | St | | ◆ | Hs | 3 | | | | |
| 285.84 | : | Flaten | | Hp | ● | | | | | | | |
| 293.28 | : | Bøylestad | | Hp | ● | | | | | | | |
| 295.83 | : | Eivindstad | | Plo | | | | | | | | La |
| 297.41 | : | Eivindstad Kraftverk | | Plo | | | | | | | | La |
| 299.51 | : | Froland | | Hp | | ● | | | | | | |
| 299.63 | : | Froland | | Plo | | | | | | | | ½ Ba |
| 302.50 | : | Blakstad | | Hp | | ● | | | | | | |
| 303.34 | : | Blakstad | | Plo | | | | | | | | ½ Ba |
| 307.44 | : | Rise | | St | | ◆ | C | | | | | |
| 312.52 | : | Bråstad | | Hp | | ● | | | | | | |
| 317.62 | : | Arendal | ○ | St | ◆ | | C | 1 | 2 | 110 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Nydalen - Roa

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-------------------------------------|------|---|---|----------------------|------------------------|--------------|-------------|------------------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | | | | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing nr. | spor lengde | Plan- over- gang- steng- sel |
| 8.30 | Nydalen | Hp | ● | | | | | | |
| 10.28 | Kjelsås | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 305 | |
| 15.75 | Sandermosen | Plo | | | | | | | La |
| 15.85 | Sandermosen | St | | ● | Hs | 1 | 2 | 515 | |
| 17.68 | Snippen | Hp | | | | | | | |
| 19.34 | Movatn | St | | ● | Hs | 2 | 1 | 315 | |
| 24.26 | Nittedal | St | | ● | Hs | 2 | 1 | 360 | |
| 27.73 | Åneby | St | ◆ | | Hs | 2 | 1 | 850 | |
| 27.92 | Åneby | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 30.35 | Varingskollen | Hp | | ● | | | | | |
| 32.07 | Hakadal | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 385 | |
| | | | | | | | 51) | 164 | |
| 34.48 | Elnes | Hp | ● | | | | | | |
| 34.81 | Elnes | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 36.00 | Jensrud | Bp | | | | | | | |
| 40.83 | Stryken | St | | ● | Hs | 1 | 2 | 311 | |
| 44.03 | Harestua | St | | ● | Hs | 1 | 2 | 312 | |
| 45.74 | Furumo | Hp | | ● | | | | | |
| 45.78 | Lunner Almanning - sidespor ul. Roa | Lp | | | Hs | | | | |
| 49.03 | Bjørgeseter | Plo | | | | | | | La |
| 49.11 | Bjørgeseter | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 300 | |
| 50.45 | Rundelen | Plo | | | | | | | La |
| 50.47 | Rundelen | Hp | | ● | | | | | |
| 53.39 | Grua | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 625 | |
| 57.74 | Roa | + St | ◆ | | Hs | 3 | 1 | 3511) | |
| | | | | | | | | 1942) | |
| | | | | | | | | 2 | 350+ |
| | | | | | | | | | 1902) |
| | | | | | | | | 3 | 328 |
| | | | | | | | | 4 | 241 |
| | | | | | | | | 5 | 208+ |
| | | | | | | | | | 1822) |

- 1) = Buttspor
2) = Forlengelse av kryssingssporene kan ikke nyttes samtidig.

Hønefoss - Øino

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|------------------|--------------|-------------|-----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing nr. | spor lengde | Plan-overgangstengsel |

| | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|---|-----|---|---|----|-------|-----|-------------------|
| 89.57 | Hønefoss | + | St | ◆ | | Hs | 1+1a | 500 | |
| 124.21 | (over Drammen) | | | | | | 2a+2b | 662 | |
| 100.45 | Veme | | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 353 |
| 110.52 | Soknabrukets sidespor ul. Sokna | | Lp | | | Hs | | | |
| 111.99 | Sokna | | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 727 |
| 120.07 | Rallerud | | Bp | | | | | | |
| 120.70 | Rallerud | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 129.70 | Trolldalen | | St | | ◆ | Hs | 2 | 2 | 683 |
| 140.78 | Gulsvik | | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 323 |
| 152.00 | Flå | | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 723 |
| 160.89 | Austvoll | | Bp | | | | | | |
| 169.97 | Bergheim | | St | | ◆ | Hs | 2 | 1 | 679 |
| 176.84 | Støe | | Bp | | | | | | |
| 185.42 | Nesbyen | | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 732 |
| 193.70 | Svenkerud | | Bp | | | | | | |
| 194.73 | Svenkerud sidespor ul. Gol | | L1) | | | | | | |
| 202.38 | Gol | | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 723 ₂₎ |
| 202.61 | Gol | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 210.71 | Rotneim | | Bp | | | | | | |
| 217.85 | Torpo | | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 397 |
| 228.21 | Ål | + | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 601 |
| | | | | | | | | 3 | 383 |
| | | | | | | | | 9 | 472 |
| 228.29 | Ål | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| 229.92 | Øino | | Plo | | | | | | ½ Ba |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

- 1) = Sporveksel midlertidig tatt opp.
2) = Fra middel i øst til Plo: 544 meter.

Hol - Reimegrend

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------|------|----------|--------|--------|
| | | Sik- | Ho- | Kryssing | | Plan- |
| Km | Stedsnavn | ring- | ved- | spor | | over- |
| fra | | lås- | tog- | | | gang- |
| Oslo | | type | spor | nr. | lengde | steng- |
| | | | nr. | | | sel |

| | | | | | | | | | |
|--------|---------------|------|---|---|----|---|----|-------------------|------|
| 241.55 | Hol | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 437 ¹⁾ | |
| 246.54 | Vestreim | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 250.69 | Brusletto | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 250.88 | Øyo | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 252.74 | Geilo | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 698 | |
| 253.50 | Rønsgard | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 254.37 | Gulstein | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 264.67 | Ustaoset | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 575 | |
| 275.50 | Haugastøl | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 750 | |
| 288.52 | Tunga | Bp | | | | | | | |
| 302.10 | Finse | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 560 | |
| 302.21 | Finse | Plo | | | | | | | La |
| 309.51 | Fagernut | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 712 | |
| 322.80 | Hallingskeid | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 501 | |
| 335.80 | Myrdal | + St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 652 | |
| | | | | | | | 11 | 280 | |
| 342.15 | Upsete | Hp | ● | | | | | | |
| 344.80 | Vieren | Hp | | ● | | | | | |
| 345.00 | Vieren | Bp | | | | | | | |
| 347.50 | Ørneberget | Hp | | ● | | | | | |
| 349.37 | Ljosanbotn | Hp | ● | | | | | | |
| 354.22 | Mjøfjell | St | | ◆ | Hs | 1 | 2 | 488 | |
| 357.55 | Eggjareid | Hp | | ● | | | | | |
| 359.80 | Volli | Hp | ● | | | | | | |
| 362.73 | Reimegrend | St | ◆ | | Hs | 1 | 2 | 675 | |
| 363.53 | Rasvarslings- | | | | | | | | |
| 363.87 | anlegg | | | | | | | | |
| 365.54 | Rasvarslings- | | | | | | | | |
| 365.92 | anlegg | | | | | | | | |

1) = Kryssingsspor lengde: 457 meter ved kjøring vestover.

Skiple - Evanger

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------|------|----------|--------|--------|
| Km | | Sik- | Ho- | Kryssing | | Plan- |
| fra | Stedsnavn | ring- | ved- | spor | | over- |
| Oslo | | lås- | log- | | | gang- |
| | | type | spor | nr. | lengde | steng- |
| | | | nr. | | | sel |

| | | | | | | | |
|--------|---------------|------|---|----|---|---|-------------------|
| 366.30 | Skiple | Hp | ● | | | | |
| 367.90 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 368.72 | anlegg | | | | | | |
| 369.40 | Øyeflaten | Hp | ● | | | | |
| 371.52 | Urmland | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 488 |
| 375.86 | Kløve | Hp | ● | | | | |
| 378.54 | Ygre | Bp | | | | | |
| 379.03 | Ygre | Hp | ● | Hs | | | |
| | | L | | | | | |
| 381.56 | Gjerdåker | Hp | ● | | | | |
| 381.56 | Gjerdåker | Plo | | | | | ½ Ba |
| 385.32 | Voss | + St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 646 |
| | | | | | | 3 | 274 |
| | | | | | | 4 | 193 |
| 392.55 | Bulken | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 598 |
| 396.16 | Seimsgrend | Hp | ● | | | | |
| 398.60 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 399.26 | anlegg | | | | | | |
| 399.80 | Saghaug | Hp | ● | | | | |
| 399.90 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 400.50 | anlegg | | | | | | |
| 401.45 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 402.18 | anlegg | | | | | | |
| 402.30 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 402.73 | anlegg | | | | | | |
| 403.00 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 403.27 | anlegg | | | | | | |
| 403.66 | Evanger | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 692 ¹⁾ |
| 403.79 | Evanger | Plo | | | | | ½ Ba |
| 408.52 | Rasvarslings- | | | | | | |
| 409.53 | anlegg | | | | | | |

1) = Fra middel i øst til Plo: 418 meter.

Jørnevik - Risneset

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|-----|--|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lås- type | Ho- ved- tog- spor | Kryssing spor | nr. | Plan- over- gang- steng- sel |
| fra | | | | | | |
| Oslo | | | | nr. | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|-----|---|----|---|---|-------------------|--|------|
| 410.24 | Jørnevik | Hp | ● | | | | | | |
| 411.91 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 412.06 | | | | | | | | | |
| 414.09 | Bolstadøyri | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 414.13 | Bolstadøyri | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 334 ²⁾ | | |
| 425.29 | Dale | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 437 | | |
| 427.27 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 427.68 | | | | | | | | | |
| 428.11 | Dalegården | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 429.96 | Hellestræ | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 430.03 | Hellestræ | Hp | ● | | | | | | |
| 432.07 | Stanghelle | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 432.22 | Stanghelle | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 889 ¹⁾ | | |
| 432.80 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 432.87 | | | | | | | | | |
| 435.62 | Fossmarkli | Hp | ● | | | | | | |
| 437.50 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 437.80 | | | | | | | | | |
| 438.03 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 438.28 | | | | | | | | | |
| 438.99 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 439.02 | | | | | | | | | |
| 439.68 | Rasvarslings- anlegg | | | | | | | | |
| 439.88 | | | | | | | | | |
| 440.53 | Vaksdal | St | ◆ | Hs | 2 | 1 | 373 | | |
| 442.36 | Bogegrend | Hp | ● | | | | | | |
| 444.21 | Langhelle | Hp | ● | | | | | | |
| 452.41 | Trengereid | St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 550 | | |
| 452.43 | Trengereid | Plo | | | | | | | ½ Ba |
| 453.78 | Risneset | Hp | ● | | | | | | |

- 1) = Fra middel i vest til Plo: 695 meter.
2) = Fra middel i vest til Plo: 200 meter.

2.1.25 Godstogsporet Grefsen - Alnabru

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------|-----------|------------------|------------------|---------------|----------------------|---|
| Km fra Grefse | Stedsnavn | Sikring-lås type | Hovedtogspor nr. | Kryssing spor | Planovergangstengsel | |

| GODSTOGSPORENE | | | | | | |
|---|--|------|--|------|--|--|
| alle godstogspor er underlagt Alnabru S | | | | | | |
| 0.00 | Grefsen | + St | | ◆ Hs | | |
| 1.27 | A/S Per Kure sidespor | Lp | | D | | |
| 1.78 | Oslo Samvirkelag sidespor | Lp | | D | | |
| 1.95 | Vinmonopolets sidespor | Lp | | D | | |
| 2.04 | Vinmonopolets sidespor | Lp | | D | | |
| 2.30 | A/S Arbor sidespor | Lp | | D | | |
| 2.40 | A/S Hesselberg sidespor | Lp | | D | | |
| 2.81 | A/S Standard telefon og kabelfabr. sidesp. | Lp | | D | | |
| 3.01 | A/S Standard telefon og kabelfabr. sidesp. | Lp | | D | | |
| 3.07 | Frang-sporene sidespor | Lp | | D | | |
| 3.20 | Dal Jørgensen & Co sidespor | Lp | | D | | |
| 5.19 | Alnabru S (sentralstillverk) | + St | | ◆ Hs | | |

2.1.27 Roa - Gjøvik

Roa - Raufoss

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------|-----------------------|
| Km fra Oslo | Stedsnavn | Sikring-lås-type | Hovedtog-spor nr. | Kryssing spor nr. | lengde | Planovergang-stengsel |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|--------|---|------|---|---|---------------|
| 57.74 | Roa | + St | ◆ | Hs | 2 | | |
| 60.94 | Ledningstjenesten sidespor ul. Roa | L | | A | | | |
| 61.13 | Lunner | Hp | | ● | | | |
| 66.99 | Haslerud | Plo | | | | | ½ Ba |
| 67.66 | Gran | ∩ O St | ◆ | C | 1 | 2 | 323 |
| 69.60 | Nordtangen | Hp | | ● | | | |
| 71.92 | Jaren | ∩ + St | | ◆ Hs | 1 | 2 | 298 |
| | | | | | | 3 | 276+ 1251) |
| 76.15 | Gran Tre sidespor ul. Jaren | Lp | | B | | | |
| 81.18 | Bleiken | Plo | | | | | ½ Ba |
| 81.23 | Bleiken sidespor ul. Jaren | Hp/ L | | ● D | | | |
| 86.12 | Hennung | Hp | ● | | | | |
| 100.41 | Eina | Plo | * | | | | Ba |
| 100.89 | Eina | ∩ + St | ◆ | Hs | 1 | 2 | 314+ 82 |
| | | | | | | 3 | 250+ 98 |
| | | | | | | 4 | 228 |
| 106.65 | Reinsvoll ul. Eina | Hp/ L | ● | A | | | |
| 111.53 | Raufoss | Plo | | | | | Ba |

- 1) = Forlengelse av kryssingssporene kan ikke nyttes samtidig
* = Felles vegbomanlegg for begge planovergangene Valdres- og Gjøvikbanen

2.1.29 Flåmsbanen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-----------|----------------------|------------------------|---------------|---|------------------------------|
| Km | Stedsnavn | Sik- ring- lās- type | Ho- ved- tog- spor nr. | Kryssing spor | | Plan- over- gang- steng- sel |

| | | | | | | | |
|--------|------------------|------|---|---|----|---|---------|
| 335.80 | Myrdal | + St | ◆ | | Hs | | |
| 336.93 | Vatnahalsen | Hp | ● | | | | |
| 338.00 | Reinunga | Hp | ● | | | | |
| 340.20 | Kjosfossen | Hp | ● | | | | |
| 342.14 | Kårdal | Hp | ● | ● | | | |
| 344.20 | Blomheller | Hp | ● | ● | | | |
| 346.31 | Berekvam | St | ◆ | ◆ | D | 1 | 2 210 |
| 349.70 | Dalsbotn | Hp | ● | ● | | | |
| 353.01 | Håreina | Hp | ● | ● | | | |
| 354.40 | Lunden | Hp | ● | ● | | | |
| 355.15 | Fretheimshaugane | Plo | | | | | ½ Ba |
| 355.54 | Kleivi | Plo | | | | | ½ Ba |
| 356.00 | Flåm | ○ St | ◆ | ◆ | C | 4 | 167 162 |
| | | | | | | 5 | |

2.2 Togs kjørehastighet

2.2.1 *Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Øst*

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

| Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger | Togslag | |
|---|-----------|---------|
| | Persontog | Godstog |
| Ski - Sarpsborg ø/østre linje (over 20,5 t aksellast) | | 70 km/h |
| Loenga - Alnabru/Kværner | 60 km/h | 60 km/h |
| Grefsen - Alnabru | 50 km/h | 50 km/h |
| Eina - Gjøvik (over 18 t aksellast) | | 60 km/h |
| Eina - Dokka | | 40 km/h |

2.2.2 *Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Sør*

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

| Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger | Togslag | |
|---|-----------|---------|
| | Persontog | Godstog |
| Larvik - Eidanger | | 70 km/h |

| | | |
|---------------------------------------|---------|---------|
| Skien - Nordagutu og Eidanger - Ørvik | | 60 km/h |
| Kongsberg - Rollag | | 50 km/h |
| Tinnoset - Hjuksebø | | 75 km/h |
| Nelaug - Arendal | 90 km/h | 70 km/h |

2.2.3 *Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Vest*

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

| Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger | Togslag | |
|---|-----------|---------|
| | Persontog | Godstog |
| Myrdal - Flåm | 30 km/h | 30 km/h |
| Flåm - Myrdal | 50 km/h | 50 km/h |

2.2.4 *Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Region Nord*

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

| Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger | Togslag | |
|---|-----------|---------|
| | Persontog | Godstog |
| Rørosbanen km 179,850 - 189,815 (mellom Rudstad og Rena) | 100 km/h | |

| | | |
|--|----------|---------|
| <i>18 t aksellast</i> | | 80 km/h |
| <i>20,5 t aksellast</i> | | 70 km/h |
| <i>22,5 t aksellast</i> | | 60 km/h |
| Stavne - Leangen | 30 km/h | 30 km/h |
| Nordlandsbanen km 444,644 - 454,144 (mellom Drevvatn og Bjerka) og km 478,150 - 485,650 (mellom Bjerka og Mo i Rana) | 100 km/h | |
| <i>18 t aksellast</i> | | 80 km/h |
| <i>20,5 t aksellast</i> | | 70 km/h |
| <i>22,5 t aksellast</i> | | 60 km/h |
| Grong - Namsos | 30 km/h | 30 km/h |
| Hell - Gudå | 100 km/h | |
| <i>18 t aksellast</i> | | 70 km/h |
| <i>20,5 t aksellast (i tiden 1.6 - 30.9)</i> | | 60 km/h |
| <i>20,5 t aksellast (i tiden 1.10 - 31.5)</i> | | 50 km/h |
| Gudå - Riksgrensen | 90 km/h | |
| <i>18 t aksellast</i> | | 70 km/h |
| <i>20,5 t aksellast (i tiden 1.6 - 30.9)</i> | | 60 km/h |

| | | |
|--|--|---------|
| 20,5 t aksellast (i tiden 1.10 - 31.5) | | 50 km/h |
|--|--|---------|

For malmtog Ørtfjell - Mo i Rana med inntil 25 lastede vogner (100 aksler) og 24 t aksellast er største tillatte kjørehastighet 50 km/h.

Når malmtog på strekningen kjøres i bremsegruppe P og har tilkopleet og gjennomgående mateledning, kan

- lastet tog kjøres med inntil 34 Ø06-vogner (136 aksler) og med største tillatte kjørehastighet 50 km/h
- tomtog kjøres med inntil 34 Ø06-vogner og med største tillatte kjørehastighet 80 km/h.

2.2.5 *Nedsettelse av største tillatte kjørehastighet p.g.a. særlig lokale forhold.*

| Sted | Ved kjøring | Sth. |
|-------------|--|---------|
| Loenga Nord | Til/fra Bryn og Kværner på godstogsplattene | 20 km/h |
| Loenga Syd | Til og fra Østfoldbanen | 25 km/h |
| Grorud | Spør 3 og over sporsløyvene mellom spor 1 og 2, samt all skifting på stasjonsområdet | 20 km/h |
| Rena | Rena Kartongfabrikk sidespor | 20 km/h |

| | | |
|--------------|--|---------|
| Disenå | Spor 2 over sporveksel 2 | 20 km/h |
| Galterud | Spor 2 | 20 km/h |
| Skjeberg | Spor 1 over sporveksel 2 | 20 km/h |
| Tomter | Over Solberg og Hobøl broer på stasjonen | 60 km/h |
| Kværner | Til og fra Loenga på godstogsporet | 20 km/h |
| Eina | Over avvikende sporveksler i sydenden | 20 km/h |
| Filipstad | Kjøring på stasjonsområdet (innenfor dverg-signalene 388 og 390) | 20 km/h |
| Larvik | Spor 3 | 30 km/h |
| Eidanger | Spor 5 | 40 km/h |
| Kristiansand | Inn- og utkjøring av tog | 20 km/h |
| Finse | Overgangen i stasjonens vestre ende | 40 km/h |
| Myrdal | Til/fra spor 11 | 30 km/h |

| | | |
|------------|---|---------|
| Reimegrend | Til/fra spor 2 over sporveksel 2 | 30 km/h |
| Arna | Siste 200 m før sporbutt i spor 3 | 20 km/h |
| Bergen | Siste 200 m før sporbutt i sporene 1, 2, 3 og 4 | 20 km/h |

2.2.6 Særlig hastighet grunnet rasfare

På grunn av rasfare skal det under kjøring mot nedenfornevnte strekninger ikke kjøres med større hastighet enn angitt. Når lokomotivfører har forvisset seg om at strekningen er fri for ras, kan hastigheten gjenopptas.

| Km. | Mellom | Km/h | Merknad |
|-------------------|-----------------------|------|--------------------|
| BERGENSBANEN | | | |
| 93,200 - 92,900 | Hønefoss - Veme | 40 | For flistog |
| 129,371 - 130,100 | Trolldalen st. spor 1 | 30 | For alle tog |
| 373,750 - 375,000 | Urmland og Ygre | 30 | For vestgående tog |
| 375,000 - 373,500 | Ygre og Urmland | 50 | For østgående tog |
| 428,904 - 429,941 | Dale og Stanghelle | 30 | For alle tog |
| 452,350 - 453,425 | Trengereid og Arna | 40 | For alle tog |

| Km. | Mellom | Km/h | Merknad |
|-------------------|----------------------------|------|-----------------------------|
| FLÅMSBANEN | | | |
| 340,330 - 340,770 | Pinnelia | 20 | For alle tog |
| 343,500 - 344,000 | Nedenfor Blomheller tunnel | 20 | For alle tog i retning Flåm |
| 348,200 - 349,100 | Høga | 20 | For alle tog |

SØRLANDSBANEN

| | | | |
|-------------------|-----------------|----|--------------------|
| 485,720 - 486,844 | Moi - Heskestad | 40 | For vestgående tog |
| 487,382 - 485,277 | Heskestad - Moi | 20 | For østgående tog |

2.3 Lokomotivenes bruk på de forskjellige banestrekninger

Nedenfor er nevnt i hvilken utstrekning de forskjellige banestrekninger med bruer kan befares av de forskjellige trekkaggregattyper som normalt brukes i Norge, enten alene eller innbyrdes sammenkoplet.

| Banestrekning | Lokomotiver av type | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | alene | sammenkoplet |
| Oslo S - Lillestrøm - Lillehammer | Alle typer | Alle typer |
| Lillehammer - Trondheim 1) | Alle typer unntatt Rc | Alle typer unntatt Rc |

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Dombås - Åndalsnes | Alle typer Di | Alle typer Di |
| Trondheim - Bodø 1) | Alle typer Di | Alle typer Di |
| Hell - Storlien gr. 1) | Alle typer Di | Alle typer Di |
| Grong - Namsos | Alle typer Di 5) | Alle typer Di 5) |
| Hamar - Røros - Støren 1) | Alle typer Di | Alle typer Di |
| Lillestrøm - Charlottenberg | Alle typer | Alle typer |
| Kongsvinger - Elverum | Di 2/3/8 2) | Di 2/3/8 2) |
| Oslo S - Kornsjø vestre linje | Alle typer | Alle typer |
| Ski - Sarpsborg østre linje | Alle typer Ei unntatt Ei 18 Alle typer Di unntatt Di 8 | Ei 13/14/17 Di 2/3 |
| Oslo S - Kristiansand | Alle typer unntatt Rc | Alle typer unntatt Rc |
| Kristiansand - Stavanger | Alle typer unntatt Ei 16 og Rc | Alle typer unntatt Ei 16 og Rc |
| Drammen - Larvik - Tinnoset 3) | Alle typer unntatt Rc | Alle typer unntatt Rc |
| Hokksund - Hønefoss | Alle typer unntatt Rc | Alle typer unntatt Rc |
| Kongsberg - Rollag | Di 2 | |
| Nelaug - Arendal | Alle typer unntatt Rc | |

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| OsloS/Loenga/Alnabru - Roa - Bergen | Alle typer unntatt Rc | Alle typer unntatt Rc |
| Roa - Gjøvik 4) | EI 13/14/17/18 Alle typer Di | EI 13/17 Alle typer Di |
| Eina - Dokka 5) | Alle typer Di | Alle typer Di |
| Myrdal - Flåm | EI 17/ 2-vogns 69-sett | |

- 1) På strekningen Fåberg - Trondheim er det ikke tillatt å kjøre to lok. EI 16 multipelkoplet. På alle banestrekninger i Ruteområde Nord tillates tog kjørt med 3 forspannlokomotiver.
- 2) Lok. Di 2, Di 3 og Di 8 kan brukes til skifting på følgende spor: Roverud st: Hele spor 2 og ca 150 m av spor 3 i nordre ende. Brandval sag: Alle sporene. Grinder st: Forsiktig skifting i spor 2. Kirkenær st: Spor 2 og 3, samt Hagesporet, pakkhussporet fra sør, industrisporet, sporet inn til Løvenskjold og kornsilosporet. Flisa st: Spor 2 og 3 samt kornsilosporet. Våler st: Spor 2 og spor 3 inn til enderampe. Braskereidfoss st: Spor 2, gjennomkjørsporet, nysporet på skiftetomta sør for stasjonen, sporet til Våler Skurlag, sporet inn på tømmerterminalen samt sporet inn mot sporveksel til Forestia. Jømna st: Ingen spor.
- 3) Lok EI 16. bør ikke kjøres på Vestfold - og Bratsbergbanen. Må det kjøres, skal Asker omf.st. varsles for nødvendige omkoplinger.
- 4) Ikke to virksomme EI-lok i samme tog fra Gjøvik. Motorvognsett: Ett 70-sett, ett 69-sett (to 69-sett kan kjøres sammenkoplet mellom Roa og Jaren).
- 5) Ved kjøring på hovedspor gjelder de oppsatte hastighetssignaler. På øvrige stasjons- og sidespor er sth. 20 km/h.

2.4 Oppgave over bestemmende stigning og fall

Oppgaven brukes ved beregning av største tilkoplede togvekt og bremseprosent.

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Oslo S - Bryn | 0 | 25 |
| Bryn - Alnabru | 0 | 10 |
| Alnabru - Grorud | 0 | 10 |
| Grorud - Lørenskog | 0 | 15 |
| Lørenskog - km 15,50 (Hanaborg hp.) | 0 | 11 |
| Km 15,50 - Strømmen | 11 | 0 |
| Strømmen - Lillestrøm | 17 | 0 |
| Lillestrøm - Leirsund | 3 | 1 |
| Leirsund - Frogner | 0 | 10 |
| Frogner - Kløfta | 0 | 13 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Kløfta - Jessheim | 5 | 11 |
| Jessheim - Hauer seter | 0 | 3 |
| Hauer seter - Dal | 12 | 0 |
| Dal - Bøn | 9 | 0 |
| Bøn - Eidsvoll | 5 | 0 |
| Eidsvoll - Stange | 13 | 12 |
| Stange - Hamar | 15 | 8 |
| Hamar - Rudshøgda | 13 | 16 |
| Rudshøgda - Lillehammer | 16 | 16 |
| Lillehammer - Otta | 12 | 14 |
| Otta - Dombås | 5 | 17 |
| Dombås - Fokstua | 0 | 18 |
| Fokstua - Vålåsjø | 4 | 6 |
| Vålåsjø - Hjer kinn | 0 | 14 |
| Hjer kinn - Kongsvoll | 17 | 9 |
| Kongsvoll - Drivstua | 18 | 0 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Drivstua - Oppdal | 15 | 0 |
| Oppdal - Fagerhaug | 12 | 7 |
| Fagerhaug - Ulsberg | 15 | 10 |
| Ulsberg - Berkåk | 13 | 10 |
| Berkåk - Garli | 10 | 0 |
| Garli - Støren | 18 | 0 |
| Støren - Hovin | 5 | 3 |
| Hovin - Ler | 11 | 4 |
| Ler - Melhus | 10 | 11 |
| Melhus - Nypan | 9 | 18 |
| Nypan - Heimdal | 0 | 19 |
| Heimdal - Marienberg | 18 | 0 |
| Marienberg - Trondheim | 5 | 2 |
| Marienberg - Bru o/Nidelven | 0 | 19 |
| Bru o/Nidelven - Leangen | 9 | 17 |
| Trondheim - Leangen | 0 | 13 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Leangen - Vikhamar | 7 | 3 |
| Vikhamar - Midtsanden | 7 | 8 |
| Midtsanden - Hommelvik | 7 | 3 |
| Hommelvik - Stjørdal | 6 | 7 |
| Hell - Hegra | 4 | 8 |
| Hegra - Gudå | 6 | 10 |
| Gudå - Storlien | 0 | 19 |
| Stjørdal - Skatval | 0 | 15 |
| Skatval - Åsen | 18 | 17 |
| Åsen - Ronglan | 12 | 13 |
| Ronglan - Skogn | 16 | 18 |
| Skogn - Levanger | 13 | 0 |
| Levanger - Rinnan | 18 | 18 |
| Rinnan - Verdal | 9 | 3 |
| Verdal - Røra | 9 | 16 |
| Røra - Mære | 19 | 16 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-----------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Mære - Steinkjer | 8 | 0 |
| Steinkjer - Jørstad | 9 | 11 |
| Jørstad - Lurudal | 4 | 11 |
| Lurudal - Grong | 11 | 3 |
| Grong - Øyheim | 11 | 9 |
| Øyheim - Skogmo | 8 | 8 |
| Skogmo - Overhalla | 10 | 6 |
| Overhalla - Skage | 10 | 10 |
| Skage - Namsos | 7 | 0 |
| Grong - Lassemoen | 9 | 12 |
| Lassemoen - Namskogan | 4 | 10 |
| Namskogan - Bjørnstad | 3 | 5 |
| Bjørnstad - Majavatn | 3 | 11 |
| Majavatn - Sefrivatn | 9 | 6 |
| Sefrivatn - Trofors | 12 | 5 |
| Trofors - Kvalfors | 12 | 10 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Kvalfors - Mosjøen | 4 | 6 |
| Mosjøen - Drevvatn | 9 | 12 |
| Drevvatn - Bjerka | 12 | 9 |
| Bjerka - Mo i Rana | 9 | 9 |
| Mo i Rana - Skonseng | 0 | 9 |
| Skonseng - Grønfjelldal | 2 | 5 |
| Grønfjelldal - Ørtfjell | 0 | 11 |
| Ørtfjell - Dunderland | 6 | 8 |
| Dunderland - Stødi | 0 | 18 |
| Stødi - Røkland | 18 | 3 |
| Røkland - Rognan | 6 | 4 |
| Rognan - Fauske | 11 | 13 |
| Fauske - Oteråga | 16 | 12 |
| Oteråga - Bodø | 17 | 15 |
| Dombås - Bjorli | 14 | 10 |
| Bjorli - Åndalsnes | 20 | 11 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|----------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Hamar - Løten | 2 | 13 |
| Løten - Elverum | 15 | 12 |
| Elverum - Koppang | 11 | 11 |
| Koppang - Tynset | 9 | 11 |
| Tynset - Tolga | 8 | 10 |
| Tolga - Os | 5 | 8 |
| Os - Røros | 2 | 9 |
| Røros - Glåmos | 3 | 4 |
| Glåmos - Rugldalen | 7 | 8 |
| Rugldalen - Langlete | 13 | 0 |
| Langlete - Reitstøa | 6 | 0 |
| Reitstøa - Støren | 10 | 3 |
| Loenga - Bryn | 0 | 25 |
| Bryn - Alnabru | 0 | 12 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|----------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Lillestrøm - Fetsund | 0 | 1 |
| Fetsund - Sørumsand | 1 | 4 |
| Sørumsand - Seterstøa | 4 | 5 |
| Seterstøa - Kongsvinger | 0 | 3 |
| Kongsvinger - Granli | 3 | 3 |
| Granli - Skotterud | 4 | 0 |
| Skotterud - Charlottenberg | 4 | 3 |
| Kongsvinger - Roverud | 2 | 4 |
| Roverud - Arneberg | 7 | 6 |
| Arneberg - Flisa | 6 | 0 |
| Flisa - Våler | 8 | 8 |
| Våler - Braskereidfoss | 3 | 7 |
| Braskereidfoss - Elverum | 7 | 6 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-----------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Oslo S - Kolbotn | 12 | 13 |
| Kolbotn - Myrvoll | 13 | 12 |
| Myrvoll - Oppegård | 12 | 0 |
| Oppegård - Ski | 9 | 10 |
| Ski - Ås | 12 | 5 |
| Ås - Vestby | 12 | 7 |
| Vestby - Hølen | | |
| Hølen - Kambo | | |
| Kambo - Moss | | |
| Moss - Dilling | 3 | 10 |
| Dilling - Onsøy | 8 | 5 |
| Onsøy - Fredrikstad | 2 | 4 |
| Fredrikstad - Lisleby | 0 | 6 |
| Lisleby - Greåker | 10 | 3 |
| Greåker - Sarpsborg | 0 | 10 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-----------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Sarpsborg - Berg | 8 | 11 |
| Berg - Halden | 5 | 0 |
| Halden - Tistedal | 0 | 25 |
| Tistedal - Aspedammen | 0 | 10 |
| Aspedammen - Kornsjø | 10 | 10 |
| Ski - Kråkstad | 10 | 0 |
| Kråkstad - Skotbu | 0 | 10 |
| Skotbu - Tomter | 10 | 0 |
| Tomter - Spydeberg | 8 | 10 |
| Spydeberg - Askim | 9 | 12 |
| Askim - Slitu | 12 | 12 |
| Slitu - Mysen | 10 | 0 |
| Mysen - Eidsberg | 0 | 13 |
| Eidsberg - Rakkestad | 12 | 0 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-----------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Rakkestad - Gautestad | 8 | 13 |
| Gautestad - Ise | 11 | 0 |
| Ise - Sarpsborg | 8 | 5 |
| Oslo S - Skøyen | 25 | 14 |
| Filipstad - Sandvika | 9 | 15 |
| Sandvika - Asker | 5 | 13 |
| Asker - Drammen | 10 | 6 |
| Asker - Spikkestad | 5 | 11 |
| Drammen - Hokksund | 7 | 8 |
| Hokksund - Kongsberg | 7 | 17 |
| Kongsberg - Hjuksebø | 18 | 18 |
| Hjuksebø - Nordagutu | 12 | 5 |
| Nordagutu - Gvarv | 17 | 14 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Gvarv - Lunde | 10 | 12 |
| Lunde - Neslandsvatn | 15 | 15 |
| Neslandsvatn - Nelaug | 18 | 17 |
| Nelaug - Grovane | 18 | 18 |
| Grovane - Kristiansand | 17 | 16 |
| Kristiansand - Sira | 25 | 25 |
| Sira - Moi | 19 | 10 |
| Moi - Ualand | 19 | 19 |
| Ualand - Egersund | 19 | 15 |
| Egersund - Stavanger | 10 | 10 |
| Drammen - km 68,33 (Skoger - Sande) | 12 | 11 |
| Km 68,33 - Holmestrand | 10 | 10 |
| Holmestrand - Tønsberg | 12 | 10 |
| Tønsberg - Sandefjord | 13 | 10 |
| Sandefjord - Larvik | 10 | 11 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|---------------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Larvik - Kjose | 8 | 18 |
| Kjose - km 174,64 (Eikenes hp.) | 12 | 12 |
| Km 174,64 - Eidanger | 13 | 10 |
| Skoppum - Horten | 13 | 11 |
| Kongsberg - Rollag | 6 | 13 |
| Hjuksebø - Notodden | 17 | 0 |
| Notodden - Lisleherad | 2 | 27 |
| Lisleherad - Tinnoset | 14 | 13 |
| Nordagutu - Skien | 18 | 16 |
| Skien - Eikonrød | 14 | 5 |
| Eikonrød - Porsgrunn | 8 | 5 |
| Porsgrunn - Eidanger | 0 | 13 |
| Eidanger - Brevik/Ørvik | 14 | 12 |
| Eikonrød - Skien G | 13 | 0 |
| Nelaug - Rise | 14 | 9 |
| Rise - Arendal | 22 | 17 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|---------------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Hokksund - Geithus | 7 | 10 |
| Geithus - km 118,03 (Ask hp./L) | 7 | 7 |
| Km 118,03 - Hønefoss | 10 | 12 |
| Hønefoss - Hen | 0 | 11 |
| Godstogsporet Alnabru - Grefsen | 9 | 9 |
| Oslo S/Loenga - Grefsen | 0 | 21 |
| Grefsen - Kjelsås | 0 | 16 |
| Kjelsås - Movatn | 0 | 19 |
| Movatn - Nittedal | 17 | 17 |
| Nittedal - Åneby | 11 | 0 |
| Åneby - Hakadal | 15 | 0 |
| Hakadal - Bjørgeseter | 1 | 13 |
| Bjørgeseter - Grua | 0 | 15 |
| Grua - Roa | 16 | 0 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|---------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Roa - Grindvoll | 20 | 18 |
| Grindvoll - Jevnaker | 20 | 0 |
| Jevnaker - Hønefoss | 17 | 12 |
| Hønefoss - Veme | 12 | 20 |
| Veme - Sokna | 8 | 14 |
| Sokna - Rallerud bp. | 0 | 14 |
| Rallerud bp. - Trolldalen | 14 | 14 |
| Trolldalen - Gulsvik | 14 | 0 |
| Gulsvik - Flå | 10 | 12 |
| Flå - Bergheim | 13 | 12 |
| Bergheim - Nesbyen | 10 | 10 |
| Nesbyen - Torpo | 6 | 12 |
| Torpo - Ål | 0 | 15 |
| Ål - Ustaoset | 0 | 20 |
| Ustaoset - Haugastøl | 9 | 10 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-------------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Haugastøl - Fagernut | 9 | 17 |
| Fagernut - Hallingskeid | 22 | 15 |
| Hallingskeid - Myrdal | 22 | 0 |
| Myrdal - Mjølfjell | 21 | 0 |
| Mjølfjell - Voss | 22 | 0 |
| Voss - Bulken | 5 | 6 |
| Bulken - Evanger | 12 | 0 |
| Evanger - Bolstadøyri | 10 | 10 |
| Bolstadøyri - Dale | 21 | 21 |
| Dale - Stanghelle | 20 | 5 |
| Stanghelle - Vaksdal | 0 | 13 |
| Vaksdal - Trengereid | 18 | 6 |
| Trengereid - Arna | 5 | 5 |
| Arna - Bergen | 16 | 10 |
| Myrdal - Flåm | 55 | 0 |

| Mellom stasjonene | i retning fra Oslo | |
|-----------------------|--------------------|------------|
| | Fall ‰ | Stigning ‰ |
| Roa - Gran | 16 | 0 |
| Gran - Jaren | 2 | 4 |
| Jaren - Bleiken | 0 | 20 |
| Bleiken - Kutjern | 9 | 20 |
| Kutjern - Eina | 16 | 3 |
| Eina - Reinsvoll | 16 | 12 |
| Reinsvoll - Raufoss | 1 | 0 |
| Raufoss - Breiskallen | 15 | 0 |
| Breiskallen - Gjøvik | 20 | 0 |
| Eina - Dokka | 21 | 10 |

2.5 Elektrisk togoppvarming

Stasjonære togvarmeanlegg finnes ved følgende stasjoner:

| | | | |
|----------------|-------------|--------------|--------------|
| Oslo S | Trondheim | Sarpsborg | Kristiansand |
| Alnabu | Steinkjer | Halden | Egersund |
| Lillestrøm | Mosjøen | Jaren | Stavanger |
| Gardermoen | Mo i Rana | Eina | Hønefoss |
| Eidsvoll | Bodø | Gjøvik | Ål |
| Hamar | Koppang | Asker | Myrdal |
| Lillehammer | Tynset | Drammen | Flåm |
| Otta | Rørøs | Larvik | Voss |
| Dombås | Kongsvinger | Skien | Bergen |
| Åndalsnes | Ski | Kongsberg | |
| Oppdal | Moss | Notodden | |
| Støren (220 v) | | Neslandsvatn | |
| | | Arendal | |

2.6 Strekninger med ATC

Delvis utrustet område (DATC):

- Oslo S - Dombås - Trondheim - Grong
- Oslo S - Charlottenberg
- Oslo S - Moss - Kornsjø
- Oslo S - Drammen - Stavanger
- Oslo S - Roa - Bergen
- Hokksund - Hønefoss
- Drammen - Larvik - Nordagutu

Fullstendig utrustet område (FATC):

- Gardermobanen (Etterstad - Eidsvoll)

Fullstendig utrustet delstrekninger (FATC):

- Ski - Sandbukta
- Skoger stasjon
- Finsetunnelen

2.7 Bremsesjema III

Bremsesjema III skal brukes på strekninger med største tillatte kjørehastighet til og med 160 km/h.

2.8 Bremsesjema IIIb

Bremsesjema IIIb skal brukes for tog med hastighet til og med 160 km/h for sporene 1 - 4 på Lillestrøm stasjon (Gardermobanens spor).

2.9 Bremsesjema IV

Bremsesjema IV skal brukes på strekninger med største tillatte kjørehastighet over 160 km/h.

2.10 Strekninger med togradio

Alle fjernstyrte elektrifiserte strekninger er utbygget for togradio.

I enkelte togradioområder kan det være dårlig dekning, og i enkelte skjæringer/tunneler dårlig eller ingen dekning.

På Bergensbanen og Sørlandsbanen er det i lange tunneler dekning bare ved hovedsignaler.

2.10.1 *Togradioområder*

Hovedbanen Oslo S - Eidsvoll, - Dombås - Trondheim

| | |
|---------------------------------|-----|
| Oslo S - (Bryn) | 130 |
| Bryn - (Lillestrøm) | 111 |
| Lillestrøm | 113 |
| (Lillestrøm) – Eidsvoll | 112 |
| (Eidsvoll) - Hamar | 114 |
| (Hamar) - Lillehammer | 115 |
| (Lillehammer) - Ringebru | 116 |
| (Ringebru) - Otta | 117 |
| (Otta) - Dombås | 118 |
| (Dombås) - Oppdal | 153 |
| (Oppdal) - Støren | 152 |
| (Støren) - Marienborg/Trondheim | 151 |

Gardermobanen Oslo S - Eidsvoll

| | |
|-------------------------|-----|
| Oslo S - (Hellerud) | 130 |
| Hellerud - Lillestrøm | 113 |
| (Lillestrøm) - Eidsvoll | 112 |

Lillestrøm - Magnor

| | |
|------------------------|-----|
| (Lillestrøm) - Årnes | 166 |
| (Årnes) - Kongsvinger | 167 |
| (Kongsvinger) - Magnor | 168 |

Oslo S - Roa - Hønefoss

| | |
|----------------------------|-----|
| Oslo S - (Grefsen) | 130 |
| Grefsen - Roa - (Hønefoss) | 128 |

Oslo S - Moss - Kornsjø

| | |
|-----------------------|-----|
| Oslo S - (Loenga) | 130 |
| Loenga - (Kolbotn) | 121 |
| Kolbotn - Ski | 122 |
| (Ski) - Moss | 123 |
| (Moss) - Sarpsborg | 124 |
| (Sarpsborg) - Kornsjø | 125 |

Oslo S - Drammen

| | |
|-------------------|-----|
| Oslo S - (Skøyen) | 130 |
| Skøyen - Asker | 132 |

(Asker) - Drammen 133

Drammen - Larvik - Nordagutu

Drammen 133

(Drammen) - Tønsberg 158

(Tønsberg) - (Larvik) 157

Larvik - Nordagutu 156

Drammen - Hønefoss

(Drammen) - Hokksund 134

(Hokksund) - Hønefoss 135

Hønefoss - Bergen

(Hønefoss) - (Ål) 161

Ål - (Fagernut) 162

Fagernut - (Myrdal) 163

Myrdal - Voss 164

(Voss) - Bergen 165

Hokksund - Kongsberg - Kristiansand

(Hokksund) - Kongsberg 140

(Kongsberg) - Nordagutu 141

| | |
|------------------------------|-----|
| (Nordagutu) - (Neslandsvatn) | 142 |
| Neslandsvatn - Nelaug | 143 |
| (Nelaug) - Kristiansand | 144 |

Kristiansand - Stavanger

| | |
|-------------------------|-----|
| (Kristiansand) - (Sira) | 145 |
| Sira - (Egersund) | 146 |
| Egersund - (Bryne) | 147 |
| Bryne - Stavanger | 148 |

2.11 Aksellast, metervekt og lasteprofil

2.11.1 *Dispensasjoner fra aksellast, metervekt og lasteprofil*

Det er av stor sikkerhetsmessig betydning at de angitte grenser ikke overskrides.

Det kan for enkelttransporter gis dispensasjon fra største aksellast/metervekt og fra lasteprofilet etter en vurdering i hvert enkelt tilfelle. Søknad om dette må sendes til regionsjefen i den region der transporten starter.

2.11.2 Aksellast og metervekt

Den normale aksellast på Jernbaneverkets baner er 22,5 tonn med metervekt på 6,6 tonn/meter, linjeklasse D2.

Enkelte banestrekning har avvik fra dette slik:

Hovedbanen:

Loenga – Alnabru 8,3 t/meter

Østfoldbanen(Vestre linje)

Oslo – Kornsjø 8,3 t/meter

Gjøvikbanen:

Roa – Gjøvik 20,5 t aksellast

Eina – Dokka 20,5 t. aksellast

Nordlandsbanen:

Mo i Rana – Dunderland 22,5 t. aksellast 8,5 t/meter

Randsfjordbanen:

Hen – Randsfjord 22,5 t. aksellast 6,6 t/meter
Maks. hastighet 30 km/h på bruene over Væla

Bratsbergbanen:

Hjuksebø – Notodden 22,5 t. aksellast 6,6 t/meter
Maks. hastighet 60 km/h. på bru over Hjuksa

Arendalslinja:

Nelaug – Arendal 20,5 t. aksellast

Jernbaneverket
Hovedkontoret
Oslo

Driftshåndbok
2. Strekningsoversikt m.m.

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 119 av 121

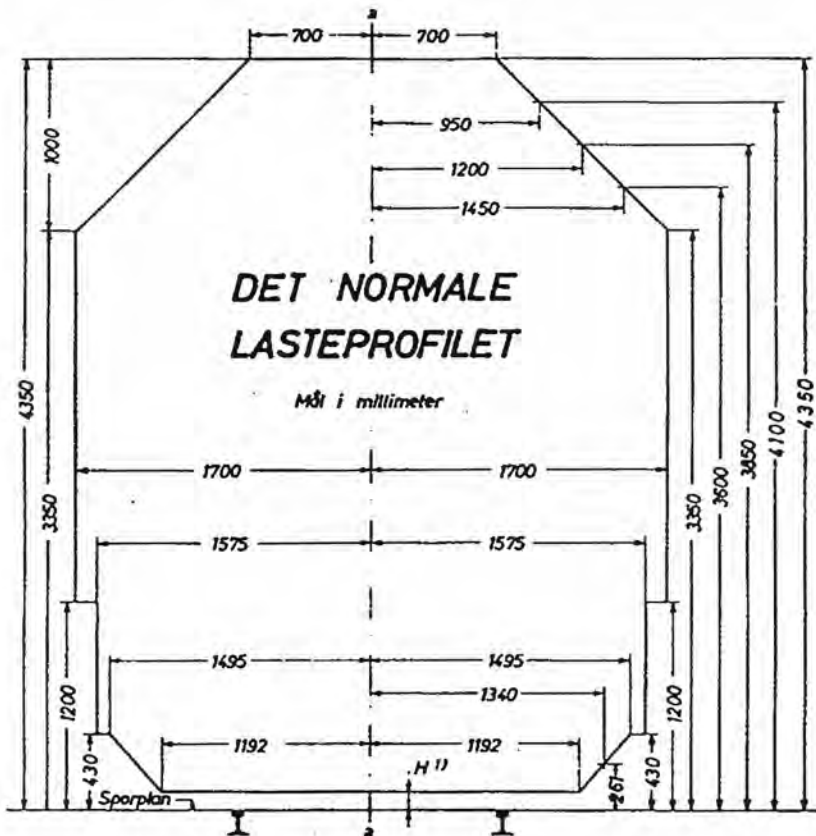
Flåmsbana:

Myrdal – Flåm 20,5 t. aksellast

Ofotbanen:

Narvik – Vassijaure 25,0 t. aksellast 12 t/meter

2.11.3 Lasteprofil



Anmerkninger: Se neste side

¹⁾ H = 100 mm, unntatt for vogner som skal bremses i sporbremserne ved Alnabru S.

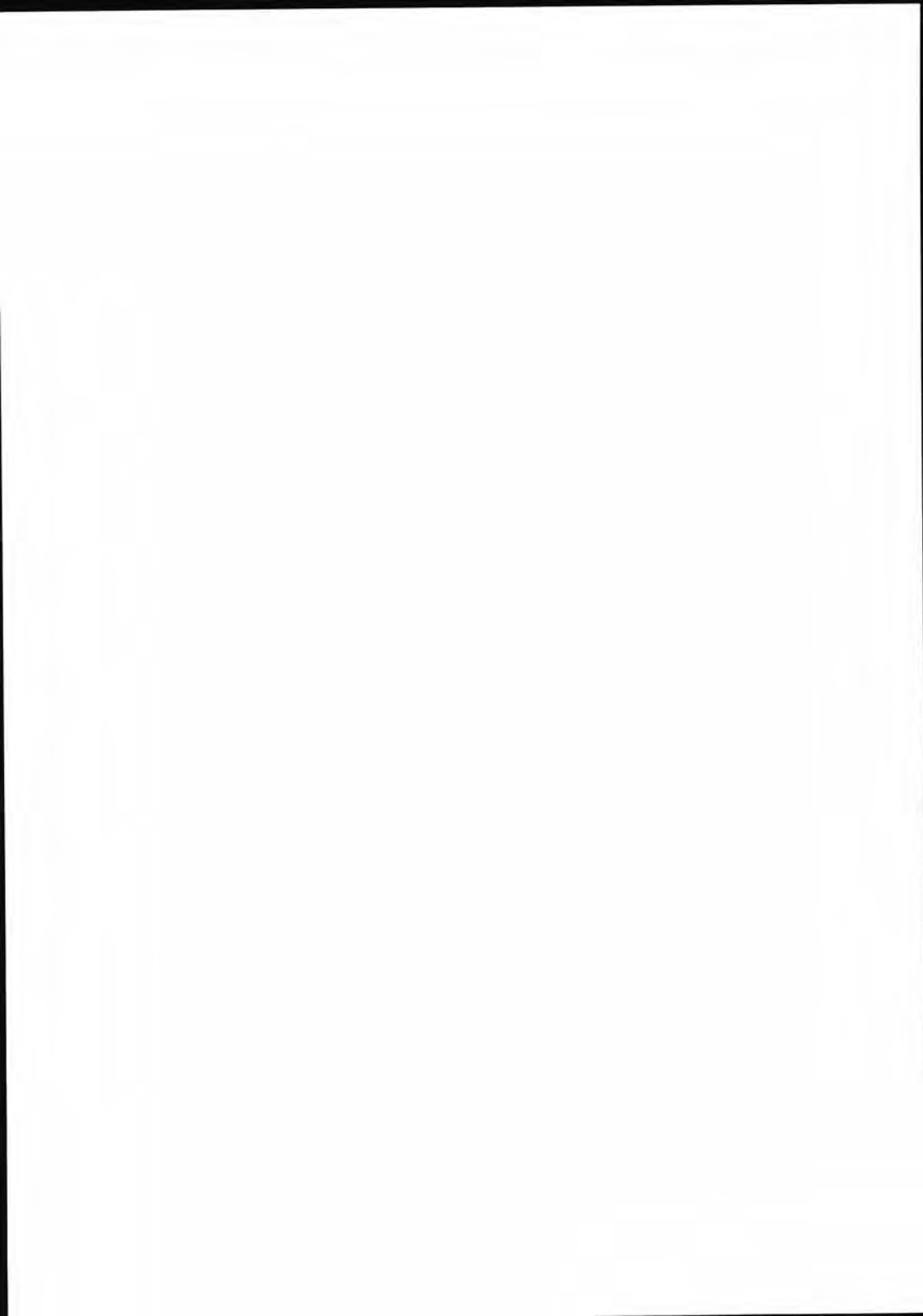
For disse vogner gjelder:

H = 140 mm når a = 6 – 10 m

H = 180 mm når a = 10 – 16 m

H = 200 mm når a = 16 – 20 m

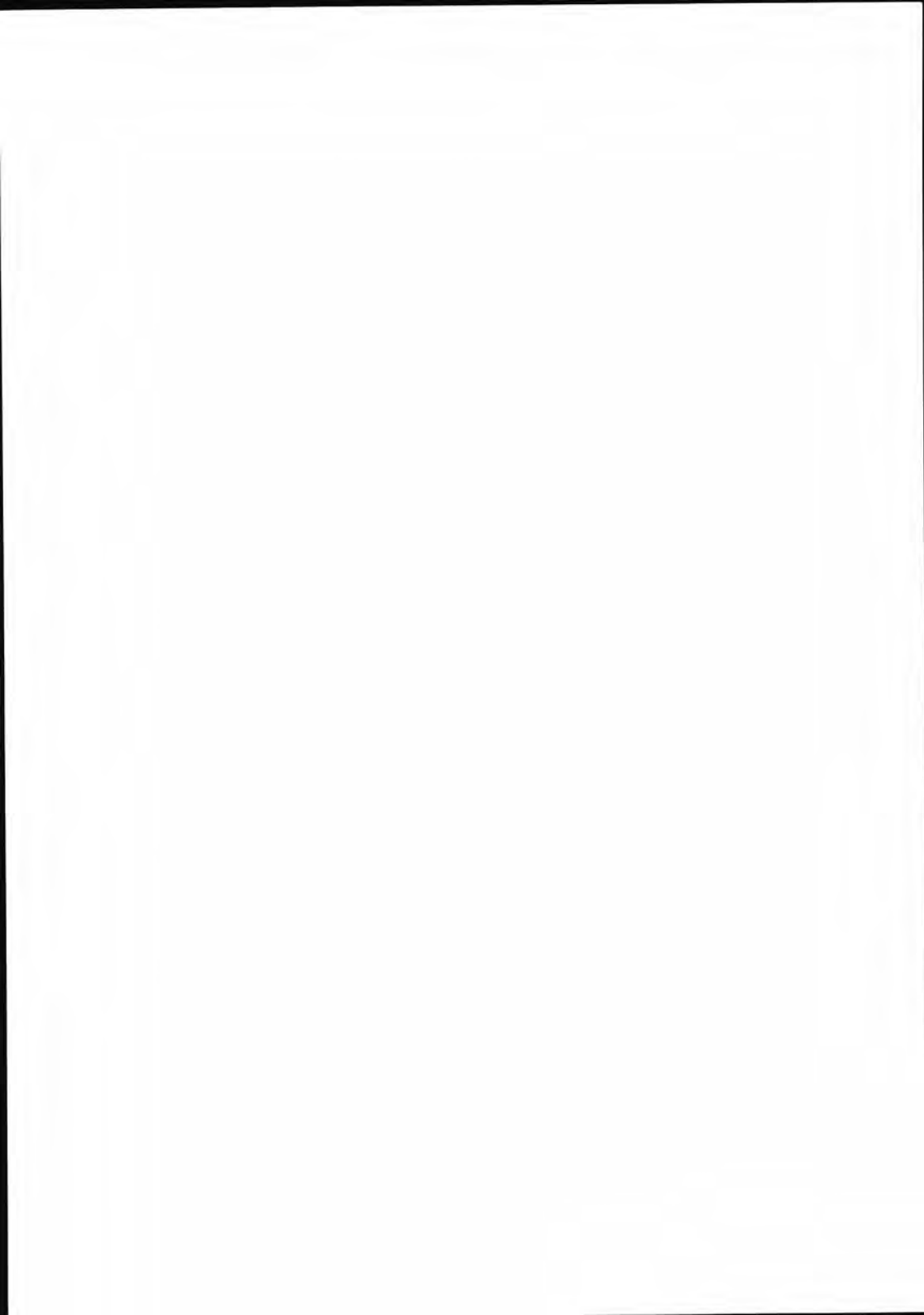
der a = akselavstand/boggisenteravstand



JD 346

Driftshåndbok

**3. Særbestemmelser for Ruteområde
Øst**



Innhold:

| | |
|--|-----------|
| 3. SÆRBESTEMMELSER Ruteområde ØST | 7 |
| 3.1 OSLO S. SIKRINGSANLEGG | 7 |
| 3.1.1 Sikringsanlegg Oslo S - Oslotunnelen..... | 7 |
| 3.1.2 Oslo S..... | 7 |
| 3.1.3 Skifting på område underlagt stillverket | 7 |
| 3.1.4 Rutiner for avgående og ankommende tog på Oslo S | 9 |
| 3.1.5 Telefoner på plattformene på Oslo S | 10 |
| 3.1.6 Skiftesignalanlegg Nordsporet (mellom Loenga og Gulbrandsiden) - instruks for skifting..... | 10 |
| 3.1.7 Loengasporet. Instruks for bruk av skiftesignalanlegg | 11 |
| 3.1.8 Gulbrandsiden, håndbetjent vegbomanlegg..... | 12 |
| 3.1.9 Forbindelsessporene mellom Oslo S og Lodalen..... | 12 |
| 3.1.10 Sikringsanlegg i Lodalen -skifting i Lodalen | 12 |
| 3.1.11 Togsett som skyves (trekkes) med lokomotiv mellom driftsbanegården Lodalen og Oslo S..... | 14 |
| 3.1.12 Instruks for skifteradioanlegg for skiftelagene, Lodalen | 17 |
| 3.1.13 Kjøring av skift mellom Oslo S og Lodalen med toglok. foran | 18 |
| 3.1.14 Sikringsanlegg for Bakkesporene - instruks for skifting | 18 |
| 3.1.15 Lodalen driftsbanegård - vognvaskemaskin..... | 19 |
| 3.1.16 Lokomotivstall i fjell i Lodalen, sikringsanlegg..... | 22 |
| 3.1.17 Lokomotivstall- og verkstedområder - skifting | 24 |
| 3.1.18 Skifting i Lodalen, tilkopling av lokomotiv i østre ende | 24 |
| 3.1.19 Elektrisk banedrift i Fjellstallen, Lodalen | 24 |
| 3.1.20 Elektrisk banedrift Lodalen..... | 27 |
| 3.1.21 Planoverganger, skifting i gater..... | 32 |
| 3.2 LOENGA STASJON | 34 |
| 3.2.1 Loenga stasjon og skiftestasjon | 34 |
| 3.2.2 Loenga - togframføring..... | 35 |
| 3.2.3 Bruk av hjelpelokomotiv | 35 |
| 3.2.4 Kjøring av kiptog fra Loenga til Alnabru | 35 |
| 3.2.5 Sløyfing av slutt signaler i kiptog mellom Loenga og Alnabru | 35 |
| 3.2.6 Instruks for skifting på Loenga og for kjøring til/fra Sjursøya . | 36 |
| 3.2.7 Avbremsing av togstammer i sporene 1 - 3 på Loenga..... | 36 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3 ALNABRU SENTRALSKIFTESTASJON | 36 |
| 3.3.1 Alnabru sentralskiftestasjon | 36 |
| 3.3.2 Fastbremsing av tog i ankomstsporene | 38 |
| 3.3.3 Kjøring av tog og løslokomotivmellom Oslo S/Loenga og Alnabru skiftestasjon i hovedsporene | 39 |
| 3.3.4 Kjøring av ekstra løslokomotiv til Oslo S/Loenga | 39 |
| 3.3.5 Kjøring av tog til/fra Alnabru S over Brobekk stasjon | 39 |
| 3.3.6 Kjøring av tog til/fra Alnabru S over Aker stasjon | 40 |
| 3.3.7 Fordeling av ordrer til lokomotivfører | 41 |
| 3.3.8 Bremsprøveanlegg | 41 |
| 3.3.9 Vognopptak for godstog | 42 |
| 3.3.10 Kontroll av vognopptak (R206) | 42 |
| 3.3.11 Skifting i retningssporene | 42 |
| 3.3.12 Sikring av personale i R-spor | 43 |
| 3.3.13 Alarmanlegg | 44 |
| 3.3.14 Varslingsanlegg i sydenden Alnabru | 44 |
| 3.3.15 Skiftestillverk, sporbremseser | 44 |
| 3.3.16 Ulvenlagerets sidespor. Sikringsanlegg. Instruks for skifting | 48 |
| 3.4 HOVEDBANEN | 49 |
| 3.4.1 Grorud stasjon | 49 |
| 3.4.2 Hauer seter stasjon, sidespor Hauer seter - Gardermoen | 50 |
| 3.4.3 Skinnesmia sidespor, Hauer seter | 50 |
| 3.4.4 Dal stasjon. Avledende sporveksel | 50 |
| 3.5 GARDERMOBANEN | 51 |
| 3.5.1 Drivstoffterminal Gardermoen stasjon | 51 |
| 3.6 EIDSVOLL - DOMBÅSBANEN | 51 |
| 3.6.1 Sørli stasjon | 51 |
| 3.6.2 Hamar stasjon | 51 |
| 3.6.3 Hamar stasjon - Vikingskipet hp. | 53 |
| 3.6.4 Havik sidespor | 53 |
| 3.7 RAUMABANEN | 54 |
| 3.7.1 Dombås stasjon - særlig stoppsignal | 54 |
| 3.7.2 Kontrollmelding fra Dombås til Åndalsnes og tilbake til Dombås når bare Dombås er betjent | 54 |
| 3.7.3 Instruks for framføring av to tog i samme kjøretning Dombås - Åndalsnes - Dombås | 55 |
| 3.7.4 A-låsing og instruks for skifting ved Lesjaverk sidespor | 56 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 3.7.5 | Instruks for skifting/innlåsing ved sidespor på Bjorli stasjon når stasjonen er ubetjent..... | 58 |
| 3.8 | KONGSVINGER OG SOLØRBANEN..... | 58 |
| 3.8.1 | Kongsvinger stasjon..... | 58 |
| 3.8.2 | Charlottenberg stasjon..... | 59 |
| 3.8.3 | Instruks for bruk av A-lås Roverud - sikringsanlegg Roverud..... | 59 |
| 3.8.4 | Instruks for bruk av A-lås Grinder Hp/L..... | 60 |
| 3.8.5 | Instruks for bruk av A-lås på Kirkenær..... | 61 |
| 3.8.6 | Namnå og Våler Hp/L..... | 61 |
| 3.8.7 | Instruks for bruk av A-lås på Flisa og Braskereidfoss stasjoner..... | 61 |
| 3.8.8 | Instruks for bruk av A-lås Jømna..... | 61 |
| 3.9 | RØROSBANEN..... | 62 |
| 3.9.1 | Elverum stasjon..... | 62 |
| 3.9.2 | Rørosbanen. Linjeblokk med halemagnet..... | 63 |
| 3.9.3 | Fjernstyring og linjeblokken satt ut av bruk..... | 65 |
| 3.9.4 | Blokktelefoner..... | 65 |
| 3.9.5 | Kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal..... | 66 |
| 3.10 | ØSTFOLDBANEN..... | 66 |
| 3.10.1 | Avsporingsindikatorer..... | 66 |
| 3.10.2 | Ski stasjon..... | 66 |
| 3.10.3 | Moss stasjon, kontroll av sluttsignaler..... | 66 |
| 3.10.4 | Sandesund stasjon, håndbetjent halvbananlegg for plankryss mellom Alvim sidespor og fylkesveg 557..... | 66 |
| 3.10.5 | Sarpsborg stasjon..... | 67 |
| 3.10.6 | Sarpsborg stasjon sikringsanlegg..... | 67 |
| 3.10.7 | Sarpsborg stasjon, Opsundtomta, instruks for skifting..... | 67 |
| 3.10.8 | Sarpsborg stasjon. Instruks for kjøring med elektrisk lokomotiv (motorvogn) og for arbeid på tak av lokomotiv (motorvogn) i lokomotivstallen..... | 68 |
| 3.10.9 | Sarpsborg stasjon. Instruks for skifting på Borregaards områder..... | 69 |
| 3.10.10 | Sarpsborg stasjon. Instruks når bortskifting og henting av vogner på tømmerterminalen Borregaard foretas av lokomotivfører..... | 73 |
| 3.10.11 | Halden stasjon - skifting..... | 74 |
| 3.10.12 | Saugbruksforeningens Kasa sidespor..... | 74 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 3.10.13 | Halden stasjon, kjøring av hjelpelokomotiv | 75 |
| 3.10.14 | Kornsjø stasjon..... | 76 |
| 3.10.15 | Askim stasjon, instruks for skifting ved A/S Glassvatt sidespor..... | 77 |
| 3.10.16 | Mysen stasjon, sikringsanlegg | 77 |
| 3.10.17 | Rakkestad og Ise stasjoner sikringsanlegg..... | 77 |
| 3.11 | GJØVIK- OG VALDRESBANEN | 78 |
| 3.11.1 | Instruks for kjøring av revisjonstog til og fra ledningstjenestens spor, Lunner | 78 |
| 3.11.2 | Raufoss stasjon, skifting | 80 |
| 3.11.3 | Gjøvik stasjon, enkelt sikringsanlegg | 81 |
| 3.11.4 | Valdresbanen, instruks for kjøring av tog Eina - Dokka - Eina når bare Eina er betjent..... | 81 |
| 3.11.5 | Raufoss Ammunisjonsfabrikkers sidespor mellom Eina og Dokka, dispensasjoner..... | 83 |
| 3.12 | DRAMMENBANEN | 83 |
| 3.12.1 | Oslo-tunnelen, avspøringsindikatorer..... | 83 |
| 3.12.2 | Oslo-tunnelen, hastighetssignalanlegg | 83 |
| 3.12.3 | Vernebestemmelser for ferdsel og arbeid i Oslo-tunnelen | 84 |
| 3.12.4 | Nationaltheatret hp., «Fremtrekkslampe» | 87 |
| 3.12.5 | Skøyen stasjon..... | 87 |
| 3.12.6 | Vegsignalanlegg i rundkjøringen på bro over Sjølystveien, Filipstad | 87 |
| 3.12.7 | Strekningen Filipstad - Skøyen | 88 |
| 3.12.8 | Asker stasjon..... | 89 |
| 3.12.9 | Strekningen Asker - Spikkestad | 89 |
| 3.12.10 | Lieråsen tunnel, porter | 90 |
| 3.12.11 | Holmen sidespor mellom Brakerøya og Drammen..... | 92 |
| 3.12.12 | Drammen stasjon | 93 |
| 3.12.13 | Sundland | 94 |
| 3.13 | RANDSFJORDBANEN OG NUMEDALSBANEN..... | 96 |
| 3.13.1 | Gulskogen stasjon..... | 96 |
| 3.13.2 | Vikersund stasjon - Krøderbanen | 96 |
| 3.13.3 | Spesielle forhold for Randsfjordbanen mellom Hønefoss og Endepunkt | 97 |
| 3.13.4 | Spesielle forhold for Numedalsbanen mellom Kongsberg og Rollag | 101 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.14 | VESTFOLDBANEN OG BRATSBERGBANEN..... | 101 |
| 3.14.1 | Instruks for kjøring på sidesporet Skoppum - Horten | 101 |
| 3.14.2 | Bjørntvedt sidespor og sidesporet Eidanger - Tangenkaia sidespor - Ørvik sidespor/Brevik..... | 102 |
| 3.14.3 | Borgestad stasjon..... | 108 |
| 3.14.4 | Porsgrunn stasjon | 109 |
| 3.14.5 | Havnebanen Porsgrunn - Roligheten (Herøya)..... | 109 |
| 3.14.6 | Skifting Eikonrød - Skien G - Eikonrød..... | 109 |
| 3.14.7 | Linjeblokk på Bratsbergbanen mellom Notodden og Hjuksebø | 109 |
| 3.14.8 | Spesielle forhold for Bratsbergbanen mellom Notodden og Tinnoset..... | 111 |

3. SÆRBESTEMMELSER RUTEOMRÅDE ØST

3.1 OSLO S. SIKRINGSANLEGG

3.1.1 Sikringsanlegg Oslo S - Oslotunnelen

Sikringsanlegget for hele området styres av togleder Oslo S.

Inndeling av området:

- Oslo S stasjon
- Oslotunnelen (linjen fra utkjørhovedsignalene F 130/UF 132 Oslo S til innkjørhovedsignalene A141/UA143 Skøyen).

3.1.2 Oslo S

Stasjonsgrenser:

Hovedsignalene B 202/UB 204, C 206/UC 208 og G 258/UG 260 mot hhv. Hovedbanen, Gjøvikbanen og Østfoldbanen, og hovedsignal E 218 på godstogsporet Loenga - Alnabru. Loenga inngår som en del av Oslo S og benevnes Oslo S/Loenga. Hovedsignal F 130/UF 132 i Oslotunnelen.

Oppsett av ruter:

Sporbruken for Oslo S er sløyfet i ruteboka. For tog som kjøres inn på/ut fra Loenga skiftestasjon angis Loenga i ruten.

Merking av hovedsignaler:

Alle hovedsignalene som styres fra sikringsanlegget Oslo S er merket med 3-sifret nummer. Alle innkjørhovedsignaler (stasjonsgrense) er i tillegg merket med bokstaver.

3.1.3 Skifting på område underlagt stillverket

Dvergsignaler, skiftevei, sporisolering:

All skifting foregår på signal 44 eller 45 og på fastlagt skiftevei. Dvergsignaler, hvis togvei eller skiftevei fører inn i buttspor eller ut av stillverksområdet, viser som skiftetillatelse bare signal 44. Hvis et skift står dels foran og dels bak et dvergsignal (eller flere dvergsignaler) som gjelder

for skiftets kjøreretning, skal dette (disse) vise signal 44 eller 45 før skiftet settes i bevegelse. Alle skifteveier løses ut når siste sporveksel i skifteveien blir belagt av materiell og skiftets siste aksel er kommet forbi «retursignalet». En skiftevei rekker alltid fram til neste dvergsignal, dersom slikt finnes. I motsatt fall rekker skifteveien inn i sporfelt for siste sentralstilte sporveksel. Når dette felt belegges, løses skifteveien ut (hvis første felt igjen er blitt fritt), men sporvekselen er likevel sperret, så lenge dens sporfelt er belagt. *For at skiftingen skal kunne avvikles raskt, er det av viktighet at skifte- og lokomotivbetjening er oppmerksom på at det kjøres tilstrekkelig langt fram.* Når skiftevei ønskes lagt, skal skiftet stoppe ca. 20 meter foran sporvekselen og foran det dvergsignal som ønskes stillet til «Skifting tillatt» («Varsom skifting tillatt»). Til bruk under skiftingen er det satt opp telefoner. Sporisoleringen er delt opp i felter med hvert sitt nummer.

Merk:

Innerste del av buttsporene er ikke isolert. Isoleringen opphører i følgende avstander fra stoppbukken:

Spor 1: 5 m + 90 m isolert sporfelt som kan forbikoples.

Sporene 14 - 19: 90 m isolert sporfelt som kan forbikoples.

Vogn(er) kan være hensatt ved stoppebukk på det uisolerte feltet. *For at ikke faresituasjoner skal oppstå er det strengt forbudt å sette skift i bevegelse i plattformsporene på Oslo S før fremadliggende dvergsignal viser signal 45 (44). Dette gjelder også skift som står dels foran og dels bak dvergsignal i plattformspor.*

Kjøring av skift og lokomotiv eller to ikke sammenkoblede lokomotiver:

På Oslo S tillates ikke kjøring av skift og frakoplet lokomotiv, eller kjøring av to lokomotiver som ikke er koplet sammen, på samme dvergsignal. Når skift og frakoplet lokomotiv eller to lokomotiver som ikke er koplet sammen skal kjøre samme vei over stillverksområdet på Oslo S, må det første skift eller lokomotiv ha utløst skifteveien, og nytt dvergsignal være stilt før det frakoplete lokomotiv kan kjøre. Når toglokomotiv er frakoplet skift, må skifteleder underrette togleder.

Dvergsignal på Gulbrandsiden:

Skifteområdet på Gulbrandsiden kan frigis for lokal skifting av toglederen, Oslo S. Dvergsignalene 201, 405, 416 og 418 vil da vise 2 hvite lys oppad til venstre.

Framføring av godstog mellom Oslo - tunnelen og Loenga:

Godstog/kipptog kan framføres mellom Drammenbanen og Loenga gjennom spor 2 (eller 3) på Oslo S. Mellom Oslo S og Loenga framføres togene som skift og skiftebetjening skal alltid følge med over «Nordsporet».

3.1.4 Rutiner for avgående og ankommende tog på Oslo S

Avgående tog:

Lokomotivfører melder fra til togleder senest 5 minutter før rutemessig avgang, hvis toget ikke kan gå i rute.

Dersom lokomotivfører har meldt ifra til togleder om at toget ikke var klart til rutemessig avgang, skal han/hun melde seg pånytt når toget er klart.

Ombordansvarlig har ansvaret for avbryting av innlasting av ekspressgods, slik at toget kan kjøre i rute.

Skriftlige meldinger til stasjonskontoret, leveres Driftskoordinator eller legges i egen postkasse som er merket "Tjenestepost". Disse postkassene er plassert i vestre ende av hver plattform.

Stasjonspersonale skal i den utstrekning det er mulig være behjelpelig med dørlukking.

Ankommende tog hvor lokomotiv trekker vogner til Lodalen.

Når utlasting av gods etc. og visitasjon av toget er avsluttet melder ombordansvarlig fra til lokomotivfører om dette.

Lokomotivfører melder fra til togleder at toget er klart til å kjøre i Lodalen.

Lokomotivfører kjører når dvergsignal viser signal 44 "varsom skifting tillatt" eller signal 45 "skifting tillatt" fra vedkommende spor.

Togleder må ikke stille signal for kjøring til Lodalen før anmodning fra lokomotivfører foreligger.

3.1.5 Telefoner på plattformene på Oslo S

Samtlige søyler hvor det er plassert telefoner er merket slik:

- Blokktelefoner : 1 sort/gul "sebra"stripe i ring rundt søylen.
5 - sifret nummertelefon : 2 sorte/gule "sebra"striper i ring rundt søylen.

"Sebra"stripene er plassert i en høyde av ca. 2,50 meter over bakken.

3.1.6 Skiftesignalanlegg Nordsporet (mellom Loenga og Gulbrandsiden) - instruks for skifting

1. Beskrivelse:

a) Høye skiftesignaler:

Nordsporet er sikret med sporisolering og høye skiftesignaler (Z2, Z3 og Z1) som betjenes med trykknapper. Over hver trykknapp er anbrakt en kontrollampe som viser rødt lys når et av de andre skiftesignaler er stilt i «Skifting tillatt», eller den isolerte strekning er belagt. Signalene går automatisk tilbake i «Skifting forbudt» når første isolerte sporfelt igjen er fritt. Det er *ikke* avhengighet mellom signaler og sporveksler.

b) Lyssignalapparat for skifting:

I tunnelen nærmest Gulbrandsiden er i innerkurven oppsatt lyssignalapparater for skifting. Betjeningsknapper er plassert 2 steder på Gulbrandsiden (1 på samme stolpe som trykknapp for skiftesignal Z1, og 1 på ASZ1 som står mellom skiftesignal Z1 og tunnelåpningen). På Gulbrandsiden, ca. 15 meter inne i tunnelen, er innlagt et sporfelt. Når skift som kjøres (skyves) fra Loenga besetter dette feltet, begynner lyssignalapparatene i tunnelen å blinke (flere korte lysblink).

Merk:

Flere korte lysblink i lyssignalapparatene i tunnelen betyr at skiftet skal stoppe.

Lysblinkene stoppes ved å trykke på betjeningstrykknappen(e) for lyssignalapparatene.

c) Varslingsanlegg på Gulbrandsiden:

For å varsle personer (f.eks. anleggsarbeidere, linjepers. m.v.) som befinner seg utenfor tunnelåpningen på Gulbrandsiden om at skift

kommer gjennom tunnelen, er montert automatisk virkende varslingsanlegg. Varslingsanlegget består av gult blinklys (mølle) og ringeklokke, som igangsettes når skift belegger isolert sporfelt ved tunnelåpningen i Klypen. Varslingen opphører når det isolerte sporfelt på Gulbrandsiden igjen blir fritt.

2. *Framføring av skift:*

På grunn av sporets ugunstige trasé er det ikke tillatt at to eller flere skift samtidig befinner seg på den isolerte strekning. Skiftesignal skal derfor stilles i «Skifting tillatt» for *hvert* skift. «Skifting tillatt» i høyt skiftesignal gjelder fram til sporisoleringens slutt, hvorfra viderekjøring skjer på håndsignal eller ved signal fra lyssignalapparatet for skifting (bare for Gulbrandsiden).

Merk:

Skift som skyves fra Loenga til Gulbrandsiden skal stoppe straks lyssignalapparatet i tunnelen viser flere korte lysblink.

Først når skiftet har stoppet helt, skal blinkingen stoppes. Dersom den videre skiftevei ut på Gulbrandsiden er klar, signaliseres «Bakk» (2 lange lysblink) ved å betjene lyssignalapparatet (eventuelt med håndsignal hvis skiftet er kort).

3.1.7 Loengasporret. Instruks for bruk av skiftesignalanlegg

1. *Beskrivelse:*

Loengasporret er sikret med høye skiftesignaler (Z4 og Z5) som betjenes med trykknapper. Over hver trykknapp for høyt skiftesignal er anbragt en kontrollampe som viser rødt lys når et av de andre skiftesignaler er stillt i «Skifting tillatt» eller den isolerte strekning er belagt. Signalene går automatisk tilbake til «Skifting forbudt» når første isolerte sporfelt igjen er fritt. Det er *ikke* avhengighet mellom signaler og sporveksler.

2. *Framføring av skift:*

«Skifting tillatt» i høyt skiftesignal gjelder fram til sporisoleringens slutt. For viderekjøring til Loenga skal skifteleder eller den han beordrer, gå foran skiftet og om nødvendig stoppe eget og møtende tog.

3. *Skifting under feil på anlegget:*

Hvis det på grunn av feil ved anlegget er nødvendig å framføre skift forbi signal som ikke kan vise «Skifting tillatt», skal skiftelederen eller den han

beordrer, gå foran skiftet og om nødvendig stoppe eget og møtende skift.

3.1.8 Gulbrandsiden, håndbetjent vegbomanlegg

Det er ikke satt opp signaler mot skift. Skift skal stoppe foran planovergangen og kan først kjøre over på ordre/signal fra skifteleder (signalgiver) etter at planovergangen er sperret for vegfarende.

3.1.9 Forbindelsessporene mellom Oslo S og Lodalen

For kjøring mellom Oslo S og Lodalen skal den dobbeltsporede forbindelseslinje gjennom tunnel fortrinnsvis brukes. Tunnelene under St. Halvards plass har følgende nr. regnet fra syd mot nord:

- Nr. 1 for Østfoldbanens hovedspor Oslo S - Sandbukta.
- Nr. 2 for Østfoldbanens hovedspor Sandbukta - Oslo S.
- Nr. 3 for kjøring fra Oslo S til Lodalen.
- Nr. 4 for kjøring fra Lodalen til Oslo S.

All kjøring gjennom tunnelene 3 og 4 skal foregå som skift og ordinært bare i den kjøreretning som er nevnt ovenfor. Telefonapparater er satt opp ved dvergsignalene 448 og 478. Alle dvergsignaler på forbindelsessporene (448, 450, 452, 454, 429, 431, 435, 437, 495 og 497) er gitt slik avhengighet at de kan vise signal 44 eller 45 bare når foranliggende sporfelt er fritt. All kjøring gjennom tunnelene 3 og 4 skal foregå med en største kjørehastighet på 20 km/h. Skift (herunder lokomotiv og motorvognsett) fra Lodalen til Oslo S skal melde seg for stillverksoperatør Lodalen.

3.1.10 Sikringsanlegg i Lodalen -skifting i Lodalen

1. Lodalen driftsbanegård:

Driftsbanegården i Lodalen er sikret med et geografisk sikringsanlegg (dvergsignalanlegg) som betjenes av stillverksoperatør plassert i Vognhallen. Anlegget kan også fjernbetjenes av toglederen Oslo S, og betjenes etter egen instruks.

Merk:

Største tillatte kjørehastighet i Lodalen driftsbanegård er 20 km/h.

2. Vognhallen:

Sikringsanlegget betjenes fra operatørplass i manøverrom Vognhallen,

samme sted som operatørplass for sikringsanlegget for Lodalen driftsbanegård.

a) *Varsellamper og ringeklokker:*

Det er satt opp 10 stk. varsellamper for hvert av sporene 13 - 16. Lampene vil lyse med gult blinklys hver gang togvei er sikret inn til vedkommende spor. I tillegg er satt opp 8 stk. varsellamper på hver gavlvegg for å varsle kryssende trafikk. Lampene blinker med gult lys uansett til hvilket spor det er stilt signal. Det er også satt opp en ringeklokke i hver ende som *ringer* i 10 sek. etter at togvei inn i hallen er sikret.

b) *Nøkkelfelt for arbeidslag:*

Det er oppsatt 1 nøkkelskap med plass for 2 nøkler for hvert spor på hver samlepost i akse 7, 17, 27 og 37. Det betyr at inntil 8 arbeidslag kan operere samtidig pr. spor. Systemet er slik at dersom en nøkkel er tatt ut av nøkkelskapet, *sperres sporet for inn- og utkjøring*. Andre spor berøres ikke. Det betyr at de som arbeider ved eller på sporene er beskyttet til alle nøkler er på plass i sine respektive skap.

c) *Sporisolering:*

Det er sporisolering på alle spor med unntak av en 15 meter lang ekspansjonsskjøt på hvert spor ca. 200 meter fra vestre ende av Vognhallen. Sporfeltene er angitt med nr. på spordiagram og skjematisk plan.

d) *Porter:*

Frigiving for manuell åpning/lukking lokalt skjer etter muntlig avtale med stillverksoperatøren. Operatør betjener nøkkelen for den port som ønskes frigitt. Deretter kan porten åpnes ved å betjene trykknapp plassert på skap ved siden av hver port. Nøkler for frigiving av porter er plassert i eget skap i operatørrommet merket «*frigiving av porter*».

e) *Anmodning om utkjøring:*

Trykknapp for anmodning om utkjøring betjenes når man ønsker at stillverksoperatøren skal stille skiftevei ut av Vognhallen. Trykknappene er plassert i vestre og østre ende av Vognhallen under dvergsignalene.

3. *Skifting i Lodalen:*

For å hindre at materiell kommer i drift mot tunnelsporene

(personstasjonen), skal, under skifting i Lodalen, vogner som hensettes midlertidig være fastholdt ved effektiv brems eller ved at ytterste vogn stenges med bremsesko. Når lokomotivet tilkoples innenfor materiell, skal brems ikke løses, eventuelt bremsesko ikke fjernes før tilkopling er utført. Ved skyving av materiell mot tunnelsporene skal materiellet være koplet innbyrdes og til lokomotivet. Renn mot tunnelsporene kan foretas når ytterste vogn har betjent effektiv brems. Dersom skift har mer enn to vogner skal det brukes bremseutstyr.

4. *Framføring av skift mellom Fjellstallen og Oslo S/Loenga:*
Ingen aggregater som er hensatt innenfor eller utenfor Fjellstallen Lodalen må settes i bevegelse før personalet i stillverket Fjellstallen er varslet, og tillatelse til skifting er gitt derfra.

3.1.11 Togsett som skyves (trekkes) med lokomotiv mellom driftsbanegården Lodalen og Oslo S

1. Instruks for klargjøring av togsett:

a) *Fra Lodalen:*

Personalet for renhold og innvendig visitasjon sørger for at togsettet er i orden i rett tid. Skiftekontrolløren underrettes. Bremseprøver Lodalen møter i god tid før togets avgang fra Lodalen, og eventuelt ledsager lokomotivet til togstammen og kopler dette. Bremseprøver etterser at overganger mellom personvogner er koplet, foretar fylling og prøving av brems ved hjelp av det stasjonære eller transportable bremseprøveapparat. Når lokomotivet er tilkoplet, foretas bremseprøve (gjennomslagsprøve), dersom forutgående bremseprøve er foretatt med det stasjonære eller transportable bremseprøveapparat. Skiftekontrolløren underrettes og gir ordre til å kjøre fra Lodalen når følgende foreligger:

- Fastsatt avgangstid.
- Tillatelse til å kjøre fra stillverksoperatøren.

Etter ankomst i plattformsporet tilkoples, eventuelt frakoples, vogner som skal medfølge toget eller som skal stå igjen. Ombordansvarlig gis melding om tilkoplinger. Vognvisitør Oslo S foretar bremseprøve på de tilkoplede vogner og underretter ombordansvarlig.

b) *Fra Oslo S:*

Ophold for ankommende fjerntog forutsettes normalt ikke å

overstige 20 minutter. Etter ankomst til Lodalen kopler skiftekonduktør lokomotivet fra togstammen.

2. Instruks for bruk av transportabelt bremseprøveapparat:

Beskrivelse av apparatet:

Prøveapparatet har hovedluftbeholder (57 liter), førerbremseventil st. 125, trykkregulator for hovedledningen og trykkmålere for hovedluftbeholder og hovedledning. Apparatet kan koples til driftsbanegårdens trykkluftanlegg og til togs hovedledning ved slangeforbindelser. Trykkregulatorens stillskruer er forsynt med en pil, og utvendig på innstillingsfjærens hus er det to røde streker som angir stillskruens stillinger for ledningstrykk på 4,3 og 4,8 bar.

Prøving av bremseprøveapparat:

Etter at det stasjonære trykkluftanlegg er blåst rent for kondensvann, koples bremseprøve-apparatet til og beholderen fylles. Slangen for tilkopling til togs hovedledning koples deretter til apparatet og renblåses ved å sette førerbremseventilens håndtak i ladestilling. Før slangen koples til togs hovedledning, skal trykkregulatorens innstilling kontrolleres ved at en kontrollmåler anbringes i slangens koplingsmunnstykke og bremseventilens håndtak settes i fartsstilling. Kontroll av apparatets tetthet utføres etter bestemmelsene for fullstendig bremseprøve.

Bremseprøve:

- a) Når alt er klart for å ta bremseprøven skal førerbremseventilens håndtak settes i driftsbremsestilling og holdes der inntil trykket i hovedledningen er senket til 4,4 bar, hvorefter håndtaket settes i midtstilling. Derpå settes trykkregulatorens stillskruer slik at pilen står over streken for 4,3 bar og førerbremseventilens håndtak settes i fartsstilling.
- b) Når bremsen på alle vogner er undersøkt, settes trykkregulatorens stillskruer slik at pilen står over streken for 4,8 bar og førerbremseventilens håndtak settes i fartsstilling. Deretter undersøkes at alle bremsesylindere løser ut ved å kontrollere at bremsesylindrens stempel er gått inn i bremsesylindren og at bremseklossene er løse. Løser bremsen *ikke ut* på enkelte vogner, skal det ikke gjøres forsøk på å løse bremsen med løserventilen,

men bremseprøven gjøres om igjen. Bremsene skal i dette tilfelle: Løses ved å sette førerbremseventilens håndtak i løse- og ladestilling inntil ledningstrykket har nådd normal høyde, hvorefter bremseventilens håndtak langsomt føres over i fartsstilling, og det må nøye passes på at ledningstrykket ikke kommer under normalt trykk under løseforløpet. Løser bremsen heller ikke nå, skal den stenges av og tømmes ved løseventilen.

3. *Bruk av hjelpebremseutstyr:*
For hurtig å kunne stoppe de luftbremsede togsett som skyves mellom Oslo S og Lodalen, når konduktørkranen ikke med fordel kan nyttes, skal hjelpebremseutstyr nyttes.
4. *Instruks for bruk av skifteradio:*
Til bruk for framføring av togsett mellom Oslo S og Lodalen er det anskaffet radiosett.

Alle togsett med lokomotiv og materiell skal normalt framføres med skifteradio Oslo S - Lodalen - Oslo S.

Er det ikke ledig radiosett (f.eks. ved forsinkelser e.l.), skal kjøringen avtales mellom skiftekonduktør og lokomotivfører. Batterilader for radiosettene er plassert hos skiftekontrollør II i Lodalen og på Sletta.

Ansvar:

Hvert radiosett består av 2 bærbare radioer. En radio er plassert på lokomotiv Denne er merket *rød*. Den andre bæres av skiftekonduktør og er merket *gul*. Skiftekonduktøren kontrollerer at forbindelsen til lokomotiv fungerer.

Skiftekonduktøren har ansvaret for radiosettene:

Før kjøringen begynner plasserer skiftekonduktøren radioen på lokomotiv og informerer lokomotivføreren om bruken, samt henter den etter avsluttet kjøring. Etter endt tjeneste plasseres radiosettet i ladeapparatet hos skiftekontrollør Lodalen eller Sletta.

Bruk:

Når ordre gis, skal alltid tognummer nyttes, slik at det ikke er tvil om hvem ordren gjelder for. Lokomotivføreren gjentar alltid ordren, slik at det ikke kan være tvil om at ordren er oppfattet. Må skiftekonduktøren gå

over fra kanal 2 eller 3 til kanal 1, skal lokomotivfører varsles før sambandet brytes og når sambandet igjen er opprettet. Togleder kan bare kalles opp av skiftekonduktøren på kanal 1. Dersom skiftekonduktør befinner seg på andre kanaler, vil han ikke høre oppkalling fra togleder.

3.1.12 Instruks for skifteradioanlegg for skiftelagene, Lodalen

Beskrivelse:

Skifteradioanlegget består av en basestasjon, to betjeningsenheter, to lokomotivradioer samt flere bærbare radioer. Betjeningsenhetene er plassert i klargjøringsentralen og hos skiftekontrolløren. Lokomotivradioene skal plasseres på skiftelokomotivene Lodalen 1 og Lodalen 2. De bærbare radioene fordeles med en radio til hver av skifteformennene (SE 20), en til sporskifteren Lodalen (SE 20) og en til 2.mann på skiftelagene (SE 120). I tillegg er skiftekontrolløren og lok.fører utstyrt med MT 700 (slimline) og sporskifter Øst med MX 360.

Ansvar:

Skiftekontrolløren Lodalen er ansvarlig for at lokomotivradio plasseres på skiftelokomotiv og blir hentet ved lokomotivbytte eller når skiftelokomotivet forlater Lodalen. Når lokomotivradioen ikke er plassert på lokomotiv, skal den ordinært oppbevares hos skiftekontrolløren. Det forutsettes etablert et samarbeid med lokomotivleder og lokomotivstallformann Fjellstallen slik at skiftekontrolløren blir informert når lokomotivbytte skal foretas. De bærbare radioene skal oppbevares hos skiftekontrolløren når de ikke er i bruk. Skifteformennene, sporskifterne, 2. mann på skiftelaget og lokfører er selv ansvarlige for at den bærbare radio de skal bruke blir hentet hos skiftekontrolløren ved tjenestens begynnelse og returnert ved tjenestens slutt. Når det gjelder lading, melding om feil o.l. er det den enkelte som bruker radioen som er ansvarlig, men skiftekontrolløren skal følge opp og påse at dette utføres.

Bruk:

Det er laget en egen brukerbeskrivelse for betjeningsenhetene og lokomotivradioene. Beskrivelsen er festet på den enkelte enhet. Brukerbeskrivelse for de bærbare radioene av type SE 20 og SE 120 fås hos skiftekontrolløren.

Merk:

SE 120 er kun utstyrt med EN kanal. Skiftelagets 2. mann vil høre hva som sies mellom skifteformannen og skiftelok, men selv bare ha direkte kontakt til skifteformannen.

3.1.13 Kjøring av skift mellom Oslo S og Lodalen med toglok. foran

For framføring av togsett (skift) mellom Oslo S og Lodalen med toglok foran i kjøreretningen *følger skiftebetjening ikke med*

Før skift skal trekkes mot Lodalen må skiftebetjeningen forsikre seg om at alle som har arbeid på toget har avsluttet sitt arbeid før toget meldes klart for kjøring.

Den automatisk virkende trykkluftbremsen skal brukes ved eventuell nedbremsing for å unngå sammenstuling av togstammen (avsporing).

3.1.14 Sikringsanlegg for Bakkesporene - instruks for skifting

Sikringsanlegget dekker Øvre Bakkespor mellom Loenga Nord og Fjellstallen, Midtre og Nedre Bakkespor mellom tunnelsporene 3 og 4 og Fjellstallen, sporene K1 og K2, samt området utenfor Fjellstallen og Tinehuset, fra og med dvergsignalene R 14 og R 22. Stillerapparatet er plassert i lokstallformannens kontor i Fjellstallen. (Kan også betjenes fra operatørplass for sikringsanlegget Lodalen). Sikringsanlegget betjenes etter egen instruks.

Sporisolering:

Det er komplett sporisolering for sporene innen skifteområdet.

Instruks for skifting:

Alle skift som skal inn i området som dekkes av sikringsanlegget skal meldes av togleder/stillverksoperatør Lodalen til lokomotivstallformann i Fjellstallen (stillverksoperatør Fjellstallen) med opplysning om hvor skiftet skal. Når det skal framføres skift *fra Loenga over Øvre Bakkespor*, skal skifteleder/lokomotivfører melde seg for stillverksoperatøren Loenga. Han konfererer med stillverksoperatøren i Fjellstallen og anmoder om skiftevei. Når det skal skiftes på sporene K1 og K2, skal skifteleder melde seg for stillverksoperatøren i Fjellstallen før skiftet kjører inn i området. Skiftepersonale skal alltid følge med skift som skal til/fra sporene K1 og K2. Alle skift skal ha virksom trykkluftbremse og skiftingen må tilpasses det

store fallet på sporene (inntil 35‰). Når det skal framføres skift *fra området ved Fjellstallen/Tinehuset mot Tunnelspor 3/4 eller Loenga Nord* over et av Bakkesporene, skal stillverksoperatøren i Fjellstallen underrette henholdsvis stillverksoperatør Lodalen eller Loenga før skiftevei stilles. Ved feil på sikringsanlegget eller strømstans, skal skifting skje på muntlig ordre over telefon. Det er oppsatt tomtetelefoner for kontakt med stillverksoperatøren i Fjellstallen. Ved strømstans kan de sentralstilte sporveksler omlegges ved hjelp av sveiv. Sveiv oppbevares i egne sveivskap, (to sveiver i skap ved sporveksel 622, og to sveiver i skap ved sporveksel 637). Sveiv skal bare brukes etter ordre/tillatelse fra stillverksoperatøren i Fjellstallen.

Merk:

For å kunne sentralstille sporvekslene må *alle* sveiver være på plass i sveivskapene.

3.1.15 Lodalen driftsbanegård - vognvaskemaskin

Instruks for betjening:

Vognvaskemaskinen er plassert i tunnelen (Uttrekksporet) til høyre for utkjøringen fra Fjellstallen. Maskinen er dekket av porter i begge ender. Når vaskemaskinen ikke er i bruk - f.eks. i kuldeperioder (under -3°C) - henges det opp skilt på apparathuset med teksten: «Vaskemaskinen ute av drift». Skifting mellom Lodalen og vaskemaskinen er sikret med dvergsignaler som inngår i sikringsanlegget, Lodalen. Signaler (med unntak av dvergsignal R3) stilles av stillverksoperatøren, men kan også frigis for lokal skifting. Dvergsignal R3 gjelder for kjøring mot vaskemaskinen. Dette signalet stilles av skiftepersonale/lokomotivpersonale ved hjelp av trykknapper. Ved signalet er det satt opp et skilt som angir betjeningsmåte. Det er skiftepersonale eller lokomotivpersonale som gjør vaskemaskinen virksom. Dette gjøres ved hjelp av trykknapper i betjeningspanel, plassert foran apparathuset for vaskemaskinen. Når skift skal gjennom vaskemaskinen - enten for å bli vasket eller for saksing - skal skiftet stoppe med forreste vogn/lokomotiv ved betjeningspanelet for dvergsignal R 3. Dersom materiell bare skal sakses gjennom vaskemaskinen er største hastighet 10 km/h. Største hastighet for materiell som skal vaskes er 3-5 km/h. Denne hastigheten blir overvåket av radar som står i forbindelse med «hastighetssignaler» plassert fra betjeningspanelet og innover i tunnelen. Når hastigheten er riktig (3-5 km/h) vises ikke noe signal. En lysende «^» betyr at hastigheten skal økes. En lysende «V» betyr at hastigheten skal

senkes. I hastighetssignalene er det to signallamper som blinker med rødt lys når skift snarest må stoppe. Inne i tunnelen bak vaskemaskinen er det plass til lok + 14 boggivogner. Avstanden er 390 meter.

Dvergsignal R3 viser signal 44 «Varsom skifting tillatt» når skift kan settes i bevegelse mot vaskemaskinen. Inne i tunnelen, bak vaskemaskinen er dvergsignal R2 plassert. Det gjelder for returkjøringen. Trykknapp skal betjenes av lokomotivfører eller skiftebetjeningen når togsettet er klar til å kjøre ut av tunnelen igjen. Når dvergsignal R2 viser signal 44 «Varsom skifting tillatt», kan skiftet kjøre forbi apparatet for vaskemaskinen (utenfor tunnelen) og fram til R1. Den videre kjøring skal skje på håndsignal fra skiftepersonalet.

a. *Når motorvognsett skal vaskes:*

Lokomotivføreren skal alltid kjøre settet fra forreste førerrom. Dette gjelder enten settene skal vaskes eller ikke. Lokomotivføreren må selv betjene panelene utenfor - og inne i tunnelen.

b. *Når lok og vogner skal vaskes:*

Skift kan skyves eller trekkes gjennom vognvaskemaskinen. Skiftebetjening skal alltid følge med. De skal alltid befinne seg i skiftets motsatte ende av lok/lokomotivfører. Togsettene skal alltid ha koplet hjelpebremseutstyr og skifteradio skal være plassert hos lokomotivfører og togbetjening. Dette er skiftebetjeningens ansvar å skaffe til veie.

c. *Feil i anlegget:*

Dersom det oppdages feil eller uregelmessigheter i vaskeanlegget skal dette omgående meldes til klargjøringsentralen.

d. *Arbeid i tunnelen hvor vaskemaskinen er plassert.*

Nøkkellås - Generelt:

Skal det utføres vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid på vaskemaskinen eller i tunnelen, skal skift ikke kjøre inn. Derfor er det plassert en kontrollås ved vaskemaskinen. Systemet tillater at maksimalt fire arbeidslag kan få beskyttelse. Hvert arbeidslag kan sperre eller frigi for innkjør av skift. Hvis flere arbeidslag samtidig har sperret innkjør, forblir det sperret til samtlige har frigitt innkjøret igjen. Når innkjør er sperret viser R3 og R 2 signal 43.

Manøvrering:

Manøverskapet har fire nøkkelhull. For hvert nøkkelhull finnes en rød lampe som normalt er mørk. Nøkkelhullene er nummerert 1 - 4. Nøkkelen har

følgende tre stillinger: «O», «FRI» og «LÅS». Formannen for f.eks. lag 1 setter inn sin nøkkel i lås 1, vrir om nøkkelen til «LÅS», deretter vrir han tilbake til «O» og tar ut nøkkelen. Den røde lampen ved nøkkel 1 skal nå blinke og R 2 og R 3 skal vise signal 43. Når arbeidet er utført settes nøkkelen igjen inn i samme lås og vris fra «O» stilling til «FRI», vris deretter tilbake til «O» og tas ut av låsen. Lampen vil nå bli mørk igjen. R 2 og R3 vil vise signal 43 så lenge en av låsene er i stilling «Lås».

Instruks for kopling av jordingsbryter Z-1342 for elektrifisert spor gjennom vognvaskemaskin i Lodalen.

1. Kopling er i avhengighet av spylerruttak inne i vaskemaskin og i bakenforliggende uttrekkstunnel.

Når spylerruttakene skal brukes gjøres følgende:

- a) Nøkkel i S-lås I tas ut og settes inn i lås for jordingsbryter og vris om.
- b) Jordingsbryteren legges ut og låses i utestilling.
- c) Nøkkelen tas ut av låsen på jordingsbryteren, settes inn i S-lås II ved siden av og vris om. Spylerruttakene kan nå brukes.

Ved gjeninnkopling av jordingsbryteren utføres operasjonene i motsatt rekkefølge. Man får da ikke vann ut av spylerruttakene.

2. Kopling for arbeider som gjør det nødvendig med utkoplet og jordet kontaktledning:
Før arbeidet tar til, legges jordingsbryteren ut og låses i utestilling. Nøkkelen tas ut og bæres av den person som leder/utfører arbeidet for å unngå at bryteren legges inn igjen før arbeidet er avsluttet og gjennomkopling kan skje farefritt.
3. Betjeningspanelet ved apparathuset - utenfor tunnelen:
Ved dversignal R3 er det et betjeningspanel som kan betjenes fra førerom i motorvognsett/lokomotiv eller fra bakken. Panelet er inndelt i fire felt og hvert felt har forskjellig farge. Den øvre delen skal brukes når togsett ikke skal vaskes.

Forbikoplingsknappen betjenes når hensatt materiell i tunnelen skal hentes. Det midtre feltet brukes når materiell skal vaskes. Symboler viser hvilken knapp som skal betjenes.

Det tredje feltet har en «retteknapp» - nullstilling program - som trykkes inn dersom feil knapp betjenes. Det er også en trykknapp for kontroll av signallampene i betjeningspanelet.

Nederst på panelet er det en trykknapp - nødstop - som skal trykkes inn dersom skiftet snarest må stoppe. (Hastighetssignalene blinker rødt og vaskemaskinen stopper).

3.1.16 Lokomotivstall i fjell i Lodalen, sikringsanlegg

Sikringsanlegget er utført som elektrisk sentralstillverk med dvergsignaler for inn- og utkjøring. Alle signaler er utført som lyssignaler. Stillerapparatet, som har spordiagram, er montert i kontoret for lokomotivstallformannen. Sikringsanlegget betjenes etter egen instruks.

1. *Dvergsignaler:*

Dvergsignalene kan bare vise signal 43, 44 og 46. For alle skifteveier er anordnet komplett sikring mot innkjøring i spor hvor middel mot nabospor ikke er fritt. For skifteveier til spor med sporisolering er det anordnet sikring mot innkjøring i besatt spor. Dvergsignal som viser signal 44, går automatisk til signal 43 hvis et av de felter som inngår i skifteveien, og som ligger innenfor *første returdiverg*, besettes av materiell (eller forstyrres på annen måte). Dvergsignal som viser signal 44 går automatisk til signal 43 hvis middel mot nabospor forstyrres.

Merk:

Dvergsignal for kjøring inn i hovedsporene I - V samt inn i nisjene 1 - 9 kan stilles til signal 44 selv om sporet (nisjen) er besatt av materiell.

Dvergsignalenes virkemåte:

Når sporvekslene sentralstilles, skal skifting foregå på signal 44. Med unntak av dvergsignalene R5, R7 og R9 samt RL og RM til nisje 1-9, omstilles de øvrige dvergsignaler i lokomotivstallen til signal 43 når første sporfelt bak dvergsignalet belegges. Dvergsignalene omfatter ikke sikring av eventuelle håndstilte sporveksler som inngår i skifteveien. Når sporvekslene er frigitt for lokal omlegging skal skifting foregå på signal 46 og håndsignal. Dvergsignalene R 15, R 17, R 19 og R 21 kan bare vise signal 46 når svingskiven er forriglet i stilling 11. Når svingskiven dreies ut av stilling 11, går dvergsignalene automatisk til signal 43. Dvergsignal R 13 viser signal 46 bare når svingskiven er forriglet i stilling

10. Dvergsignal R 23 viser signal 46 bare når svingskiven er forriglet i stilling 12.

Merk:

Dvergsignalene kan ikke vise signal 44 eller 46 for kjøring inn på eller ut fra svingskiven uten at denne er i riktig stilling.

2. *Sporisolering:*

For spor VI, for indre og ytre sporvekselområder samt for svingskiven, er det anordnet komplett sporisolering. Sporisoleringen er delt opp i felter med nummer. I sporene I-V og i nisjene 1-9 er det ikke sporisolering.

3. *Svingskive:*

Innerst i lokomotivstallen (ringstallen) er det for kjøring til og fra nisjene 1-12 montert en svingskive. Svingskiven er oppdelt i en A- og B-ende, som er markert med henholdsvis dvergsignal RA/RM og RB/RL. Svingskivens A-ende kan ikke dreies direkte mellom celle 12 og 1, og B-enden ikke direkte mellom celle 6 og 7. Det må altså i disse tilfeller foretas nesten hel omdreining. Dvergsignalene RA-RB-RM-RL viser normalt signal 43 og kan stilles til signal 44 når svingskiven er forriglet i stilling 10, 11 eller 12. Dvergsignalene går automatisk til signal 44 når svingskiven er forriglet i stilling 1 - 9. RA eller RB kan stilles til signal 44 når svingskiven er fri for materiell. RM eller RL kan stilles til signal 44 når svingskiven er belagt. Når sporvekslene 4, 6 og 8 er frigitt for lokal omlegging, viser dvergsignalene RA eller RB signal 46 (RM eller RL kan bare vise signal 46 når svingskiven er belagt) når svingskiven er forriglet i stilling 11. Til de øvrige stillinger viser dvergsignalene signal 44 som nevnt ovenfor. Når svingskiven er frigitt for lokal omlegging alene (ikke vekslene 4, 6 og 8), viser dvergsignalene signal 46 i alle stillinger unntatt stilling 11. I stilling 11 må dvergsignalene stilles fra stillerapparatet. Når lokomotiv er på plass på svingskiven, kvitterer lokomotivførere for dette ved å trekke i en utlørsenor montert på egne stolper. Når lokomotiv er på plass i celle, kvitterer lokomotivføreren for dette ved å betjene en trykknapp i cellen. Ved disse kvitteringer går dvergsignalene RA eller RB til signal 43 og svingskiven frigjøres. Ved kjøring inn på svingskiven skal kvittering alltid foretas. Ved kjøring inn i cellene 1 - 9 og celle 12 skal kvittering alltid foretas med trykknapp i de respektive celler. Ved kjøring ut fra svingskiven inn i cellene 10, 11 og 12 frigjøres svingskiven når sporfeltet nærmest svingskiven igjen blir fritt.

Unntak:

Når svingskiven betjenes lokalt, må trykknappene betjenes også for kjøring til cellene 10 og 11.

4. *Kjørehastighet:*

Største tillatte kjørehastighet i lokomotivstallen i fjell, Lodalen er 10 km/h.

3.1.17 Lokomotivstall- og verkstedområder - skifting

En del lokomotivstallpersonale er godkjent til å utføre skifting i Lodalen på lokomotivstall- og verkstedområder. Disse områdene er markert/begrenset av sort- og hvitmalte markeringsstolper. Ett «stallområde» ligger i - og utenfor Fjellstallen. Ett annet område ligger i - og utenfor Toghallen.

Merk:

Lokomotivstallpersonale tillates ikke utføre skifting forbi de oppsatte markeringsstolpene, men det er ett unntak:

Det er når det skal skiftes fra østre til vestre ende av Toghallen - eller motsatt. Da skal lokomotivstallpersonale innhente tillatelse til slik skifting fra stillverks-operatøren.

3.1.18 Skifting i Lodalen, tilkopling av lokomotiv i østre ende

På grunn av krappe kurver på sporene i østre ende av Lodalen (mot Kværner) gjelder følgende for tilkopling av lokomotiv på togstamme: Ved påsetting av lokomotiv på sporene 2 - 5 må togsettet på forhånd skyves eller trekkes vestover med skiftelokomotiv så langt at tilkopling av lokomotiv unngås i de skarpe kurvene. Etter at lokomotivet er tilkople, trekkes togsettet til sin riktige plass og klargjøres.

3.1.19 Elektrisk banedrift i Fjellstallen, Lodalen

1. *Instruks for kjøring med elektriske lokomotiver i Fjellstallen:*

Med unntak av spor 1 og 2 i hall 2 og 3, og partiet over hjuldreiebenken i celle 6, er alle spor i lokomotivstallen elektrifisert. Kontaktledningen for sporene 3, 4 og 5 i hallene 4 og 5 kan utkoples i arbeidsrampenes lengde og er utstyrt med 2-polet bryter og kort beskyttelsesseksjon for hvert spor. Bryterne, er montert utenfor portene og er merket henholdsvis Z-457, Z-458 og Z-459

Kjøring av elektrisk lokomotiv i lokomotivstallen:

I lokomotivstallen skal det bare kjøres med *en* strømavtager oppe. Ved kjøring utenfra og inn på spor 3, 4 og 5, skal det stoppes foran signal 65a, som er satt opp for nevnte spor. Det dispenseres slik at når kontaktledningsbryteren er koplet inn *lyser ett hvitt fast lys* i tavlesignalets midtfelt som *tillater kjøring forbi signalet*. Ved kjøring fra ringstallen til de normalt jordede kontaktledningsseksjoner for sporene 3, 4 og 5, forbikjøres signal 65a bare etter ordre fra ansvarshavende for skiftingen. Beskyttelsesseksjoner finnes ikke i denne ende av sporene.

For sporene 1 og 2 er kjøring med el.lokomotiv begrenset av signal 65g foran portene. Likeså er kjøring med elektrisk lokomotiv fra svingskiven innover spor 1 begrenset av tavlesignal 65g. Kjøring med elektrisk lokomotiv i celle 6 er begrenset av tavlesignal 65g ved hjuldreiebenken både for kjøring fra svingskiven og fra omkjøringssporet.

2. *Instruks for betjening av kontaktledningsbrytere.*

Plasseringen av kontaktledningsbrytere og normal bryterstilling framgår av koplings skjema for kontaktledningsanlegget i lokomotivstallen. Koplings skjema skal være oppslått i lokomotivstallformannens kontor. Bryterne Z-451, Z-452, Z-453, Z-454, Z-455, Z-456, Z-460, Z-461 og Z-463 skal normalt være innkoplet. Bryterne Z-462, Z-464 og Z-465 skal normalt være utkoplet.

Betjeningen av disse brytere er underlagt Oslo Elkraftsentral.

Bryter Z-452 er utstyrt med overstrømsutløsning. Den har dessuten trykknapper for manuell betjening på veggen under bryteren. Det er benyttet ulike låser for bryterne for hvert av sporene 3, 4 og 5. De ansvarshavende for arbeider på lokomotivers tak ved disse spor får utlevert nøklene mot kvittering hos lokomotivstallformannen.

3. *Instruks for arbeid på lokomotivers tak:*

Normalt skal alle arbeider på lokomotivers tak foretas ved den ikke-elektrifiserte del av sporene 1 og 2 eller ved arbeidsramper ved sporene 3, 4 og 5, hvor kontaktledningen kan utkoples og jordes. Kontaktledningen kan for hvert av disse spor utkoples i arbeidsrampenes lengde ved hjelp av motorbetjente 2-polede brytere, i det følgende kalt høyspenningsbryter, montert utenfor portene og merket

henholdsvis Z-457, Z-458 og Z-459. Jording foretas med de spesielle jordingsbrytere som er plassert over hver arbeidsrampe. Av den jordede kontaktledningen ved hver arbeidsrampe kan ved behov 4 stk. ca. 18 m. lange seksjoner for spor 3, og 2 stk. ca. 18 m. lange seksjoner for sporene 4 og 5 svinges til side. For adkomst til tak fra arbeidsramper er anordnet stiger fra hver svingbar seksjon. Stigene er forriglet i avhengighet av høyspennings- og jordingsbrytere. Utstyret betjenes fra stativer plassert på arbeidsrampene. Betjening skal bare foretas av godkjent personale, som samtidig skal være ansvarshavende for arbeid på lokomotivers tak på vedkommende spor.

Før arbeidet påbegynnes skal ansvarshavende mot kvittering få utlevert nøkkel til låsen for vedkommende jordingsbryter, og påse at jordingsbryteren er låst i stilling «jordet» og at grønn kontrollampe for den tilhørende høyspenningsbryteren lyser. Ansvarshavende beholder nøkkelen under arbeidet som sikkerhet for at spenning ikke blir påsatt av uvedkommende. Ved inn- og utskifting av elektriske lokomotiver på vedkommende spor går ansvarshavende fram på følgende måte:

- a) Alle som arbeider på lokomotivers tak på samme spor, kalles ned på arbeidsrampen, og alt personale på og nær arbeidsrampen underrettes om den forestående spenningspå-setting. Ansvarshavende skal forvise seg om at beskjeden er riktig oppfattet.
- b) Stigene svinges på plass.
- c) De svingbare kontaktledningsseksjoner svinges i kjørestilling.
- d) Jordingsbryteren låses opp og legges i stilling «Ikke jordet».
- e) Høyspenningsbryteren koples inn dersom intet annet er til hinder for dette. Den røde lampen på betjeningspanelet vil derved lyse. Så snart lokomotivet er kommet på plass ved rampen, foretas utkopling slik:
 - Høyspenningsbryteren koples ut.
 - Jordingsbryteren legges i stilling «Jordet» og låses i denne stilling. Det skal kontrolleres at bryterbevegelsen er normal.

Ved innkjøring av elektriske lokomotiv fra ringstallen til sporene 3, 4 og 5 kreves i tillegg at ansvarshavende gir lokomotivføreren nødvendig ordre om forbikjøring av signal 65a. Ved feil, eller om manøvrerstrømmen av noen grunn skulle utebli, kan høyspenningsbryteren om nødvendig legges inn for hånd etter at stigene er lagt på plass, jordingsbryter er lagt i stilling «Ikke jordet» og de svingbare utliggerne lagt i kjørestilling. Før utliggerne kan svinges for hånd, må frikoplingen for drivanordningene løses ved å trekkes ned. For øvrig forholdes som tidligere anført.

3.1.20 Elektrisk banedrift Lodalen

1. Kontaktledningsanlegg spor 3 og 4 i Toghallen:

Generelt:

Kontaktledning er strukket over spor 3 og 4 i Toghallen. Utenfor portene i begge ender av Toghallen er det anordnet en kort «død seksjon» i kontaktledningsanlegget. Kontaktledningen kan svinges til side over sporene. Den har således en kjørestilling og en sidestilling. På gangbanen mellom spor 3 og 4 er det anordnet 4 stk. ramper med dører for adkomst til vogntak. Dørene låses med kontrollås.

Merk:

Adkomsten til vogntak skal ikke skje på annen måte.

Kontaktledningsanlegget består ellers av følgende enheter for hvert spor:

- 1 stk. 3-polet kontaktledningsbryter med jordkontakt plassert ved «død seksjon» i østre ende.
- 2 stk. tavlesignal 65c med lys plassert foran «død seksjon» i hver ende av Toghallen. Det er lys i signalet når det er spenning på kontaktledningen i Toghallen.
- 1 stk. taljemotor for sidesvinging av kontaktledningen plassert utenfor Toghallen i vestre ende.
- 4 stk. jordingsbrytere plassert ved hver dør på adkomstrampen. Jordingsbryternes betjeningsmekanisme er utstyrt med to kontrollåser.

- 1 stk. betjeningspanel plassert på midten av gangbanen. Betjeningspanelet er utstyrt med styreknapper for 3-polet bryter og taljemotor, samt 5 stk. kontrollåser med nøkler (4 stk. for jordingsbryterne på adkomstrampen og 1 stk. reserve som kan tas ut når det f.eks. skal arbeides under vogner).
- 1 stk. rød kontrollampe som lyser når kontaktledningsbryter er innkopleet.
- 1 stk. grønn kontrollampe som lyser når kontaktledningsbryter er utkopleet.
- Felles for begge spor er oppsatt 4 stk. trykknapper plassert på gangbanen for nødfrakopling av kontaktledningsspenningen.

Merk:

Kontaktledningsanlegget over spor 3 og 4 er forriglet hver for seg slik at det ikke kan settes spenning på før alle dører til angjeldende spor på adkomstrampen er lukket og låst og alle kontrollåser er på plass i betjeningspanel.

Betjening:

Kontaktledningsanlegget over spor 3 og 4 i Toghallen skal normalt stå under spenning.

Når kontaktledningen ligger i kjørestilling og spenning er påsatt, lyser rød lampe og alle kontrollåser er på plass i betjeningspanelet.

Når det skal arbeides på vogntak med kontaktledningen i sidestilling, gjelder følgende:

- Kl.bryter koples ut. Grønn kontrollampe lyser.
- Kontaktledningen bringes i sidestilling.
- Kontrollåsnøkkel for jordingsbryter tas ut av betjeningspanelet ved samtidig å trykke på knappen under nøkkelen. Jordingsbryterens betjeningsmekanisme på adkomstrampen låses opp og jordingsbryteren legges i jordat stilling.
- Ny kontrollåsnøkkel kan frigjøres fra jordingsbryterens betjeningsmekanisme og brukes til å låse opp døren til adkomstrampen med.

Når spenning deretter skal påsettes, går en fram i omvendt rekkefølge.

Når det skal arbeides på vogntak med kontaktledningen i kjørestilling, gjøres som beskrevet under punktene 1, 3 og 4. Når spenningen deretter skal påsettes, gjøres som beskrevet under punktene 5, 6 og 8.

2. *Kontaktledningsanlegg spor 13, 14, 15 og 16 i Vognbehandlingshallen.*

a) *Generelt:*

Ved arbeid nær 15 kV kontaktledningsanlegg kreves alltid en godkjent og utpekt leder for el-sikkerhet. For godkjent leder for el-sikkerhet i Vognbehandlingshallen gjelder egen instruks. Ved kopling av brytere i 15 kV kontaktledningsanlegg kreves alltid en godkjent og utpekt leder for kopling. Vakthavende i klargjøringsentralen i Vognbehandlingshallen er automatisk utpekt til leder for kopling. For leder for kopling i Vognbehandlingshallen gjelder egen instruks. Kontaktledningene for alle sporene i hallen er normalt spenningsførende. Spenningen på kontaktledningene inne i hallen skal alltid ut- og innkoples fra det tekniske overvåkningsanlegget i klargjøringsentralen dersom ikke særlige forhold tilsier noe annet. Spenningen på kontaktledningene i sporene 13, 14, 15 og 16 kan individuelt koples ut og inn med kontaktledningsbryterne hhv. Z-1339, Z-1338, Z-1337 og Z1336. Disse står plassert utendørs på vestsiden av hallen. Innendørs midt inne i hallen finnes det 4 jordingskniver, en for hvert spor. På hver samlepost på de brede plattformene (mellom sporene 13 - 14 og sporene 15 - 16) er det for hvert spor et skap inkl. en tavle med bl.a. nødfrakopling og indikering av innkoplet/utkoplet kontaktledningsspenning. En tavle gjelder kun for det sporet den står vendt mot. Inne i klargjøringsentralen er et lite tablå med bl.a. nødfrakopling.

b) *Nødfrakopling:*

Nødfrakopling omfatter kontaktledningene og togvarmepostene for alle spor inne i vognhallen. Nødfrakopling kan foretas på en av tavlene ved samlepostene og på tablået i klargjøringsentralen. Trykknappen «NØDFRAKOPLING i vognhallen, kontaktledning og togvarme», skal da trykkes inn.

c) *Bruk av stige:*

Det finnes to stiger på hver brede plattform, og en på hver av de to midterste samleposter. Stigene skal sitte fastlåst her når det er spenning på kontaktledningen på ett eller begge inntilliggende spor. De to stigene på en plattform kan settes sammen til en lengre

skjøtestige. Hver enkelt stige kan kun låses i sin bestemte holder. Stigene skal bare brukes på den plattformen de sitter fastlåst. Stigene skal ikke fjernes fra hallen. Hvert spor har to nøkkellåser som kan låses slik at innkopling fra overvåkingsanlegget i Klargjøringssentralen ikke blir mulig når bryterne står i utkoplet og jordet stilling. Nøkkellåsene sitter på tavlene ved de samme samlepostene som stigene er plassert. Nøkkellåsene er også nødvendige for å få stigene løs.

- 1) Når stiger skal brukes på en plattform anmoder leder for el-sikkerhet vakthavende i klargjøringssentralen (leder for kopling) om å kople ut kontaktledningsspenningen på de 2 inntilliggende spor.
- 2) Leder for el-sikkerhet kontrollerer at jordingsknivene for de to inntilliggende spor har gått i jordet posisjon ved å observere disse.
- 3) Nøkkellåsene for begge spor settes i stilling «SPERRET» (0) ved den samme samlepost som den aktuelle stigen sitter fastlåst. Leder for el-sikkerhet tar ut og oppbevarer nøklene. Stigen er nå frigitt og kan tas ut av holderen.
- 4) Punkt 3 gjentas dersom det er behov for den andre stigen ved samme plattform.
- 5) På bilde 480 på fargeskjermen vil indikeringen «LÅST» skifte farge fra hvit til grønn for det spor hvor nøkkel settes i stilling «SPERRET». Når stige fjernes, vil en av indikeringene «STIGE VEST» eller «STIGE ØST» skifte farge fra grønn til hvit og «STIGE FJERNET»-lampene vil lyse på alle tavlene på den aktuelle plattformen.
- 6) Når bruken av stigen(e) er avsluttet, settes den (de) på plass i sin(e) holder(e), nøklene settes i og settes i stilling «FRI». Leder for kopling (vakthavende i Klargjøringssentralen) anmodes om innkopling av spenningen igjen.
- 7) Merk at punkt 6 må være utført riktig for at det skal være mulig å kople spenningen inn igjen fra klargjøringssentralen. For de to spor som ligger inntil en

plattform med samleposter gjelder følgende signalstatus før innkopling kan foretas:

- «STIGE FJERNET»-lampene må være mørke. Både «STIGE VEST» og «STIGE ØST»-indikeringene på bilde 480 må være grønne. Dersom dette ikke er tilfelle, kan en eller begge stigene være satt feil inn i holderen sin.
- Indikeringen «LÅST» på bilde 480 for det angjeldende spor må være hvit. Dersom den er grønn kan en eller begge nøklene for sporet stå i stilling «SPERRET».

d) *Annet arbeid som krever strømbrudd:*

Det må tas strømbrudd på alle spor hvor tilstrekkelig sikkerhetsavstand ikke oppnås med spenning på anlegget. Alle arbeidssituasjoner som kan medføre fare for å komme i nærhet av spenningsførende deler tilhørende kontaktledningsanlegget krever strømbrudd. Det skal ved arbeid nær kontaktledningsanlegg alltid være utpekt en leder for el-sikkerhet blant de som er godkjent. Vedkommende er ansvarlig for at alle deler av arbeidet foregår farefritt til arbeidet er avsluttet og spenningen koplet inn igjen. Andre stiger enn de som er nevnt i punkt c, redskaper eller materiell som i seg selv kan komme, eller benyttes til å komme i farlig nærhet av spenningsførende deler, skal normalt ikke bringes inn i hallen. Dersom det for et tidsbegrenset arbeidsoppdrag blir nødvendig å bruke slike redskaper inne i hallen, skal det kun gjøres ved strømbrudd etter anvisningene i dette avsnittet.

- 1) Når strømbruddet skal startes, anmodes vakthavende i klargjøringsentralen (leder for kopling) om utkopling på de aktuelle spor. Navn på leder for el-sikkerhet noteres av vakthavende i klargjøringsentralen (leder for kopling).
- 2) Leder for el-sikkerhet kontrollerer at jordingsknivene for de aktuelle spor har gått i jorden posisjon ved å observere disse. En nøkkellås for hvert av de aktuelle spor settes i stilling «SPERRET» (0), og nøklene tas ut og oppbevares av leder for el-sikkerhet.
- 3) Når arbeidet er avsluttet og spenningen skal settes på igjen, må nøklene for de spor som skal koples inn settes

på plass og låsene settes i stilling «FRI». Vakthavende i klargjøringsentralen (leder for kopling) anmodes om å kople spenningen inn igjen.

e) *Inn- og utkopling ved feil på anlegget:*

Dersom feil på styreanlegget medfører at spenningen på kontaktledningen ikke kan koples ut og inn på normal måte, må kontaktledningsbrytere og jordingsbrytere sveives for hånd. Dette kan bare gjøres av personale som er godkjent til å ta strømbrudd (fra ledningsavdelingen eller Engineeringavdelingens entreprenørvirksomhet, seksjon for kontaktledningsanlegg). Ved behov for bryterkoplinger før feil er rettet, tilkalles ledningsavdelingen på Alnabru.

NB:

Før brytere sveives må styrestrømmen koples ut ved å ta ut styrestrømssikringene for de to spor hvor en bryter skal sveives.

3.1.21 Planoverganger, skifting i gater

1. *Instruks for håndbetjent vegsignalanlegg/skiftesignalanlegg for kjøring til/fra oljehavna Sjursøya:*

a) Signaler:

Vegsignal med ringeklokke er satt opp på hver side av åpningen i betongmuren. Normalt viser vegsignalene hvitt blinklys. Vegen sperres ved at signalene viser rødt blinklys og klokkene ringer. Høyt skiftesignal viser henholdsvis «Skifting forbudt» eller «Skifting tillatt».

b) Betjening:

Betjeningsboks, låst med konduktørnøkkel, er satt opp på utsiden av betongmuren. Inne i boksen er det montert 2 trykknapper. Når rød trykknapp betjenes sperres vegen, og sperringen oppheves ved at sort trykknapp betjenes. Hovedbryter for anlegget er også montert i betjeningsboksen. Dersom denne betjenes, settes hele anlegget ut av bruk (alle lysene slukkes).

2. *Håndbetjent vegsignalanlegg for Sjursøyveiens kryssing med spor til Bekkelagskaiene:*

a) Mot skift:

På hver side av planovergangen er satt opp et høyt skiftesignal som normalt viser signal 41 «Skifting forbudt». Når vegen er sperret (vegsignalene viser rødt blinklys) viser de høye skiftesignalene signal 42 «Skifting tillatt». Skiftesignal ZM, for skift fra Bekkelagskaiene, viser ikke signal 42 «Skifting tillatt» før vegbommen er senket.

Betjeningsbokser:

På de høye skiftesignalers mast er det montert en betjeningsboks som er låst med konduktørnøkkel. I betjeningsboksen er det 2 trykknapper, 1 grønn og 1 rød. Når den grønne trykknappen betjenes, sperres vegen og de høye skiftesignalene viser signal «Skifting tillatt». Når den røde trykknappen betjenes, stilles anlegget tilbake i normalstilling (hvitt blinklys i vegsignalene og signal «Skifting forbudt» i de høye skiftesignalene).

Bruk av vegsignalanlegget:

Skift skal stoppe foran det høye skiftesignalet og skiftelederen omstiller vegsignalanlegget.

Merk:

Da de høye skiftesignalene skifter til signal «Skifting tillatt» samtidig som vegsignalene skifter til rødt blinklys, skal skift vente i omlag 10 sekunder før planovergangen passeres. Når skiftets siste aksel har passert planovergangen, skal vegsignalanlegget straks stilles tilbake til normalstilling.

Feil ved anlegget:

Når vegsignalanlegget er ute av bruk på grunn av feil eller strømstans, skal skiftebetjeningen bevokte planovergangen og stoppe vegtrafikken med håndsignal. Signalanleggets apparatskap er plassert ved vegg til skifteformannshytta. I apparatskapets høyre vegg er en nødbryter som kan betjenes med konduktørnøkkel. Ved feil kan anlegget slå av ved å betjene nødbryteren.

Strømforsyning:

Vegsignalanlegget drives med vekselstrøm fra lysnettet og er slokt under strømstans.

3. *Skifting over Sørengveien:*

Under skifting over Sørengveien til/fra brygga eller til/fra Sørenga skal plankryssingen være bevoktet. Skiftelederen sørger for bevoktning.

3.2 LOENGA STASJON

3.2.1 Loenga stasjon og skiftestasjon

1. *Sikringsanlegg:*

Stillverk 1 er for Østfoldbanens hovedspor, togveger til/fra Østfoldbanen, Bryn samt Lodalen. Stillerapparatet er plassert i annen etasje i ekspedisjonsbygningen og inngår i sikringsanlegget Oslo S. Togveger blir normalt stilt av togleder Oslo S.. For tog fra Bryn til Loenga er innkjørhovedsignal 218 stasjonsgrense.

2. *Togekspeditørtjeneste:*

Togleder Oslo S er togekspeditør for de av Østfoldbanens tog som *ikke* kjører til eller fra Loenga skiftestasjon. Togekspeditørtjenesten for tog til og fra Loenga skiftestasjon utføres av togekspeditøren.

Merk:

Fra lørdager kl. 16.00 til mandager kl. 06.00 er Loenga ikke betjent med togekspeditør. I nevnte tidsrom styres sikringsanlegget Loenga fra Oslo S, og togleder Oslo S er togekspeditør Loenga (kjøretillatelse gis som for fjernstyrt stasjon).

3. *Spomnummerering:*

Østfoldbanens hovedspor innenfor stasjonsområdet er ikke gitt nummer.

4. *Dvergsignaler:*

Når de sentralstilte sporveksler manøvreres av togleder (eventuelt fra stillverk I), vil skifting over nevnte veksler foregå på signalene 44 («Varsom skifting tillatt») eller 45 («Skifting tillatt»).

5. *Fordeling av ordrer:*

Ordrer til togene fordeles og klargjøres på lok.pers. oppholdsrom. Her skal lokomotivfører kvittere på utlagt kvitteringsblankett. Eventuelle ordrer tillates sendt over telefax til Loenga. Inngangsdøren til ekspedisjonskontoret Loenga er låst med CTC-nøkkel. Lokomotivfører skal i tillegg til å kvittere for ordren på kvitteringsblanketten, også

erkjenne muntlig på telefon til togleder Oslo S. Togekspeditør stillverk i skal ha gjenpart av alle ordrer og kvitteringsblanketter.

Merk:

Togekspeditør/togleder tillates ikke å gi kjøretillatelse til tog før det foreligger bekreftelse på at toget har kvittert for tildelt ordre.

3.2.2 Loenga - togframføring

Togframføring fra Loenga mot Bryn:

Togekspeditøren Loenga anmoder toglederen Oslo S om tog kan framføres til Bryn ved å slå inn vedkommende tognummer på tognummeranlegget. På transparenten er også en knapp for anmodning fra spor hvor tog skal kjøre fra. Etter at hovedsignal 263/265 er stilt i kjørsignal, sikres utkjørtogveien fra Loenga. Samtidig tennes hovedlinjesignal på hovedsignal 263/265 sin mast.

Innkjøring av tog:

Alle godstog fra Alnabru til Loenga skal bringes nesten til stopp i området ved indre innkjørhovedsignal på Loenga. Togene skal trekkes inn på - og over Loenga med lett tilsatte bremsere og med jevnest mulig hastighet. Når det er nødvendig kan tog/løslokomotiv fra Bryn - Oslo S (Godstogsporet) tas inn som skift til Loenga Nord.

3.2.3 Bruk av hjelpelokomotiv

Hjelpelokomotiv tillates kun brukt fra sporene 1, 3, 8 og 9.

Det tillates ikke brukt hjelpelokomotiv fra spor 2.

3.2.4 Kjøring av kiptog fra Loenga til Alnabru

Det dispenseres fra bestemmelsene om fullstendig bremseprøve slik at bremseprøve av nevnte kiptog kan utføres som gjennomslagsprøve.

Lokomotivføreren tillates ikke å kjøre fra stasjonen før nevnte klargjøringsseddel er mottatt.

3.2.5 Sløyfing av sluttsignaler i kiptog mellom Loenga og Alnabru

Det dispenseres fra bestemmelsene slik at sluttsignaler kan sløyfes for kiptogene mellom Loenga og Alnabru på *Godstogsporet* når linjeblokken er

virksom. Oppstår det feil ved linjeblokken, skal slutt signaler føres etter bestemmelsene.

3.2.6 Instruks for skifting på Loenga og for kjøring til/fra Sjursøya

Dvergsignalene som dekker sporene 7, 8, 9, 10 og sporgata er grensesnitt mellom de områder som dekkes av stillverk.

De høye skiftesignalene som dekker området betjenes slik: hvis intet er til hinder kan togekspeditor frigi området for lokal skifting. Alle høye skiftesignaler vil da vise signal "skifting tillatt". Skiftesignalene stilles i skifting tillatt og etter passering viser signalene "skifting forbudt".

Det skal koples trykkluft mellom skiftelokomotiv og vogner, og gjennomslagsprøve utføres på siste vogn før skiftet settes i bevegelse mellom Loenga/Sjursøya/Loenga.

3.2.7 Avbremsing av togstammer i sporene 1 - 3 på Loenga

Togstamme for godstog fra Østfoldbanen står etter innkjøring på Loenga delvis i fall. Skiftekontrollør pålegges ansvaret for at togstamme for tog fra Østfoldbanen avbremses med så mange fullgode skrubremser at minst 11% av togstammens bruttovekt blir avbremset. Når f.eks. togstammens bruttovekt er inntil 950 tonn, må således tilsettes skrubremse på 7 vogner med bruttovekt ikke under 15 tonn. Da trykkluften i det gjennomgående automatiske bremsesystem lekker hurtig ut etter at lokomotivet er koplet fra togstammen, og da det vinterstid lett dannes isbelegg på hjulringer og bremseskiver, er det absolutt påkrevet at håndbremsene blir tilsatt straks toget er stanset. Før tømning av vognenes bremsesyndre påbegynnes, skal vognvisitørene kontrollere at togstammen er forsvarlig avbremset med skrubremser. Skrubremsene skal fortrinnsvis settes til på de bakre (sydligste) vogner. Togstamme for tog til Østfoldbanen skal avbremse på samme måte som ovenfor nevnt, hvis den bakre (nordre) del står i fall.

3.3 ALNABRU SENTRALSKIFTESTASJON

3.3.1 Alnabru sentralskiftestasjon

1. Sentralstillverket:

Togveger i hovedspor blir, for Brobekk og Aker, normalt stilt av togleder

Oslo S. Deler av sentralstillverkets områder kan betjenes fra egne stillerapparater i Stillverk Nord og i Stillverk Syd.

Frigiverapparat for togveger til/fra retningssporene:

Ved utkjørhovedsignalene P og T er det to frigiverapparater hvor sporskifteren - etter å ha kontrollert at togvegen er klar - gir frigiving til stillverksoperatøren. Frigiverapparat 1 gjelder for sporene R11-R18, R22-R28. Frigiverapparat 2 gjelder for sporene R31-R37 og R41-R47. Frigiverapparatene har en trykknapp for hvert retningsspor og en felles nøkkellås. Frigivingen skjer ved at trykknappen for vedkommende spor betjenes samtidig med nøkkellåsen (nøkkelen vris med kjøreretningen). Når frigivingen er gitt, lyser lampen i vedkommende trykknapp og «Inn» eller «Ut» på frigiverapparatet. I Stillverk Syd og i sentralstillverket lyser en hvit pil.

2. *Skiftesignaler:*

Dvergsignaler eller høye skiftesignaler er satt opp for skifting over sentralstilte sporveksler.

3. *Hovedlinjesignaler Alnabru Syd:*

På utkjørhovedsignalene P, T og V på Alnabru Syd er oppsatt hovedlinjesignaler som viser disse lysende bokstaver når utkjørtogvegen er sikret:

- H til hovedspor Lillestrøm - Oslo S
- G til godstogsportet Grefsen
- B til godstogsportet Bryn

4. *Signal "kjøretillatelse" (A-signal):*

For kjøring nordover er A-signal satt opp på utkjørhovedsignalene O, S, W, X, og i åk for utkjørhovedsignal E for kjøring fra sporene R11-R18, R41-R47. For kjøring sydover er A-signalene satt opp på utkjørhovedsignalene P og T og i åk for hvert av retningssporene R11-R18, R22-R28, R31-R37, R41-R47. Betjeningstrykknapper for A-signalene er plassert i Sentralstillverket. Kjøretillatelse for tog fra retningssporene angir hvilket spor kjørsignal i vedkommende utkjørhovedsignal gjelder for. (Det dispenseres fra bestemmelsene slik at togsporsignal eller dvergsignal ikke er satt opp).

5. *Orienteringslamper for innkjørende tog til A-sporene:*

- a) *Når toget kommer fra Bryn, Grefsen eller Oslo S.*
For innkjøring av tog fra Bryn, Grefsen og Oslo S over sporveksel 113a/113b til A-sporene, gis signal om stopp over egne signallamper plassert på dvergsignalene R55, R57, R59, R61 og R63. Lampene viser hvitt blinklys idet siste vogn passerer sporfelt 110 og 100 og fast hvitt lys idet siste vogn passerer dvergsignalene R31-R35.

Blinklys: *Tilkjennegir at lokomotivfører må redusere hastigheten.*

Fast lys: *Toget må stoppe etter ca. 1 vognlengde. Signalet slukker når FHB er lukket.*

- b) *Når toget kommer fra Grorud:*
Innkjørtogveiene fra Grorud til A-sporene gjelder fram til dvergsignalene R41-R45. Signal 44 i R41-R45 gir tillatelse til kjøring inn i FHB. Signal om stopp gis over egne signallamper plassert på R31-R35. Lampene viser hvitt blinklys når FHB-feltet belegges og fast lys når NFB-feltet belegges.

Blinklys: *Tilkjennegir at fast lys kan forventes.*

Fast lys: *Toget må stoppe etter ca. 1 loklengde. Har toget ekstra forspansslok, må toget trekke så langt fram at toglokomotivet er ute av FHB. Signalet slukker når FHB er lukket.*

6. *Sporisolering:*

Alle togspor, unntatt retningssporene R11-R18, R22-R28, R31-R37, R41-R47 og R51-R58, er sikret mot innkjøring i besatt spor.

3.3.2 Fastbremsing av tog i ankomstsporene

Ankomne tog i ankomstsporene ved Alnabru vil ofte bli stående i strekk med stramme koppel. Dette byr på store problemer for skiftepersonalet. Det er derfor av største betydning at bremsene i toget blir løst ut fra togets lokomotiv etter at toget er fastbremset i *fastholderbremsen*, før lokomotivet frakoples togstammen. Ved frakopling av lokomotiv må det ikke skyves mot togstammen.

Fastholderbremsen kan bremse:

Ankomstspor Togvekt

| | |
|----------|----------------|
| A1-A5 | 750 tonn |
| A1,A4,A5 | 750-1000 tonn |
| A2,A3 | 1000-1250 tonn |

Tog som er tyngre enn maks. tillatte togvekt for vedkommende ankomstspor, skal avbremses med håndbrems. Tog som blir stående lengre enn fire timer i ankomstspor, skal avbremses med håndbrems.

3.3.3 Kjøring av tog og løslokomotiv mellom Oslo S/Loenga og Alnabru skiftestasjon i hovedsporene

Tog og løslokomotiver fra Oslo S/Loenga til Alnabru skiftestasjon som kjører hovedspor mellom Bryn og Aker, skal kjøre forbi utkjørhovedsignalene 143 (L) og 543 (UL) Aker, og inn på blokkstrekningen Aker - Grorud og stoppe ca. 20 m foran innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB). Utkjørhovedsignalene 143 (L) eller 543 (UL) må vise signal 22, «Kjør». Tilbakekjøringen inn på skiftestasjonen skjer på signal 21, «Kjør (med avvik)» i innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB). Tog og løslokomotiver fra Alnabru skiftestasjon til Oslo S/Loenga som skal kjøre hovedspor mellom Aker og Bryn, skal kjøre ut fra skiftestasjonen på kjørsignal i utkjørhovedsignalene O, S, L eller UL, og inn på blokkstrekningen Aker - Grorud og stoppe ca. 20 m foran innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB). Tilbakekjøringen skjer på kjørsignal i innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB).

3.3.4 Kjøring av ekstra løslokomotiv til Oslo S/Loenga

Det dispenseres fra bestemmelsene slik at løslokomotiv som må kjøre på kort varsel, kan kjøre fra Alnabru S til Oslo S/Loenga uten skriftlig ordre fra togleder - men for øvrig etter bestemmelsene for tog uten rute. Dispensasjonen gjelder bare når linjeblokken og fjernstyringen er i orden.

3.3.5 Kjøring av tog til/fra Alnabru S over Brobekk stasjon

Innkjørhovedsignal 191 (A) og 531 (UA) til Brobekk er også innkjørhovedsignal for Alnabru S. For kjøring til Alnabru S viser innkjørhovedsignal signal 21 "Kjør (med avvik) og i tillegg signal 32 "forsiktig kjøring".

Når innkjørhovedsignalene 191 (A) eventuelt 531 (UA) ikke kan vise kjørsignal gjelder følgende:

- Togleder og togekspeditør Alnabru legger togveien for toget
- Togekspeditør Alnabru gir kjøreordre til togleder
- Togleder gir kjøreordre til lokomotivfører

"Klart for tog ... forbi innkjørhovedsignal til spor Alnabru S over Brobekk stasjon. NN togleder.

Utkjørhovedsignalene P, T og V Alnabru S er utstyrt med forsignaler til utkjørhovedsignalene 534 (M) og 194 (UM) Brobekk stasjon.

Når utkjørhovedsignalene P, T eller V fra Alnabru S til Bryn på Godstogsportet viser kjørsignal, er forsignalene på utkjørhovedsignalenes mast slukket.

Når utkjørhovedsignalene P, T og V ikke kan vise kjørsignal for kjøring til Brobekk stasjon gjelder følgende:

- Togekspeditør Alnabru og togleder legger togveien for toget
- Togleder gir kjøreordre til togekspeditør Alnabru
- Togekspeditør Alnabru gjentar kjøreordren til lokomotivfører.

Når det gjelder ordrens ordlyd, gjelder de vanlige bestemmelser.

3.3.6 Kjøring av tog til/fra Alnabru S over Aker stasjon

Innkjørhovedsignalene 542 (B) og 142 (UB) til Aker er også innkjørhovedsignal for Alnabru S. For kjøring til Alnabru S viser innkjørhovedsignalet signal 21 "Kjør" (med avvik) og i tillegg vises bokstaven A for Alnabru S.

Når innkjørhovedsignal 542 (B) eventuelt 142 (UB) ikke kan vise kjørsignal gjelder følgende:

- Togleder og togekspeditør Alnabru legger togveien for toget
- Togekspeditør Alanbru gir kjøreordre om innkjøring til togleder
- Togleder gir kjøreordre om innkjøring til lokomotivfører

"Klart for tog forbi innkjørhovedsignal til spor Alnabru S over Aker stasjon. NN togleder."

Når utkjørhovedsignalene S og O ikke kan vise kjørsignal for kjøring til Aker stasjon gjelder følgende:

- Togekspeditør Alnabru og togleder legger togveien for toget
- Togleder gir kjøreordre om utkjøring til Togekspeditør Alnabru
- Togekspeditør Alnabru gjentar ordren om utkjøring til lokomotivfører

Når det gjelder ordrens ordlyd, gjelder de vanlige bestemmelser.

3.3.7 Fordeling av ordrer til lokomotivfører.

Ordre til tog fordeles til lokomotivfører sammen med R 206 av bremseprøver/kobler på det enkelte tog. Kvittering fra lokomotivfører inntas på kvitteringsblankett. Bremseprøver/kobler underretter Togekspeditør om at lokomotivfører i tog NN har kvittert for mottakelse av den enkelte ordre. Ordrene tillates sendt over fjernskriver/telex fra sentralstillverk til skiftehytte mellom gruppe 3 og 4 i R-spor. (nordenden).

Merk:

Togekspeditør Alnabru tillates ikke å gi kjøretillatelse til tog før det foreligger bekreftelse på at lokomotivfører har kvittert/erkjent for tildelt ordre.

Togekspeditør (Sentralstillverk) skal ha gjenpart av alle ordrer og kvitteringsblanketter.

3.3.8 Bremseprøveanlegg

Bremseprøvens sikkerhet ivaretas gjennom innlesing av tognummer og spornummer før iverksettelsen av bremseprøve på en togstamme. Anlegget tillates betjent med sendere registrert på tjenestegruppe. Bremseprøver skal personlig signere R206.

Bruksbestemmelse:

Bestemmelsene for bremseprøve følges. Bremseprøven, dvs. funksjonsprøven, skal gjennomføres med hovedledningstrykk på 4,7 bar. For

bruk av anlegget gjelder de vanlige bestemmelsene for bremseprøve. Tilkopling for bremseprøve skal foretas i den ende av toget hvor togloket normalt tilkoples. Ved tilkopling av toglok gjelder bestemmelsene for bytte av lokomotiv/førerbremsventil.

Anlegget skal betjenes av bremseprøver med tilleggsopplæring og godkjenning på vedkommende anlegg.

Anlegget tillates nyttet med bruk av "Håndradio" med "Gruppesignatur". Melding "Kvittering på utført bremseprøve" skal signeres for hånd av vedkommende bremseprøver.

Hvis "Radiostyring" svikter, betjenes anlegget fra et av "Manøverpanelene". Ved slik betjening skal melding "Kvittering på utført bremseprøve" signeres for hånd av vedkommende bremseprøver.

3.3.9 Vognopptak for godstog

Ved Alnabu S er det i bruk et internt datasystem (Terminalsystem Alnabu) (TSA), hvor bl. annet vognopptak blir produsert. Hvis systemet skulle svikte, må gods vognopptak produseres i Gti-systemet, noe som vil medføre ventetid før vognopptakene kan distribueres til togene. For å unngå forsinkelse av togene i slike tilfeller iverksettes følgende ordning: Hvis det oppstår feil på det interne datasystem slik at vognopptak ikke blir produsert, tillates godstog å kjøre fra Alnabu uten dette. «Oppgave over fogstørrelse, togvekt og brems m.v.» må fylles ut. Vognopptaket vil bli levert lokomotivføreren på nærmeste terminalstasjon i togets kjøreretning (Lillestrøm, Loenga, Roa eller Drammen).

3.3.10 Kontroll av vognopptak (R206)

Bremseprøver til tog ut fra Alnabu pålegges å kontrollere at antall aksler samt vognnummer på første og siste vogn stemmer overens med vognopptaket (R206) for toget. *Hvis det er uoverensstemmelse skal Togekspeditør kontaktes.*

3.3.11 Skifting i retningssporene

1. *Skifting i sydenden av retningssporene:*
Skift som skal slippes/rennes må ikke bestå av mer enn 6 aksler (8 aksler hvis skiftet består av 2 boggivogner). Hvis forreste vogn i skiftet er

lett og skiftets totalvekt stor, må skiftet deles eller stoppes ved hjelp av håndbrems.

Merk:

Det er bare tillatt å slippe/renne vogner inn i R-spor når betjening er tilstede og kan avbremse skiftet.

Vogner med farlig gods/stoffer skal alltid skiftes på plass med tilkoplek skiftelokomotiv. Vogner som skiftes inn i R-spor skal tilkoples vognstamme i R-spor. Umiddelbart før vogner med farlig gods/stoffer skiftes inn i R-spor, skal skiftebetjeningen innhente tillatelse fra Sentralstillverket.

- Skifting i nordenden av retningssporene (oversett av vogner):*
Vogner lastet med farlig gods/stoffer, og vogner som skal skiftes inn i R-spor mot vogner lastet med farlig gods/stoffer, skal alltid skiftes på plass med tilkoplek skiftelokomotiv. Når skift som består av mer enn 6 aksler (8 aksler når skiftet består av 2 boggivogner) slippes/rennes, skal håndbremsen alltid være prøvd og i orden, og det skal annonseres over høytaleranlegget hvor i skiftet vognen med håndbrems er.
- Firing kan foretas i fall til og med 18‰ og med inntil 5 vogner (10 aksler) etter sporets helling. Dette gjelder all firing av vogner.*

3.3.12 Sikring av personale i R-spor

På grunn av slipping av vogner mot oppsatte tog - og også delvis oppsatte tog - i R-spor på Alnabru S og dermed fare for bevegelse i togstammer, skal Sentralstillverket (Togekspeditør) kontaktes før kopling, visitering og bremseprøve foretas. Før tillatelse til nevnte gjøremål gis, skal stillverket sørge for sikring mot støt ved hjelp av endret sporbruk. Vedkommende tjenestemann i Sentralstillverket (Togekspeditør) som gir slik tillatelse, har ansvaret for at sporet blir sperret ved å legge sporveksler i avledende stilling. *Det er ikke tillatt å slippe vogner mot spor hvor klargjøring av tog foretas.*

Merk:

Firing av skift med betjente bremses eller tilkoplek lokomotiv tillates. Skiftet skal stoppe i god avstand fra togsett som er under klargjøring.

Skiftebevegelser foregår både fra nord og syd. Når lokomotiv er kommet til togstammen skal lokomotivføreren melde seg over telefon til Togekspeditør for orientering om ordrer og togets sammensetning m.v.

3.3.13 Alarmanlegg

Alarmanlegget er montert på Alnabru S og utløses fra egen stiller plassert i sentralstillverket. Faresignalet, som består av en rekke korte støt, skal alltid etterfølges av en melding over høytaleranlegget for å angi farens art. Faresignalet kan bli gjentatt om dette anses nødvendig. Alarmanlegget skal prøves første tirsdag i hver annen måned kl. 11.00. Ved feil på anlegget skal dette meldes til vakthavende telefonmontør. Da ikke alle avdelinger på Alnabru kan nås over stasjonens høytaleranlegg er det i tillegg til ovennevnte instruks utarbeidet en lokal instruks som bl.a. angir avdelinger som må varsles over telefon o.l.

3.3.14 Varslingsanlegg i sydenden Alnabru

- 1 For kjøring av tog i begge retninger mellom Bryn (Godstogsporet og hovedsporene) og spor GII, GIII og GIV er automatisk-virkende varslingsanlegg i bruk ved Stillverk Syd. Gult blinklys, sektorlampe, og ringeklokke er montert på egen stolpe ved Stillverk Syd, og ringeklokke er montert på stolpe ved sporveksel 21. Trykknapp for avstenging av ringeklokke er montert på begge stolper.
- 2 For kjøring av tog/skift i begge retninger mellom A-spor og sporene GXIII og GXIV er automatisk-virkende varslingsanlegg i bruk. Gult blinklys (mølle), ringeklokke og trykknapp for avstenging av ringeklokke er montert på plattformen ved tilløpsbremsen.

3.3.15 Skiftestillverk, sporbremser

1. *Westinghousebremser:*
Ved Alnabru Sentralskiftestasjon er installert følgende Westinghouse sporbremser:

| | |
|------------------------|--|
| I ankomstsporene: | fastholdebremser (FHB) nedfiringbremser (NFB) |
| Foran «stupet»: | tilløpsbrems (TB) |
| Foran retningssporene: | dalbremser (DB) |

I tillegg er det montert spiralbremses mellom dalbremsene og tilløpsbremsen.

Sporbremsene har 2 stillinger, åpen stilling og lukket (bremse) stilling. NFB, TB og DB kan innstilles for automatisk drift.

Signal for lokomotiv ved tilløpsbremsen og dalbremsene:

Ved begge ender av hver brems er det satt opp lyssignal som lyser «Stopp for lok.» når bremsen ikke er i åpen stilling. På grunn av bremsens konstruksjon og virkemåte er det nødvendig å fastsette spesielle restriksjoner for framføring eller forbud mot framføring av rullende materiell gjennom sporbremsene.

Signal for skift/tog foran nedfiringbremsene:

Tog/skift fra Loenga/Grefsen/Alnabru syd mot A-sporene 1-5 får 1 rødt blinkende lys i ett-lys signalhode, som er satt opp 21-30 meter foran nedfiringbremsene, dersom det er elektrisk eller pneumatisk feil i nedfiring- eller fastholdebremse. Tog/skift skal da straks stoppe, om mulig foran nedfiringbremsen. Signalene er normalt slukket og er satt opp til høyre for vedkommende A-spor.

2. *Spiralbremses i retningssporene:*

På retningssporene 56, 58, 11 - 18, 22 - 28, 31 - 37, 41 - 47 og mellom tilløpsbrems og dalbrems er det montert spiralbremses.

Beskrivelse av anlegget:

På hvert av retningssporene der spiralbremses er montert, er det ca. 30 spiralbremses. Fra et kompressoranlegg føres det luft ut til bremseelementene slik at disse kan styres. Spiralbremsene har som oppgave å avbremse vogner som slippes på retningssporene slik at disse har en hastighet av ca. 1,5 m/sek. når de forlater bremsekjeden. Bruk av bremseko vil med dette bortfalle. Bremsene har 2 stillinger:

- a) Lukket = Bremsestilling.
- b) Åpen = Ikke bremsestilling.

Normalstillingen for bremsene er lukket. Når bremsene er åpne vil det si at bremsene legges ned. Når lokomotiv/tog skal kjøre ut/inn på retningsspor må spiralbremsene være åpne. For å hindre at lokomotiv/tog kjøres inn i spor hvor spiralbremsene er i lukket stilling, er det i stasjonens syvende montert egne signaler i åk for hvert spor.

Signalene viser rødt blinklys når bremsene er lukket. Når bremsene er åpne er signalene slukket. Signalene er utstyrt med et underskilt med tekst: «Stopp for lok». Også i nordenden av retningssporene er signalene utstyrt i samsvar med ovenstående. I tillegg er det bygget inn avhengigheter til hoved- og dvergsignaler slik at disse ikke kan stilles i kjørskifting tillatt uten at det er åpen-indikering for spiralbremsene.

Merk:

Et enkelt bremseelement kan ved en teknisk feil bli stående i lukket stilling selv om åpen-indikering vises. Kjør derfor varsomt i bremseonen slik at påkjørsel eventuelt kan unngås.

3. Skifting over fallrampen:

a) Framføring av trekkraftmateriell gjennom sporbremser:

Sporbremses i lukket (bremse) stilling:

For alle lokomotiver (herunder motor- og styrevogner) og skinnetraktorer (herunder arbeidsmaskiner) gjelder et alminnelig forbud mot framføring gjennom samtlige sporbremser i lukket (bremse-) stilling. (Gjelder både Westinghouse- og spiralbremses).

Merk:

Di. 2 tillates framført gjennom tilløpsbrems og dalebrems når disse er stillet i «Drift/av». Signal «Stopp for lok» vil da være slokt.

Sporbremses i åpen stilling:

Lokomotiver av typene El. 10, 13, 14, 16, 17, Rc og Di 3 tillates framført gjennom fastholde-, nedfiring- og spiralbremsene, men ikke gjennom tilløps- og dalebremses. Lokomotiver av type Di 2, samt skinnetraktorer av typene Skd 214, 217 b, 220 a, b og c, 224 og Xd 218, 219 og 222 (Robel) tillates framført gjennom alle sporbremser.

b) Framføring av vognmateriell gjennom sporbremser:

Forbud mot framføring gjennom sporbremser:

Intert vognmateriell (litra X), herunder sporrenser, sprøytevogner, losjivogner o.l. tillates ikke framført gjennom noen av

sporbremserne - hverken i åpen eller lukket stilling, - men må skiftes bort uten å passere sporbremserne. Vognene kan gå gjennom spiralbremserne, men må da ikke være utenfor profilet.

Merk:

Forbudet gjelder ikke for internt vognmaterieell som er merket med bokstaven «A» (sort bokstav på gul bunn). Slike vogner kan framføres gjennom sporbremserne og over «Stupet».

Forbud mot framføring over «Stupet» (tilløps- og dalbremser):
Følgende vogner tillates ikke framført over «Stupet», men må skiftes bort over spor utenom:

- 2- eller flervognsless - som ikke består av skinner eller langt bøyeelig gods.

- Vogner merket



Forbud mot slipping over «Stupet»:

Vogner med ueballerte levende dyr.

Vognsett med «transportbrønner».

Semitrailertank (Norgas).

Spesialtransporter med angitt forbud i transportordre.

Må slike vogner passere «Stupet», skal de være tilkopleet skiftelokomotiv.

Følgende vogner tillates ikke bremset ved hjelp av sporbremserne:

Lastede Uai-vogner.

Sanitetsvogner.

to-akslede vogner med mindre aksellast enn 4 tonn.

Ved nedfiring/slipping må slike vogner bremses med håndbremser (fires) eller være tilkopleet skiftelokomotiv.

Vogner som krever særlige foranstaltninger ved slipping over «Stupet»:

Ved slipping av vogner med eksplosiver, klor, svoveldioksyd og ammoniakk må det påses at slike vogner ikke forlater tilløpsbremsen før forangående skift (slipp) er kommet innenfor

middel for den skifteveg som nyttes. Likeledes må det påses at skift (slipp) ikke forlater tilløpsbremsen etter slike vogner før disse på samme måte er kommet innenfor middel.

4. *Skiftenes størrelse, sammenkopling og avbremsing:*

a) *Skiftenes størrelse:*

Når sporbremserne (Westinghouse) er innstilt for automatisk avbremsing, kan hvert enkelt skift (slipp) som forlater tilløpsbremsen bestå av høyst 6 aksler (8 aksler når skiftet består av boggivogner). Når sporbremserne betjenes manuelt, kan hvert enkelt skift (slipp) avpasses etter vognstammens sammensetning.

b) *Bremsing i retningssporene:*

Vogner lastet med «farlig gods» (f.eks. sprengstoff, klor, svoveldioksyd, ammoniakk o.l.), personvogner, herunder post- og konduktørvogner, vogner med dyr, eller andre vogner som er merket:

«Skiftes forsiktig» og/eller



skal stoppes i god tid slik at vognene ikke utsettes for støt. Det første skift (slipp) som slippes mot nevnte vogner, skal likeledes stoppes i god tid slik at støt ikke oppstår.

3.3.16 Ulvenlagerets sidespor. Sikringsanlegg. Instruks for skifting

Kryssing av Ulvenveien planovergang:

Ulvenveien planovergang er sikret med håndbetjent veisignalanlegg (Lh) med lyssignaler, men uten ringeklokker. Mot skift er det oppsatt høye skiftesignaler Z 1 og Z 2 på hver sin side av planovergangen. På apparatskap ved skiftesignalene er det plassert en boks, som er låst med konduktørnøkkel og inneholder trykknapper forbetjening av veisignalanlegget/skiftesignalene. Skifting over planovergangen utføres slik:

1. Skift fra Alnabu S til Ulvenlageret skal stoppe foran høyt skiftesignal Z 1.
2. Vegsignalanlegget omstilles ved å betjene rød trykknapp merket «Klart for tog» i betjeningsboksen ved Z 1. Vegsignalene skifter til rødt blinklys

mot vegfarende, og etter 15 sekunder omstilles skiftesignal Z 1 til signal 42 «Skifting tillatt».

3. Etter at skiftet har kjørt over planovergangen utløses vegsignalanlegget ved å betjene hvit trykknapp merket «Stopp for tog» i betjeningsboksen ved Z 2.

3.4 HOVEDBANEN

3.4.1 Grorud stasjon

1. *Hensetting av rullende materiell i spor I tillates ikke.*
2. *Hensetting av rullende materiell i spor III:*
Kipptog (godstog) fra Alnabru til spor III på Grorud stasjon, kjører over sporvekslene 125a/125b for å komme inn på spor III. Trekkaggregater tillates ikke frakoplet togstammen i spor III før lokomotivpersonalet har kontaktet togleder og fått bekreftet at sporvekslene 125a/125b er lagt i plusstilling. Materiellet i spor III skal avbremses av lokomotivpersonalet ved at det tilsettes tilstrekkelig med skru- eller parkeringsbremseser.
3. *Bruk av hjelpebremseutstyr for skifting på Eggen Tollservice sidespor:*

For skifting mellom Grorud stasjon og Eggen Tollservice sidespor er det tatt i bruk hjelpebremseutstyr på grunn av de vanskelige kurveforholdene på sporet.

3.4.2 Kløfta stasjon

Utkjørhovedsignalene for sporene 3 og 4 (i begge retninger), er påsatt forsignaler som gjelder for kjøring til Gardermobanen.

For kjøring videre på Hovedbanen (Hovedlinjesignalene viser H) er forsignalene slukket.

For kjøring til Gardermobanen (Hovedlinjesignalene viser G) er forsignalene tent og viser enten signal 23 (Signal "Vent stopp") eller signal 25 (Signal "Vent kjø").

I slike tilfeller betraktes utkjørhovedsignalene for spor 3 og 4 som indre hovedsignaler i utkjørtogvei.

3.4.3 Hauer seter stasjon, sidespor Hauer seter - Gardermoen

Planoverganger:

Sporet krysser følgende offentlige veger i plan regnet fra Hauer seter:

1. Veg til Bjørndalen Bruk.
2. Gamle Trondheimsveien.
3. Vegen Lie - Sand.

For planovergangene 1 og 2 er elektrisk drevne halvbananlegg i bruk. Planovergang 3 er ikke bevoktet og ikke utstyrt med stengsler. Ved denne planovergang skal skift stoppe 3 m foran vegkant før det kjører over trafikkert veg. Stoppsignal (rødt flagg eller rødt lys) vises mot vegtrafikken.

3.4.4 Skinnesmia sidespor, Hauer seter

Elektrisk trekraftmateriell kan trafikere Skinnesmia sidespor så langt som til siste mast før innerste portalkran. Signal 65g er satt opp og angir grense for kjørbar kontaktledning. Før innkjøring foretas med el.lok må 2 Z-brytere betjenes. Bryter Z-378 er plassert på mast nr. 3180 (nord for pakkhuset) og bryter Z-379 på mast nr. 3200 (nord for vegbru).

Merk:

Før bryterne betjenes og påsetting av spenning skjer, må lokomotivfører/skifteleder ha forvissnet seg om at ingen personer er i farlig nærhet av kontaktledningen.

Når skiftingen er avsluttet må bryterne legges ut umiddelbart, og *før opplasting av skinner foretas.*

3.4.5 Dal stasjon. Avledende sporveksel

Ved Dal stasjon er det montert en avledende sporveksel (201) mellom innkjørhovedsignal B og sporveksel 2. Sporveksel 201 er satt i teknisk avhengighet til sikringsanlegget og går automatisk over til minus-stilling (avledende) når S-lås I eller II blir frigitt (ved stasjonsstyring), eller når stasjonen blir frigitt for lokal skifting (ved fjernstyring).

Merk:

Når stasjonen er stasjonsstyrt og sporveksler og skiftesignaler blir stilt fra stillerapparat, må sporveksel 201 bringes i avledende stilling ved å frigi S-lås I eller II før skifting kan iverksettes. Sporfelt

B inngår i vekselsperring og sporfeltet må være fritt før sporveksel 201 kan omlegges.

3.5 GARDERMOBANEN

3.5.1 Drivstoffterminal Gardermoen stasjon

Drivstoffterminalen tilhører Jernbaneverket.

Kjøring til/fra terminalen foregår på hovedsignaler.

Buttsporene som brukes når lokomotiv skiftes til andre enden av togstammen er ca. 50 m lange (plass til et lokomotiv).

Det er satt opp skilt på terminalen som viser hvor tog skal stoppe for å stå riktig i forhold til tømmeanlegg.

Før tømning skal toget være sikret mot å komme i bevegelse og kontaktledningsanlegget skal være gjort spenningsløst.

NSB BA Gods og Oslo Lufthavn Tankanlegg (OLT) utarbeider egne prosedyrer for eget personale.

3.6 EIDSVOLL - DOMBÅSBANEN

3.6.1 Sørli stasjon

Sikringsanlegget på Sørli stasjon er bygget slik at når innkjørtogveg til spor 3 er løst ut, kan deler av sporområdet på stasjonen (lokalområde III som omfatter sporene 2, 3, 4 og 5) automatisk frigis for lokal skifting når togleder på forhånd har bestemt dette. Det dispenseres fra bestemmelsene vedrørende konferanse med togleder før skifting påbegynnes.

Merk:

Skiftebevegelse må ikke settes i gang før skifteleder har gitt tillatelse til dette.

3.6.2 Hamar stasjon

Muntlig innkjørordre gjennom telefon ved Hamar stasjon.

Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at den som betjener stillverket ved Hamar stasjon i nødvendig samarbeid med togekspeditøren, kan gi muntlig innkjørordre gjennom telefon til tog når innkjørhovedsignal ikke kan vise kjørsignal. Vedkommende skal selv være godkjent til togekspeditørtjeneste. Den som gir muntlig innkjørsordre er ansvarlig for denne.

Dvergsignal R 11.

Ved dvergsignal R 11 (for skifting ut fra lokomotivstallområdet) er det satt opp en telefon. Fører av trekkaggregat skal alltid melde seg i denne telefon til stillverksoperatøren, som hvis alt er klart vil gi skiftetillatelse med signal 44 ("varsom skifting tillatt") eller 45 ("skifting tillatt") i dvergsignal R 11.

Lyssignal for skifting fra lokstallområdet.

For skifting fra lokomotivstallområdet over sporene øst for motorvognstallen, i retning dvergsignal R 11, er det ved nordenden av motorvognstallen satt opp et varselsignal Q. Signalet står til høyre for tilhørende spor. Er materiell på veg ut fra motorvognstallens østre spor, eller har stoppet slik at det ikke er middel til førstnevnte spor (fra lokomotivstallområdet), viser signalet ett rødt fast lys. Normalt viser signalet ett hvitt fast lys som betegner at rullende materiell fra lokomotivstallområdet kan kjøre fram til dvergsignal R 11.

Varsellamper ved skift til motorvognhallen.

Sporvekslene 62 og 64 er sikret med rigel og ligger normalt til spor som går utenom motorvognhallen. Ved hver sporveksel er det satt opp en trykknapp for tilhørende port. I sporene 56 og 57 bak nevnte sporveksler er det lagt inn detektorer for styring av varsellamper inne i motorvognhallen. På nordre endevegg er skiftesignal Z satt opp. I grav for spor 56 og 57 og midt i taket i hallen er det satt opp i alt 6 varsellamper som kan vise gult blinklys. Når skift skal kjøre inn i motorvognhallen må trykknapp ved sporveksel betjenes. Tilhørende port kjøres opp, rigel frigis og sporveksel kan legges om. Når skiftet kjører og belegger detektoren vil varsellampen i vedkommende grav og i taket vise gult blinklys og skiftesignal Z viser signal 42 ("skifting tillatt"). Skiftet kan kjøre inn. Varsellampen vil fortsette å lyse en kort tid. Når sporveksel ligger for kjøring til motorvognhall, kan porten ikke lukkes. Samtlige varsellamper for sporene 56 eller 57 (4 stk.) må være tent før skiftesignal Z kan vise signal 42 (" skifting tillatt"). Porten kan åpnes og lukkes når sporvekselen ligger i normalstilling. Er porten åpen og sporvekselen ligger for kjøring til motorvognhallen ved skiftets ankomst, vil

skiftesignal Z vise signal 41 ("skifting forbudt"). Har forangående skift like før kjørt inn og skiftesignalet viser signal 42 ("skifting tillatt"), skal det likevel stoppes foran sporvekselen, til skiftesignal Z viser signal 41 ("skifting forbudt") før detektoren belegges. Varsellampene vil da starte en ny varslingsperiode. Ved strømstans eller feil kan regel frigis med frikoplingsnøkkel, som oppbevares i skap for sikringer m.v. i nordre ende av motorvognhallen. Feil meldes signalavdelingen.

3.6.3 Hamar stasjon - Vikingskipet hp.

Vikingskipet holdeplass ligger ved spor 42 (et buttspor) som ligger parallelt med Rørosbanen. Plattformen er til venstre for sporet. For å komme til sporet må sporvekslene 9 og 13 låses opp med kontrollåsnøkler som er i samlelås ved siden av sporvekslene. Det er montert kontaktledning over sporet, med jordingsbryter for inn- og utkopling av strømmen på mast nr. 5161. Denne er ikke forriglet til sikringsanlegget. Jordingsbryteren skal, når sporet ikke skal benyttes i lengre periode, være låst i stilling **UTE**. Kjøringen til/fra holdeplassen skal betraktes som skift, og hastigheten skal ikke overstige 20 km/h. Før skiftevei legges til holdeplassen *skal* togekspeditøren ha bekreftelse på at sporvekslene ligger riktig for skiftet.

HUSK Å INFORMERE DE REISENDE OM HVA SOM SKAL FOREGÅ.

Lokomotivfører/skifteleder skal ved ankomst holdeplassen ringe togekspeditøren fra en av de oppsatte telefoner på platformen og bekrefte dette.

Før kjøring *fra* holdeplassen skal lokomotivfører/skifteleder ringe togekspeditøren og anmode om skiftetillatelse. Når togekspeditøren har bekreftelse på at sporvekslene ligger i riktig stilling skal han ringe tilbake og bekrefte at skiftet kan kjøre derfra. *Denne bekreftelse skal først gis når skifteveien er klar helt fram til avgangsspor.*

Normalt skal tog til/fra Vikingskipet holdeplass settes opp med motorvognsett. Skulle det unntaksvis bli kjørt tog med lok og personvogner skal skiftet fortrinnsvis trekkes. Kan ikke dette la seg gjøres skal det brukes hjelpebremseutstyr.

3.6.4 Havik sidespor

På grunn av kurveforholdene ved sidesporet er det begrenset hvor langt lokomotiv kan kjøre inn på sporet. Det er derfor satt opp en sort- og hvitmalt

markeringsstolpe umiddelbart innenfor middelmerket, som markerer hvor langt lokomotiv kan kjøre.

3.7 RAUMABANEN

3.7.1 Dombås stasjon - særlig stoppsignal

For tog i retning Åndalsnes er det montert særlig stoppsignal på forsignal D sin mast. Signalet skal bare nyttes for å stoppe utkjørende/passerende tog hvis det oppdages mangler eller uregelmessigheter ved toget som kan være til fare for togets sikre gang, eller det oppstår andre forhold som gjør at toget ikke må kjøre videre, og toget ikke kan stoppes på vanlig måte.

Signalet er normalt slukket. Når trykknapp på transparenten for omstilling av hovedsignaler til " Stopp " betjenes, tennes signalet og viser 1 rødt blinklys som betyr at toget skal stoppe hurtigst mulig. Toget må ikke kjøre videre før lokførereren har satt seg i forbindelse med togekspeditør på vedkommende stasjon.

Signalet slukkes ved at nevnte trykknapp bringes tilbake til normalstilling. Signalet må ikke slukkes før forbindelse med lok.førereren er oppnådd og nødvendig forholdsordre er gitt.

Feil og uregelmessigheter meldes snarest til togleder/signalmonter.

3.7.2 Kontrollmelding fra Dombås til Åndalsnes og tilbake til Dombås når bare Dombås er betjent

Det dispenseres fra bestemmelsene om avgangs-/ankomstmelding slik:

Før toget skal kjøre fra Dombås, skal togekspeditøren foreta kontroll ved å slå 6 slag i rask rekkefølge på signaltelegraf. Er samtlige stasjoner - også Åndalsnes - gjennomkoplet og alt ellers er i teknisk orden, skal det komme 4 enkeltslag på signalklokken ved Dombås stasjon. Kontrollmeldingen skal noteres i togmeldingsboka for vedkommende tog. Kommer ikke disse 4 slag på signalklokken i Dombås, skal det betraktes som om at kontrollen av sporveksler på strekningen Dombås - Åndalsnes ikke er i orden. Det skal da forholdes som bestemt ved manglende svar på A-signal.

3.7.3 Instruks for framføring av to tog i samme kjøreretning Dombås - Åndalsnes - Dombås

Det dispenseres slik at to tog i samme kjøreretning tillates framført samtidig på samme blokkstrekning mellom Dombås og Åndalsnes når ingen mellomliggende stasjoner er betjent. For å sikre togframføringen, er det ca. 30 m syd for stasjonsbygningen ved Bjorli satt opp låsbart skap med telefon og rød signalkive. Telefonen er innkoplet i telefonlinje nr. 128 Dombås - Åndalsnes.

Merk:

I telefonskap på Bjorli stasjon er det montert biapparat til jernbanens teleabonnement. Telefonen brukes når man ikke får svar på jernbanetelefonen. Nødvendige telefonnummer er slått opp. Skapet er låst med CTC-lås.

Signalskiven kan svinges ut og fastholdes i denne stilling ved en bolt og låst skapdør. Når bolten trekkes ut, svinger signalskiven inn i skapet da stangen som holder skiven på plass er påsatt et lodd. Skapet låses med CTC-lås.

For framføringen gjelder følgende bestemmelser:

Når denne type kjøring iverksettes fra Åndalsnes til Dombås, skal Åndalsnes stasjon være betjent. Nedenforstående melding om at stoppsignal er satt opp, sendes da til togekspeditør Åndalsnes. Når Åndalsnes er ubetjent ved kjøring fra Dombås, sendes nedenforstående melding fra Bjorli til togekspeditør Dombås:

«Tog er kommet til Bjorli. Stoppsignal er satt opp. NN lokomotivfører/ombordansvarlig».

Etter at meldingen er sendt, er det ikke tillatt å kjøre toget tilbake inn på den frigitte strekning. Når togekspeditøren Åndalsnes/Dombås har mottatt melding om at toget er kommet til Bjorli og at stoppsignal er satt opp, skal togekspeditøren gjenta meldingen.

Det etterfølgende tog tillates å kjøre til Bjorli ved at togekspeditør skriver ut en spesiell ordre til lokomotivfører med følgende tekst:

«Tog ..., kjøretillatelse til Bjorli, hvor tillatelse til viderekjøring innhentes fra togekspeditør Åndalsnes /Dombås. Forsiktig innkjøring på Bjorli. NN togekspeditør.».

Når toget er kommet til Bjorli, skal lokomotivfører/ombordansvarlig ringe togekspeditør Åndalsnes/Dombås med følgende forespørsel:

«Kan tog kjøre fra Bjorli til Åndalsnes /Dombås? NN lokomotivfører/ombordansvarlig.»

Hvis det første toget er kommet til Åndalsnes/Dombås, svarer togekspeditøren:

«Tog ..., kjøretillatelse til Åndalsnes /Dombås. NN togekspeditør.»

I motsatt fall svares «Nei» og grunnen til dette.

Før det etterfølgende tog kjører fra Bjorli, må lokomotivfører/ombordansvarlig påse at signalskiven er svingt inn i skapet og skapet låst.

3.7.4 A-låsing og instruks for skifting ved Lesjaverk sidespor

Lesjaverk sidespor er sikret med A-lås, og det er anordnet isolert sporfelt i hovedlinjen som står i forbindelse med signaltelegrafene. I varmerommet ved Lesjaverk er satt opp følgende utstyr:

1 samlelås merket «A-lås» som frigis elektrisk.

Telefon.

Releer m.m. for sporfeltet.

1 samlelås som frigis mekanisk via kontrollåsnøkkel fra ovennevnte samlelås.

Varmerommet er låst, og nøkkel finnes i nøkkelskap på boligens vegg mot sporet. Nøkkelskapet er låst med «CTC-nøkkel». Sporfeltene dekker hovedlinjen forbi sidesporet fram til sporsperrene og ca. 100 meter foran hver sporveksel. Samlelåsen merket "A-lås" til Lesjaverk frigis fra Lesja. Det dispenseres fra bestemmelsene slik at A-låsen frigis fra Dombås når Lesja er ubetjent. Kontrollåsnøkkelen er merket I/1, sp. III/4 og IV/2. Nøkkel fra A-låsen settes i den andre samlelåsen (rødt felt), vris med urviseren, og kontrollåsnøkkelen kan tas ut (vris mot urviseren).

Instruks for skifting/innlåsing ved sidesporet.

Sidesporet er sikret ved A-låsing med isolert sporfelt, og når dette felt blir belagt av materiell brytes signaltelegrafene. Skal toget låses inn på sidesporet må det framgå av ordren at toget skal stå på sidesporet under nærmere angitte togs passering over strekningen. I slike tilfelle skal det, når alt materiell er plassert innenfor sporsperren, forholdes som bestemt når skiftingen er avsluttet. Lokomotivfører skal i dette tilfelle også bekrefte at alt materiell er plassert innenfor sporsperren. Togekspeditøren skal besvare meldingen med «Vent» og sende ankomstmelding for toget. Når tilfredstillende svar på denne er mottatt, besvares lokomotivførerens melding med «Kontrollen i orden» og signatur. Togekspeditøren skal deretter sende melding til nærmeste betjente stasjon på den annen side av strekningen:

«Tog..... er meldt innskiftet og i sin helhet plassert innenfor sporsperren på Lesjaverk sidespor. NN togekspeditør.»

Togekspeditørene skal legge meldingen i togmeldingsboken.

For tog som skal nytte blokkstrekningen når tog er innelåst på sidesporet, skal det sendes forespørsel om klar linje før avgangsmelding sendes. Dessuten må lokomotivfører i det gjennomgående tog mot kvittering leveres gjenpart av meldingen, slik at de er underrettet om at det står tog på sidesporet.

Før det tog som har vært innelåst ved sidesporet kan kjøre ut på blokkstrekningen igjen, må tillatelse innhentes ved forespørsel til togekspeditøren ved den stasjon sidesporet frigis fra:

«Kan kontrollåsnøkkelen for Lesjaverk sidespor frigis for kjøring av tog ... ut på linjen? NN lokomotivfører.»

Togekspeditøren svarer med «Vent» og sender deretter forespørsel om klar linje og avgangsmelding til den nærmest betjente stasjon bortenfor sidesporet. Dette må også gjøres dersom toget skal kjøre inn til den stasjon sidesporet frigis fra. Så snart forespørsel og avgangsmelding er tilfredstillende besvart, svarer togekspeditøren:

«Kontrollåsnøkkelen frigis nå. Tog ..., kjøretillatelse fra Lesjaverk sidespor til NN togekspeditør.»

Kontrollåsnøkkelen må IKKE frigis før hele blokkstrekningen (mellom betjente stasjoner) er fri.

3.7.5 Instruks for skifting/innlåsing ved sidespor på Bjorli stasjon når stasjonen er ubetjent

Sidesporet på Bjorli stasjon er sikret med A-lås, og det er anordnet isolert sporfelt i hovedlinjen som står i forbindelse med signaltelegrafene. I varmegodsrommet på Bjorli stasjon er følgende utstyr satt opp:

A-lås som frigis elektrisk

Telefon

Varmegodsrommet er låst og nøkkel finnes i blått skap på stasjonens vegg mot sporet. Når Bjorli stasjon ikke er betjent frigis A-låsen fra Dombås. Det dispenseres fra bestemmelsen, slik at skift/arbeidstog kan låse seg inn på sidespor på Bjorli stasjon når stasjonen er ubetjent.

Det forholdes som bestemt for A-låsing og instruks for skifting ved Lesjeverk sidespor.

I de tilfeller hvor Bjorli skal være betjent for ankomstmelding for arbeidstog, skal ordren leveres t.p. Bjorli før stasjonen kan gjøres betjent. Det angis i ordren for kjøringen av arbeidstog hvilke stasjoner som skal utveksle henholdsvis avgangs- og ankomstmelding for toget.

Merk:

Kjøringen foretas etter bestemmelsene, og arbeidstoget kan kun bestå av én enhet.

3.8 KONGSVINGER OG SOLØRBANEN

3.8.1 Kongsvinger stasjon

Planovergangen til plattform 2 på Kongsvinger stasjon **skal** være bevoktet når tog eller skift skal passere planovergangen. Togekspeditør har ansvaret for bevoktning av planovergangen når tog samt skift som ikke har egen skiftebetjening skal passere planovergangen. I tilfeller hvor skift med egen skiftebetjening passerer planovergangen har skifteleder ansvaret for bevoktning. I tilfeller hvor skiftepersonalet ikke har mulighet til å foreta bevoktning, kontaktes togekspeditør som da bevokter planovergangen. Signal "Togvei slutt" foran planovergangen til plattform 2 gjelder for både spor 1 og 2.

3.8.2 Charlottenberg stasjon

Charlottenberg stasjon er fjernstyrt og styres fra fjernstyringssentralen i Hallsberg.

Ordretildeling:

Togekspeditøren på Kongsvinger har ansvaret for tildeling av ordre for tog i retning Sverige. Tågklarere i Kil har ansvaret for tildeling av ordre for tog retning Norge.

Togframføring:

Når det oppstår feil på utfartssignal Si39, gir fjærtågklareren i Hallsberg kjøreordre til lokfører fram til utfartsblokksignal L1 etter konferanse med togleder i Oslo. Viser utfarstblokksignal L1 "stopp", skal lokfører ringe togleder Oslo og innhente ordre om videre kjøring. Blokktelefonene går til fjærtågklarere i Hallsberg, unntatt blokktelefon ved utfarstblokksignal L1 som går til togleder Oslo. Det er bare togleder Oslo som kan gi kjøreordre forbi utfartsblokksignal L1 når dette ikke kan vise kjørsignal. Når utkjørhovedsignal "L" eller "N" ved Magnor stasjon ikke kan vise kjørsignal, må togleder Oslo og fjærtågklarere i Hallsberg konferere seg i mellom før togleder Oslo gir kjøreordre til lokfører.

Linjeblokk mellom Magnor og Charlottenberg

Hvis det oppstår feil på linjeblokken mellom Magnor og Charlottenberg stasjoner og linjeblokken må settes ut av bruk, skal Charlottenberg stasjon bemannes med en norsk og svensk togekspeditør. Togmeldinger utveksles etter de norske trafiksikkerhetsbestemmelsene. Den norske togekspeditøren i Charlottenberg oppholder seg i stasjonsbygningen.

3.8.3 Instruks for bruk av A-lås Roverud - sikringsanlegg Roverud

Ved Roverud kryssingspor er det montert A-lås. A-låsen er plassert på skapveggen for stillerapparat 2 (ved sporveksel 4). Det er montert et sporfelt som dekker området (ca. 100 m) fra middelmerket ved sporsperre 4 og ut i hovedspor.

Avhengigheter:

Signaltelegrafen er koplet i avhengighet til samlelås på stasjonsbygningen (stillerapparat 3) og A-låsen. I tillegg brytes signaltelegrafen når ovennevnte sporfelt er belagt.

Når tog skal inn i spor 3 gjelder følgende:

A-låsen frigis som bestemt. På samlelåsens nøkkel er festet en Yalelås-nøkkel. Nøkkelen nyttes i sikkerhetslåsen på stasjonsveggen slik at nøkkel til sporveksel 6/9 og sporsperre IV kan tas ut fra samlelåsen.

Kryssing/forbikjøring:

Kryssing/forbikjøring av tog tillates med materiell innelåst i sporene 2 og 3.

Merk:

Togt/materiellet tillates IKKE å kjøre ut i hovedsporet før kryssende/forbikjørende tog er kommet fram til betjent stasjon.

Sikringsanlegg:

Sikringsanlegget er ikke demontert. De enkelte innkjørsignalene er påsatt ugyldighetsmerker.

3.8.4 Instruks for bruk av A-lås Grinder Hp/L

Ved Grinder Hp/L er det montert A-lås. A-låsen er plassert i skap ved sporveksel 1. Det er montert et sporfelt som dekker området (ca. 200 m) fra sporsperre I og ut i hovedspor.

Avhengigheter:

Signaltelegrafen er koplet i avhengighet til A-låsen. I tillegg brytes signaltelegrafen når ovennevnte sporfelt er belagt.

Det dispenseres slik at kryssing/forbikjøring tillates ved Grinder Hp/L når materiellet er innelåst bak sporsperre I.

Kryssing/forbikjøring tillates kun med ett tog på strekningen. Det vil si at det tillates ikke å foreta kryssing/forbikjøring med tog innelåst både ved Roverud og Grinder Hp/L til samme tid.

Merk:

Togt/materiellet tillates IKKE å kjøre ut i hovedsporet før kryssende/forbikjørende tog er kommet fram til betjent stasjon.

3.8.5 Instruks for bruk av A-lås på Kirkenær

Ved Kirkenær stasjon er det montert A-lås på stasjonsveggen. På kontrollåsnøkkelen som blir frigitt i A-låsen, henger nøkkel til ekspedisjonsbygningen. Nøkkel til samlelås (yale-nøkkel) henger på kontrollåsnøkkel som blir frigitt i A-låsen.

3.8.6 Namnå og Våler Hp/L

Sikringsanlegget er ikke demontert, men signalhodene er tatt ned og oppbevares i ekspedisjonskontoret.

3.8.7 Instruks for bruk av A-lås på Flisa og Braskereidfoss stasjoner

Ved Flisa og Braskereidfoss stasjoner er det montert A-lås på stasjonsveggen. På kontrollåsnøkkelen som blir frigitt i A-låsen, henger nøkkel til ekspedisjonsbygningen. Nøkkel til samlelås (yale-nøkkel) henger på kontrollåsnøkkel som blir frigitt i A-låsen.

3.8.8 Instruks for bruk av A-lås Jømna

Ved Jømna stasjon er det montert A-lås for sporveksel 4/sporsperre III. A-låsen er plassert på eget skap ved sporveksel 4. Det er montert et sporfelt som dekker området (ca. 100 m) fra middelmerket ved sporsperren og ut i hovedspor. De øvrige sporveksler har D-lås og har samlelås i skap på kiosk for Jernbaneverkets teleavd.

Avhengigheter:

Signaltelegrafen er koplet i avhengighet til samlelås på kiosk for teleavd. og A-låsen. I tillegg brytes signaltelegrafen når ovennevnte sporfelt er belagt.

Kryssing/forbikjøring:

Kryssing/forbikjøring av tog tillates med materiell innelåst i spor 3.

Merk:

Toget/materiellet tillates IKKE å kjøre ut i hovedspor før kryssende/forbikjørende tog er kommet fram til betjent stasjon.

3.9 RØROSBANEN

3.9.1 Elverum stasjon

3.9.1.1 Indre hovedsignal (fra Solørbanen)

Hovedsignal E er indre hovedsignal i innkjørtogvei fra Solørbanen.

3.9.1.2 Særlig stoppsignal

For tog i retning Løten er det montert særlig stoppsignal på forsignal A sin mast. Signalet skal bare nyttes for å stoppe utkjørende/passerende tog hvis det oppdages mangler eller uregelmessigheter ved toget som kan være til fare for togets sikre gang, eller det oppstår andre forhold som gjør at toget ikke må kjøre videre, og toget ikke kan stoppes på vanlig måte.

Signalet er normalt slukket. Når trykknapp på transparenten for omstilling av hovedsignaler til " Stopp " betjenes, tennes signalet og viser 1 rødt blinklys som betyr at toget skal stoppe hurtigst mulig. Toget må ikke kjøre videre før lok.førereren har satt seg i forbindelse med t.p. på vedkommende stasjon.

Signalet slukkes ved at nevnte trykknapp bringes tilbake til normalstilling. Signalet må ikke slukkes før forbindelse med lok.førereren er oppnådd og nødvendig forholdsordre er gitt.

Feil og uregelmessigheter meldes snarest til togleder/signalmonter.

3.9.1.3 Dispensasjon for kjøring av tog fra Vestmo tømmerterminal mot Braskereidfoss

Tog kan kjøre fra Vestmo tømmerterminal mot Braskereidfoss slik: Lokomotivfører ringer togekspeditør når han er klar til å kjøre og når sporvekslene er lagt i riktig stilling, og presenterer seg som bestemt i JD 342 pkt. 7.1. Når alt er klart for toget, gir togekspeditør lokomotivfører muntlig kjøreordre over mobiltelefon slik (jf. JD 341 pkt. 10.14/JD 342 pkt. 7.13):

"Klart for tog forbi utkjørhovedsignal NN togekspeditør."

Når lokomotivfører har gjentatt ordren, gir togekspeditør kjøretillatelse over mobiltelefon.

Ansvar for sporvekslenes stilling

Når det er lokomotivpersonalet som er ansvarlig for sporvekslenes stilling, melder lokomotivfører til togekspeditør at sporvekslene er lagt i normalstilling og at frigivning kan tas tilbake før det innhentes muntlig kjøreordre og kjøretillatelse. Er det skiftepersonale tilstede, er det sporskifteren som er ansvarlig for sporvekslenes stilling, og for å melde til togekspeditør at sporvekslene er lagt i normalstilling og at frigivning kan tas tilbake.

Hvem som er ansvarlig skal framgå av tjenestelistene.

3.9.2 Rørosbanen. Linjeblokk med halemagnet

På strekningen Hamar - Røros er det fjernstyring med linjeblokk, men det er ikke isolerte sporfelter mellom stasjonene. Kontaktmagneter for sperring av linjen kan derfor ikke nyttes mellom stasjonene. I forbindelse med arbeider på linjen e.l. må det alltid settes opp signal "Stopp" som bestemt. Innenfor en stasjons grenser skal kontaktmagneter nyttes i tillegg til oppsatt signal "Stopp". For linjeblokken gjelder følgende:

- Den retningsinnstilles automatisk når utkjørtogveg sikres.
- Linjeblokken har passasjekontroll som krever «tilbakemelding» når toget har kjørt inn på neste stasjon.
- Ved innlåsing på A-låste sidespor må det kvitteres på trykknapp etter at nøkkel er satt inn og vridd om.

For utløsning av linjeblokken og som sistevognskontroll benyttes en halemagnet som plasseres i kopelet på siste vogn i toget. Halemagneter finnes ved Hamar, Elverum, Koppang og Røros stasjoner. Halemagneten skal oppbevares i oppsatt stativ når den ikke er i bruk. Halemagnetene er nummeret og i forskjellig utførelse for lok/motorvogsett og vogner. Halemagneten er en teknisk innretning som registreres av sikringsanlegget når toget kjører inn på stasjonen. Når tog skal kjøre inn på fjernstyrt strekning forholder togpersonale/togekspeditør seg slik:

- Koppelbøylen henges i koppelkroken.
- Halemagneten plasseres på koppelbøylen med halemagnetens krok bak koppelbøylens ledd.

- Lokomotivfører må ikke kjøre fra grensestasjon før det er bekreftet at halemagnet er plassert i koppelbøylen.
- Når toget har ankommet en av grensestasjonene og ender sin rute der, eller skal kjøre videre på strekning hvor halemagnet ikke benyttes, skal halemagneten fjernes og plasseres i stativet.

For markering av mottakere i sporet er det satt opp 2 meter høye stolper med blå og hvite lysreflekterende felter.

Dersom materiell må kjøres uten halemagnet, skal det meldes fra til togleder før toget kjører fra stasjonen. Det skal meldes når toget er kommet inn på fremanliggende stasjon.

Sidesporene på strekningen er sikret med A- eller B-låsning i avhengighet til linjeblokken slik:

| Sidespor | Mellom | A-lås | B-lås | Nøkkel plassert |
|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-----------------------|
| Midtstranda sidespor | Hamar og Løten | | X | Hamar ¹⁾ |
| Hjellum sidespor | | | X | |
| N.K.L.s sidespor | | | X | |
| Ilseeng sidespor | | | X | |
| Norske Anebyhus A/S sidespor | | | X | |
| Hedmark Treimpregnering sidespor | | | X | |
| A/S Norske Shell sidespor | Elverum og Rudstad | | X | Elverum ¹⁾ |
| Hovdmoen sidespor | Rena og Opphus | | X | Rena ²⁾ |
| Stai sidespor | Opphus og Koppang | X | | |
| Barkald sidespor | Hanestad og Alvdal | X | | |

| | | | | |
|-------------------------|------------------|---|--|----------------------|
| Alvdal Skurlag sidespor | | X | | Alvdal ²⁾ |
| Auma sidespor | Alvdal og Tynset | X | | |

¹⁾ Nøkkel oppbevares i samlelås ved stillerapparatet på stasjonen.

²⁾ Nøkkel oppbevares i samlelås på stasjonsveggen.

Felles for sidesporene med A- og B-lås er at de må frigis av togleder. Dersom inn- og/eller utkjørhovedsignal ikke kan vise kjørsignal, skal togene kjøre med sth. 10 km/h over sporvekslene, også over sporveksler ved sidespor på linjen som er sikret med A-lås.

3.9.3 Fjernstyringen og linjeblokken satt ut av bruk

Når det er sendt ut ordre om at fjernstyringen og linjeblokken er satt ut av bruk på hele eller deler av strekningen Hamar - Røros, skal det forholdes slik hvis utkjørhovedsignal ikke kan vise kjørsignal ved betjente stasjoner:

Når tog kommer til sidespor sikret med A- eller B-lås, skal toget stoppe foran sporvekselen for kontroll av denne, hvis det ikke tydelig kan ses at sporvekseltungen slutter godt til stokkskinen. Kjøre hastigheten skal ikke overstige 10 km/h over sporvekselen. Sveiv for omlegging av sentralstilte sporveksler ved feil, strømstans o.l. oppbevares i en holder ved stillerapparatet. Holderen er ikke koplet i avhengighet til sentralstillingen av sporvekslene eller hovedsignalene. Ved stasjonene Tolga, Os og Røros er det satt opp egne sveivskap for sveivene ved sporveksel 1 og ved sporveksel 2. Når sveiven settes inn i drivmaskinen, brytes drivstrømmen. Sveiv skal bare brukes etter ordre fra togekspeditør, eller fra togleder når stasjonen er fjernstyrt.

3.9.4 Blokktelefoner

Blokktelefonene på Rørosbanen har varsellamper (blinkende), men ingen lydsignaler. Betjeningsmåten er lik de øvrige blokktelefoner, men før telefonrøret er løftet av, må en trykknapp merket «R» holdes inne i minst 2 sekunder. Dette gjelder anrop både til og fra blokktelefonen. Togleder må foreta motringing for at forbindelse skal oppnås. Når fjernstyringen er satt ut av bruk, går alle blokktelefoner fortsatt til togleder, som da må formidle samtale mellom togekspeditør og vedkommende blokktelefonapparat. Ved strømbrydd brytes muligheten for motringing slik at alle apparater ved vedkommende stasjon tilkoples linjen samtidig. Det er derfor meget viktig at alle meldinger/ordrer gis korrekt og gjentas etter bestemmelsene.

3.9.5 Kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal

Når tog har fått ordre om å kjøre forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, skal toget, når togleder ikke har bestemt noe annet, stoppe på neste stasjon og det skal meldes fra til togleder om at toget i sin helhet har kommet inn på stasjonen.

3.10 ØSTFOLDBANEN

3.10.1 Avspøringsindikatorer

For alle stasjoner på strekningen Oslo S - Moss - Kornsjø er innlagt avspøringsindikator 200 meter foran forsignal for innkjørhovedsignal (f.o.m. forsignal A ved Bekkelaget t.o.m. forsignal B ved Kornsjø).

3.10.2 Ski stasjon

For tog som skal kjøre til Østre linje, skal de indre hovedsignalene litra nr. 785, spor 1, nr. 685, spor 2, litra nr. 788, spor 3 og 4, betraktes som utkjørhovedsignal når hovedlinjesignalet viser en lysende Ø.

3.10.3 Moss stasjon, kontroll av sluttsignaler

På grunn av de store avstander på Moss stasjon er det vanskelig å få kontrollert sluttsignalene på tog som kjører spor 2b. Av den grunn skal lokomotivføreren i godstog retning fra Dilling som kjører spor 2b gjennom telefon snarest gi melding til togekspeditøren om at toget i sin helhet er kommet inn.

3.10.4 Sandesund stasjon, håndbetjent halvbanlegg for plankryss mellom Alvim sidespor og fylkesveg 557

Lyssignalapparat for skiftinger satt opp på hjørnet av lagerbygning tilhørende A/S Schreiner & Co. Betjeningsknapp er satt opp på mast for høyt skiftesignal ZW1. Ved høyt skiftesignal ZW2 er det satt opp blokktelefon med forbindelse til togleder.

3.10.5 Sarpsborg stasjon

Det dispenseres fra bestemmelsene slik at togekspeditøren fritas for å være tilstede ved sporsløyfa mellom Østre og Vestre linje (spor 5) på følgende betingelser:

- Siste vogn i alle tog til/fra Østre linje må ha innkoplet og virksom trykkluftbremse.
- Ordregiving til togene må skje i Halden/nærmeste betjente stasjon på Østre linje.
- Tok ekspeditør Halden sender ankomstmelding for tog fra Østre linje til togekspeditør Sarpsborg stasjon. Deretter sender togekspeditør Sarpsborg ankomstmelding til nærmeste betjente stasjon på Østre linje.

3.10.6 Sarpsborg stasjon sikringsanlegg

Hovedsignalene **M, O, S, Y, P, T og E** er indre hovedsignaler og er merket både med bokstav og nummer. Indre hovedsignal E er i innkjørtogvei, alle de andre indre hovedsignalene er i utkjørtogvei.

3.10.7 Sarpsborg stasjon, Opsundtomta, instruks for skifting

Opsundtomta ligger i 10 % fall i en lengde av ca. 120 m. Resten av tomta fram til stoppebukken faller 2,5 %. På grunn av disse fallforhold gjelder følgende:

1. Før skifting påbegynnes visiteres alle stoppbukker. Eventuelle mangler noteres og avmeldes straks til togekspeditøren.
2. Skift som i sin helhet består av vogner uten betjent og/eller brukbar håndbremse, skal ikke slippes, men følges på plass av lokomotiv. Dog kan skift med inntil 2 vogner slippes mot bremsesko.
3. Ved bremsing ved hjelp av bremsesko skal det legges ut 2 bremsesko på samme skinnestreng med passende avstand mellom hver sko og fra det sted vognen(e) skal stanse.
4. Når skinnene er glatte, skal slipping av vogn(er) uten brukbar betjent bremse ikke finne sted.

3.10.8 Sarpsborg stasjon. Instruks for kjøring med elektrisk lokomotiv (motorvogn) og for arbeid på tak av lokomotiv (motorvogn) i lokomotivstallen

Kontaktledning er ført inn i lokomotivstallen. Foran lokomotivstallen er anordnet en beskyttelsesseksjon. 2-polet bryter, Z 317 med jordkontakt er oppsatt i mast nr. 3288 c. Bryteren skal normalt være utkoplest hvorved kontaktledningen i lokomotivstallen er jordet og beskyttelsesseksjonen utkoplest. Bryteren skal være låst i *utkoplest* stilling med lås for kontaktledningsbrytere. Nøkkel til bryterlåsen blir oppbevart i togekspeditørkontoret og på alle elektriske lokomotiver, motorvogner og i lokomotivstallen.

Skal et elektrisk lokomotiv (motorvogn) inn i lokomotivstallen gjøres følgende:

Lokomotivet (motorvognen) kjøres fram til kontaktledningssignal 65a i mast 3288 c. Lokomotivføreren forvisser seg om at intet er til hinder for at kontaktledningen i og utenfor lokomotivstallen kan settes under spenning, hvorefter bryter Z 317 koples inn og lokomotivet (motorvognen) kjøres inn i lokomotivstallen. Umiddelbart deretter koples bryteren ut igjen og låses, og nøkkelen bringes tilbake på plass.

Ved kjøring av lokomotiv (motorvogn) ut fra lokomotivstallen forholdes på lignende måte:

Man forvisser seg først om at intet er til hinder for innkopling av kontaktledningen, kopler så bryteren inn og kjører lokomotivet (motorvognen) ut forbi kontaktledningssignal 65a, hvorefter bryteren straks koples ut igjen og låses. Nøkkelen bringes tilbake på plass.

Dersom man finner bryter Z 317 låst med annen lås enn den vanlige for kontaktledningsbrytere, er det et tegn på at noen har villet sikre seg mot overraskende innkopling fordi vedkommende f.eks. arbeider på eller i nærheten av kontaktledningen. I så fall må man oppsøke vedkommende og be om frigivelse av kontaktledningen for innkjøring av lokomotiv (motorvogn). Jordingsstang er anbrakt inne i lokomotivstallen ved nordre port, fast forbundet til skinnegangen. Ved arbeid på tak av lokomotiv (motorvogn) må bestemmelsene følges, likeså bestemmelsene om jording.

3.10.9 Sarpsborg stasjon. Instruks for skifting på Borregaards områder

Borregaard har eget skiftelokomotiv og eget skiftepersonale som vanligvis dekker Borregaards behov for skifting på eget område. NSBs lokomotiv og personale utfører skifting på Borregaards områder i følgende tilfelle:

- Skifting med spesialmateriell i forbindelse med sporarbeider.
- Inn- og utskifting av vogner på tømmerterminalen.

I tillegg kan det være aktuelt at NSB skifter på Borregaards områder når Borregaards eget lokomotiv er i ustand eller når trafikken er så stor at Borregaard trenger assistanse:

- Inn- og utskifting av vogner til Celluloselager 3
- Inn- og utskifting av vogner til flislomma på Opsund.
- Utleie av NSBs lokomotiv og skiftepersonale.
- Utleie av bare lokomotiv m/fører.

Når NSBs lokomotiv og personale utfører skifting på Borregaards områder gjelder Jernbaneverkets bestemmelser for skifting og særbestemmelser inntatt i etterfølgende instruks. Største tillatte hastighet på Borregaards område er 15 km/h.

1. Instruks for kjøring med spesialmateriell (arbeidsmaskiner m.v.) på Borregaards sidespor:

Når spesialmateriell (arbeidsmaskiner m.v.) skal kjøre fra Sarpsborg stasjon og inn på Borregaard sidespor, skal det forholdes slik:

- a. Togekspeditøren tildeler lokomotivfører av spesialmateriell et eksemplar av denne instruks før kjøring inn på sidesporet.
 - b. Togekspeditør varsler Borregaard transportkontor om kjøringen og anmoder om at skiftelokomotivet til Borregaard kjører til Port 1.
 - c. Når skiftelokomotivet har kommet til Port 1, ringer lokomotivføreren til Togekspeditør og sier følgende:
«Dette er lokomotivføreren på skiftelokomotivet til Borregaard. Jeg står nå ved Port 1 på Borregaard og porten er lukket.»
(Lokomotivføreren på skiftelokomotivet lukker eventuelt porten før det ringes).
Togekspeditør svarer: *«Jeg sender nå tog til Port 1»*.
 - d. Deretter gir togekspeditør ordre til lokomotivfører av av spesialmateriell om å kjøre til Port 1.
-

- e. Når spesialmateriellet er kommet til Port 1, ber lokomotivføreren på Borregaards skiftelokomotiv om at porten åpnes.
- f. Når porten er åpnet kan enhetene settes i bevegelse. Enhetene skal kjøre med en innbyrdes avstand på ca. 50 meter og kunne stoppe på halvparten av den oversiktlige delen av sporet. Når bakre enhet har passert porten, ber lokomotivføreren på Borregaards skiftelokomotiv om at Port 1 lukkes. Når enhetene kommer til planovergang skal det stoppes foran denne, og det skal gis et langt støt i lokomotivfløyta. Når ingenting er til hinder for passering, kan det kjøres forsiktig over. Denne prosedyre skal alle enheter følge.
- g. Enhetene kjører sammen ned til transportkontoret på Borregaard. Her utleveres radiotelefon til lokomotivfører av spesialmateriellet. Denne skal brukes til kommunikasjon mellom lokomotivfører og transportkontoret.
- h. Hvis det skal arbeides mellom Port 1 og transportkontoret, skal stoppsignal settes opp ved planovergangen ved «vannverk nord». Jernbaneverket kan da disponere sidesporet mellom Port 1 og stoppsignalet. Hvis det skal arbeides på strekningen mellom transportkontoret og «kislageret», settes stoppsignal opp ved planovergangen ved «vannverk sør». Jernbaneverket kan da disponere sidesporet mellom «kislageret» og stoppsignalet.

Det er lokomotivfører som er ansvarlig for oppsetting av stoppsignal.

Borregaards skiftelokomotiv kan skifte på den siden som ikke disponeres av materiellet, etter avtale med transportkontoret.

- i. Når personalet er ferdig med arbeidet tar lokomotivfører kontakt med transportkontoret for å få tillatelse til å fjerne stoppsignalet og levere radiotelefonen.
- j. Transportkontoret melder til Togekspeditør at materiellet er klar for å gå tilbake. Transportkontoret ber om at Port 1 blir åpnet.
- k. Innkjøring på Sarpsborg stasjon skjer ved at dvergsignal stilles til «Varsom skifting tillatt» eller «Skifting tillatt».
- l. Når materiellet er kommet inn på Sarpsborg stasjon melder lokomotivfører på spesialmateriellet fra til Togekspeditør, som igjen

underretter transportkontoret om at materiellet er kommet til Sarpsborg stasjon.

m. Transportkontoret melder fra om at Port 1 kan lukkes.

2. *Instruks for skifting med NSBs skiftelokomotiv og skiftepersonale på Borregaards område:*

Denne instruks gjelder ikke for rutinemessig skifting som utføres av stasjonens skiftelokomotiv og personale på tømmerterminalen og Opsundtomta. Skiftingen utføres med NSBs skiftelokomotiv (dieselaggregat).

- a. Når Borregaard ønsker annen skifting på sitt område utført av lokomotiv og personale fra NSB, melder bedriften dette til Sarpsborg stasjon tidligst mulig.
- b. Skifteleder i skiftet som skal inn på Borregaards område melder over telefon til Borregaards transportkontor når skiftet er klart til å kjøre fra Sarpsborg stasjon.
- c. Borregaards transportkontor varsler sitt skiftelokomotiv/personale om at de ikke må komme innenfor middel mot den sportrasé som skal befares av jernbanens skift. (Middel: skiftet skal stoppe så tidlig at det ikke hindrer kjøring på nabospor).
- d. Før skiftet forlater Sarpsborg stasjon skal det gis melding fra Borregaards transportkontor om at skiftevegen til det aktuelle område er klar. Ved utveksling av melding skal det oppgis navn, som noteres i togmeldingsboka. NSBs skiftepersonale må nøye kontrollere at sporvekslene som inngår i skiftevegen ligger i riktig stilling.
- e. Under skifting på Borregaards område skal vognenes trykkluftbremser være tilkoplek lokomotivet. Ytterste vogn mot fall må ha betjent/virksom bremse eller skiftelokomotivet må befinne seg ytterst mot fallet.
- f. Før kontakt mellom skiftepersonalet og lokomotivføreren brukes NSBs skifteradio. Hvis skifteradio ikke kan benyttes, skal to NSB-tjenestemenn følge skiftet.

- g. Skifting over planoverganger på Borregaards område (som ikke er sikret med bom, lys- eller lydsignaler) skal foregå etter bestemmelsene for ubevoktede planoverganger.
- h. Eventuelle uhell/uregelmessigheter ved skifting på Borregaards områder skal meldes til Borregaards transportkontor. For øvrig gjelder vanlige bestemmelser for melding om uhell.
- i. Når skiftet er kommet tilbake til Sarpsborg stasjon, sender skifteleder melding om dette til Borregaards transportkontor. Ved utveksling av melding oppgis navn.

3. *Skifting med NSBs skiftelokomotiv m/fører og Borregaards skiftepersonale (utleie av skiftelokomotiv/fører):*

I de tilfeller bare NSBs skiftelokomotiv med fører utleies til Borregaard for å utføre skifting på Borregaards områder gjelder følgende:

- a. Borregaard må melde fra om slikt behov i god tid til Sarpsborg stasjon. Togekspeditøren i samråd med skiftekontrollør og lokomotivformann avgjør om og i hvilken utstrekning slik assistanse kan ytes.
- b. Lokomotivet skal om mulig være utstyrt med skifteradio. Den bærbare radioen tas med på skiftelokomotivet fra Sarpsborg stasjon, og bringes tilbake etter endt skifting. Den bærbare radioen utleveres av lokomotivføreren til Borregaards skifteleder. Om nødvendig instruerer lokomotivføreren Borregaards skifteleder om hvordan radioen brukes (betjenes).

De vanlige håndsignaler og ordrer skal brukes under skiftingen. Borregaards skiftepersonale er tildelt instruks for håndsignaler under skifting og muntlige ordrer som tillates gitt over radio.

4. *Instruks for skifting på områder med spor felles for Borregaards og NSBs skiftelag:*

Ved tømmerterminalen og på Opsundtomta har NSB's skift og Borregaards skift spor felles. Når NSBs skiftelag og Borregaards skiftelag skal utføre skifting på slikt område, gjelder følgende:

- a. *Før ankomst* til området skal skiftelederen undersøke om annet skiftelag befinner seg i samme område. Skiftebetjeningen i

hvert lag skal hele tiden holde seg underrettet om hvor det annet skiftelag befinner seg.

- b. Hvis to skift skal kjøre over samme sporveksel, har det skift forkjørersrett som sporvekselen ligger riktig for. Det annet skift skal stoppe foran middel for å unngå sammenstøt eller oppkjøring. (Middel: skiftet skal stoppe så tidlig at det ikke hindrer kjøring på nabospor).
- c. Når flere skiftelokomotiver brukes og de forskjellige skifteområdene har spor felles, må det iakttas særlig forsiktighet. Når vogner skyves, skal det alltid være signalgiver foran i kjøreretningen.

3.10.10 Sarpsborg stasjon. Instruks når bortsifting og henting av vogner på tømmerterminalen Borregaard foretas av lokomotivfører

1. Før skiftingen begynner skal lokomotivfører konferere med togekspeditøren. Togekspeditøren skal gi beskjed om tomme vogner som i tilfelle skal tas med fra terminalen.
2. Togekspeditøren underretter Vakta Borregaard om skiftingen slik at Borregaards skiftelag ikke er i samme område, og anmoder Vakta om å åpne portene til Borregaards område. Vakta underretter togekspeditøren når portene er åpnet.
3. Lokomotivfører kopler fra lokomotivet, kopler i andre enden, og sperrer planovergangen over Tømmerveien (betjeningskap er satt opp på ledn.mast nr. 3287).
4. Lokomotivfører kopler til hjelpebremseutstyret og tar plass på forreste vogn i kjøreretningen, og vognene skiftes inn på Tømmerterminalen. Vognene må settes på det høyre sporet (sett fra stasjonen). Lokomotivføreren må stoppe skiftet slik at vognene blir stående umiddelbart innefor Borregaards planovergang (den innerste). Signal 65g «Stopp for elektrisk lokomotiv» er satt opp på begge sider av sporet. Under skyvingen må strømvaktakeren som er nærmest stasjonsbygningen brukes. Om nødvendig kan lokomotivfører komme i forbindelse med Vakta Borregaard ved å betjene trykknappen i skap satt opp på lysmast ca. 20 meter foran porten.

5. Lokomotivfører avbremses vognene med håndbremses, tømmer trykkluftbremsen for trykkluft (lokomotivføreren stenger hovedledningen med førerbremsventilen), og kopler fra lokomotivet. Deretter sperrer planovergangen over Tømmerveien (betjeningssskap er satt opp på ledningsmast nr. 8) og innhenter tillatelse fra togekspeditøren til å kjøre tilbake til stasjonen.
6. Under skiftingen skal skifteradio brukes. Når vogner skyves, skal utkikksmann stå på forreste vogn i kjøreretningen for å gi signaler og bremse om nødvendig. Skiftingen skal foregå med forsiktighet, om nødvendig i skrittgang.

3.10.11 Halden stasjon - skifting

Ved skifting av personvognmateriell skal det brukes hjelpebremseutstyr.

3.10.12 Saugbruksforeningens Kasa sidespor

I sikringsanlegget er det lagt inn en forrigling mellom tappemekanismen i fyllstasjonen for sprit og mulighet til påsetting av kjørestrom. Det vil si at det ikke skal være mulig å starte tapping dersom det er spenning på kontaktledningen. Det skal ikke være mulig å sette spenning på kontaktledningen når tapping pågår.

Det er montert to Z-brytere med hver sin S-lås. Z-bryter Z391 er plassert ved sporsperre og Z-bryter Z392 på stolpe ved tappeanlegget for svoveldioksyd. Signal 65a "Jordet seksjon" er satt opp ved Z-bryterne. Nøkkel for Z-brytere frigis ved at togekspeditør Halden frigir S-lås III.

Togekspeditør Halden kan overvåke om det er kontroll på nøklene for de to Z-bryterne. Er det kontroll på disse to nøklene, lyser lampen på stillerapparatet.

Merk: Kontroll på S-lås III kan oppnås selv om det ikke er kontroll på Z-brytere.

Togekspeditør Halden må ikke gi tillatelse til skifteleder å forlate Kasa sidespor før det er oppnådd kontroll på S-lås III og lampen for overvåking av Z-brytere er tent.

Nåt skift kjører inn på sidesporet må lokomotivføreren stoppe i god avstand før begge signal 65a "Jordet seksjon", for å hindre at spenning blir tilført jordet seksjon når Z-brytere ligger ute.

Ved skyving av vogner inn på terminalområdet må lokomotivføreren stoppe slik at vognene blir stående umiddelbart innenfor kontaktledningsåket hvor det er satt opp signal 65g "stopp for elektrisk lokomotiv". Under skyving må bakerste strømvtager brukes.

3.10.13 Halden stasjon, kjøring av hjelpelokomotiv

Alle godstog i retning Kornsjø skal ha hjelpelokomotiv som går utilkoplet fra Halden til km 140,65 (Tistedal), hvorfra det straks kjøres tilbake til Halden.

Forspannlokomotiv og hjelpelokomotiv skal være utstyrt med mobiltelefoner. Hvis det ikke er mulig å utstyre tog med mobiltelefoner, kan togekspeditør Halden i samråd med togpersonalet be togleder om ordre for å kjøre tilkoplet hjelpelokomotiv til Aspedammen. Når slik ordre foreligger, skal det forholdes slik:

Stasjonspersonalet i Halden skal utføre tilkopling av hjelpelokomotivet. Dersom stasjonspersonalet ikke er tilstede på grunn av andre gjøremål, skal lokomotivføreren på hjelpelokomotivet selv sørge for tilkopling og deretter underrette togekspeditøren om at hjelpelokomotivet er tilkoplet.

Når toget har stoppet på Aspedammen, foretas en kraftig trykksenkning i hovedledningen fra hjelpelokomotivet. Lokomotivfører på hjelpelokomotivet skal deretter foreta frakopling av hjelpelokomotivet og melde fra til togleder når frakoplingen er foretatt. Togleder skal ikke stille utkjørsignal fra Aspedammen verken for toget eller hjelpelokomotivets tilbakekjøring før denne meldingen er mottatt.

Innstilling av hjelpelokomotiv gjøres ved ordre fra togleder. Togekspeditør Halden kan etter konferanse med lokomotivfører, når det er "gode" føreforhold og forholdsvis lette tog, anmode togleder om at hjelpelokomotivet innstilles. For at togekspeditør Halden kan få de nødvendige opplysninger før toget kommer til Halden, skal lokomotivfører i godstogene retning Kornsjø gi melding til togekspeditør Halden. En slik melding kan også gis til Sarpsborg stasjon.

Ved bruk av mobiltelefon skal følgende prosedyre følges:

Togekspeditør Halden leverer hjelpelokomotivets mobiltelefonnummer til lokomotivfører i forspannlokomotivet. Lokomotivfører i forspannlokomotivet tar kontakt med lokomotivfører i hjelpelokomotivet når det blir gitt

kjøretillatelse fra togekspeditør, samtidig oppgir lokomotivfører i forspannlokomotivet sitt mobiltelefonnummer.

3.10.14 Kornsjø stasjon

a) På Kornsjø stasjon gjelder Jernbaneverkets trafiksikkerhetsbestemmelser. Stasjonen fjernstyres fra fjernstyringssentralen i Oslo.

b) Togekspeditøren i Halden har ansvaret for tildeling av ordre til tog retning Sverige

Tildeling av ordre til tog retning Norge, og som gjelder for strekningen Kornsjø-Halden, legges til tågklarerare ved Øxnored og Kil stasjoner.

c) Sikringsanlegget kan ikke stilles for gjennomgangsdrift.

d) Er utkjørhovedsignal M eller O i ustand, slik at togleder ikke får stilt kjørsignal, må togleder i Oslo og fjärrtågklarerare i Gøteborg konferere. Togleder i Oslo gir deretter lokomotivfører ordre om å kjøre forbi hovedsignalet som bestemt, og ordren gjelder fram til utfartblokksignal L1, som er plassert ved innkjørhovedsignal B. Viser utfartblokksignal L1 kjørsignal, kan toget kjøre videre. Viser utfartblokksignal L1 signal "Stopp", skal lokomotivfører ringe fjärrtågklarerare i Gøteborg og innhente nærmere ordre.

e) Når det oppstår feil ved linjeblokken mellom Kornsjø og Ed stasjoner, og feilen er av en slik art at fjärrtågklareraren må sette både fjernstyringen og linjeblokken ut av bruk, skal togleder i Oslo beordre en norsk togekspeditør og fjärrtågklarerare i Gøteborg en svensk tågklarerare til Kornsjø. Den svenske tågklareraren har ansvaret for all togframføring på strekningen Kornsjø-Ed, og den norske togekspeditøren har ansvaret for Kornsjø stasjon, norsk strekning og betjening av sikringsanlegget.

f) Det er spenning på kontaktledningen over sporene 1-4. Hensetting av materiell kan foretas på spor 8, som er utstyrt med jordingsbryter, eller på spor 5, hvor kontaktledning er fjernet.

3.10.15 Askim stasjon, instruks for skifting ved A/S Glassvatt sidespor

Sidesporet er gjennomgående. Nordre sporveksel ligger ved km. 27,82 og er sikret med A-lås mens søndre sporveksel ligger ved km. 28,57, innenfor Askims stasjonsgrense. Ved frigiving av sidesporet kan portene inn til området betjenes elektrisk med trykknapp i betjeningsskap. Sidesporet har 12 ‰ fall mot nord. Skifteleder må **alltid** sikre vognene med tilstrekkelig antall håndbrems som bestemt. Dette gjelder selv om ståltauet er huket fast i vognene.

3.10.16 Mysen stasjon, sikringsanlegg

Når Mysen stasjon er ubetjent for ankomne tog som skal returnere til Ski, skal det forholdes slik:

I et skap på stasjonsveggen er det montert en trykknapp som skal betjenes av lokomotivføreren for å stille utkjørhovedsignal L i kjørsignal. Trykknappen betjenes ca. 30 sekunder før avgangstid for å unngå at veibommen blir liggende nede unødig lenge. Veibomanlegget for planovergangen på stasjonen vil samtidig sperre veien. Skapet er låst med CTC-nøkkel.

3.10.17 Rakkestad og Ise stasjoner sikringsanlegg

3.10.17.1 Instruks for skifting når Rakkestad og Ise stasjoner er ubetjente.

For å kunne utføre skifting på stasjonene Rakkestad og Ise selv om stasjonene er ubetjente, er det på stasjonsveggen på hver stasjon montert et betjeningsskap. Skapdøren er låst med CTC-lås. Når skifting skal foregå nyttes CTC-nøkkel (A-14) først til døren og deretter til låsen i betjeningsskapet. Nøkkelen må vises helt rundt og kan deretter tas ut. Etter en tidsutløsning (90 sek.) skifter en lampe fra blinkende til fast hvitt lys. Samtidig viser de høye skiftesignaler «Skifting tillatt», og S-låser og sporveksler er derved frigitt for lokal omlegging. Når skiftingen er avsluttet må det påses at sporvekslene ligger i normalstilling. Nøkkelen vises tilbake og det hvite lys i kontrollampen slukker. Stasjonen skal da være tilbake i normalstilling med skiftesignaler slukket og lokal frigiving opphørt. Det vises for øvrig til en detaljert betjeningsinstruks som finnes oppslått i skapene både på Rakkestad og Ise. Er det problemer kan også Togekspeditor

Sarpsborg kontaktes fra telefon plassert på stasjonsveggen. Nødvendige telefonnummer er angitt på oppsatt plakate i telefonskapet.

Merk:

Hvis skiftingen medfører kryssing av planovergang må vegbomanlegget betjenes manuelt fra apparatskap ved planovergangen. Før toget forlater stasjonen må togbetjeningen forvise seg om at vegbomanlegget er tilbake i normalstilling.

3.10.17.2 Rakkestad stasjon instruks for tog som skal returnere til Ski

Når Rakkestad stasjon er ubetjent for ankomne tog som skal returnere til Ski, skal det forholdes slik:

Hele toget må være innenfor middel i spor 1. Skapet på stasjonsveggen låses opp med CTC-nøkkel. Vri om nøkkelen inne i skapet med CTC-nøkkel (1/2 omdreining mot høyre). Hvit lampe blinker i ca. 90 sekunder. Når lampen lyser fast lys, vris nøkkelen tilbake i normalstilling. For å stille utkjørhovedsignal "L" i kjørsignal, betjenes trykknapp merket "L". Skapet låses igjen.

3.11 GJØVIK- OG VALDRESBANEN

3.11.1 Instruks for kjøring av revisjonstog til og fra ledningstjenestens spor, Lunner

Ledningstjenestens spor ved km. 60,94 er sikret med kontrollås med sperremagnet (lik A-lås). Kontrollåsnøkkelen oppbevares i samlelås i skap ved sporvekselen, hvor det også er telefon. Skapet skal normalt være låst med konduktørnøkkel.

1. Ordrefordeling:

Når ruteordre nyttes og ikke er fordelt til lokomotivføreren på vanlig måte, skal Togekspeditør Roa diktere ordren i telefon til lokomotivføreren, som skriver den ned, repeterer og erkjenner med navn som påføres togekspeditørs eksemplar.

2. Revisjonstogets avgang:

A. Når revisjonstoget skal kjøre fram til betjent stasjon, forholdes slik:

- a. Lokomotivføreren anmoder Togekspeditør Roa om frigiving av samlelåsen som bestemt.
- b. Togekspeditør Roa svarer «*vent*» og sender avgangsmelding og forespørsel om klar linje til nærmeste betjente stasjon på den andre siden av sidesporet. Togekspeditør Roa frigir deretter nøkkelen.
- c. Lokomotivføreren tar ut kontrollåsnøkkelen og skifter revisjonstog ut fra sidesporet.
- d. Lokomotivføreren sikrer sporsperre og sporveksel i normalstilling, setter kontrollåsnøkkelen tilbake i samlelåsen og melder til Togekspeditør Roa:
«Dette er lokomotivføreren i revisjonstog Sporveksel til Ledningstjenestens sidespor, Lunner, er sikret i normalstilling. Revisjonstog er klar til avgang».
- e. Togekspeditør Roa gir kjøretillatelse og oppgir sitt navn. Tidspunktet anføres i togmeldingsboka som avgangstid for revisjonstog.

B. Når revisjonstog ikke skal kjøre fram til betjent stasjon:

Det skal forholdes som foran bestemt med følgende unntak:

- a. Lokomotivføreren skal *ikke* sette nøkkelen tilbake i samlelåsen før toget er satt *inn* på sporet igjen etter endt kjøring.
- b. Lokomotivføreren skal oppbevare kontrollåsnøkkelen under kjøringen.

3. Revisjonstogets ankomst:

- a. Når ankommet revisjonstog skal skiftes inn på Ledningstjenestens sidespor, skjer anmodning og frigiving som bestemt.
- b. Når revisjonstog er skiftet inn på sidesporet, melder togføreren til Roa:
«Dette er lokomotivføreren i revisjonstog Toget er i sin helhet skiftet inn på Ledningstjenestens

sidespor, Lunner. Sporvekselen er sikret i normalstilling og kontrollåsnøkkelen sperret i samlelåsen.»

- c. Togekspeditor Roa svarer «vent» og kontrollerer gjennom signaltelegrafene at nøkkelen er på plass i samlelåsen. Deretter erkjenner Togekspeditor eventuelt med «rett» til togfører og fører meldingen med klokkeslett inn i togmeldingsboka, og sender ankomstmelding.

3.11.2 Raufoss stasjon, skifting

Ved skifting på Raufoss Ammunisjonsfabrikkers sidespor må det vises særlig forsiktighet ved passering av planovergangene. Før skift kjører over riksvegen skal skiftebetjeningen stoppe vegtrafikken. Ved passering av de øvrige planovergangene skal en av skiftebetjeningen ta plass foran på lokomotivet eller eventuelt foran på første vogn i skiftet. Ved det oppsatte orienteringssignal skal det varsles med lokomotivfløyten før overgangene passerer. Vogner i skift som skal skyves fra Raufoss stasjon ut mot Raufoss Ammunisjonsfabrikkers sidepor, skal ordnes slik at skiftelederen gis mulighet for opphold på forreste vogn under kjøringen og helst på forreste ende av denne. Om nødvendig skal skiftet påsettes ekstra «utkikksvogn» foran i kjøreretningen hvor skiftelederen skal oppholde seg under skyving på sidesporet. Hovedledningen koples og den utleverte nødbremseslange med sirene tilkoples vognen hvor skiftelederen skal oppholde seg. Trykkluftbremsen skal prøves før avgang fra stasjonen. Under skyvingen av skiftet skal bremsing og signalgivning normalt foretas av lokomotivføreren. Oppstår fare for påkjørsel, skal skiftelederen bremse og gi signal «Tog kommer» ved å trykke nødbremseslangens trykknappventil inn og holde den inntrykket til skiftet er stanset. Hører lokomotivføreren at skiftelederen gir signal med sirenen eller ser han av trykkmåleren at trykket i bremseledningen synker, skal han foreta fullbremsing med førerbremseventilen.

Innskrenkninger i lasteprofilet:

Vakthytte i tunnel, ca. 100 meter fra tunnelinnslag i ytterkurve:

Høyde over spor 1,00 meter

Avstand til spormidte 1,70 meter.

3.11.3 Gjøvik stasjon, enkelt sikringsanlegg

Enkelt sikringsanlegg er sikringsanlegg med hovedsignaler for innkjøring. Sporveksler og sporsperrer som inngår i sikringsanlegg er håndstilt og kontrollåst. Stasjonen har innkjørhovedsignal med forsignal.

Det er ingen sikring mot innkjøring i besatt spor.

3.11.4 Valdresbanen, instruks for kjøring av tog Eina - Dokka - Eina når bare Eina er betjent

For kjøring av tog Eina - Dokka - Eina når bare Eina er betjent gjelder slike tilleggsbestemmelser:

Før toget kjører fra Eina, skal lokomotivføreren utleveres nøkkel til ekspedisjonskontoret på Dokka og kontrollåsnøkkelen til sidesporene på strekningen. Til kontrollåsnøkkelen er festet en yalelåsnøkkel som brukes til å låse opp samlelåsen (sikkerhetslås nr. 1) på Dokka. Før det gis kjøretillatelse, skal togekspeditøren Eina sende kontrollsignal, 2 omdreininger på togmeldingstelefonen. Er kontrollen av sporvekslene i orden, kommer automatisk svarsignal på signalklokken på Eina. Kommer ikke svarsignal, skal det betraktes som om kontrollen av sporvekslene *ikke* er i orden, og lokomotivfører skal gis skriftlig ordre om å stoppe foran sporvekslene på strekningen og undersøke sporvekslenes stilling. Klokkeslett for sending av kontrollsignalet noteres som avgangsmelding i togmeldingsboka. Før toget kjører tilbake fra Dokka, skal lokomotivføreren sette kontrollåsnøkklene inn i samlelåsen igjen, vri om og låse sikkerhetslåsen. Deretter innhenter lokomotivføreren tillatelse fra togekspeditøren Eina om å kjøre tilbake slik:

«Dette er lokomotivføreren i tog Samlelåsen på Dokka er låst. Kan tog kjøre fra Dokka?».

Togekspeditøren, Eina svarer:

«vent»,

og sender kontrollsignal på signaltelegrafan som bestemt foran. Hvis kontrollen av sporvekslene er i orden, svarer togekspeditøren:

«Tog, kjøretillatelse.»

Togets ankomsttid til Eina noteres som ankomstmelding i togmeldingsboka.

Instruks før kjøring Dokka - Leira sidespor - Dokka.

Sidesporet er sikret med B-lås. Nøkkelen er plassert i samlelåsen (C-lås) på Dokka og brukes i B-låsene på strekningen Dokka-Leira. Når Dokka er betjent fungerer togmeldingene på strekningen Eina-Dokka normalt selv om B-lås nøkkelen er uttatt. Dokka stasjon kan ikke gjennomkoples når B-lås nøkkel er tatt ut.

Når det skal skiftes på sidesporet til leira, skal Dokka normalt være betjent av togekspeditør. Alle tog må kjøre umeldt Dokka-Leira-Dokka. Lokomotivfører er ansvarlig for at nøkkelen blir levert til togekspeditøren ved retur Dokka.

Når Dokka er ubetjent gjelder følgende:

Lokomotivfører er ansvarlig for at B-lås nøkkelen hentes og settes tilbake i C-låsen etter retur Dokka. Det er bare tillatt med ett tog på strekningen Eina-Leira sidespor.

I de tilfeller hvor tog ikke kjører tilbake samme dag (helger) skal Eina være betjent til toget er kommet til Dokka. Lokomotivfører melder ankomst til Eina samtidig som B-lås nøkkel tas ut av samlelåsen. Deretter gjøres Eina ubetjent. Ved retur gjøres Eina betjent fra det tidspunkt toget har rutemessig avgang fra Dokka. Utveksling av togmeldinger gjøres som bestemt ovenfor.

Kjørehastighet

På strekningen Eina-Dokka er største tillatte kjørehastighet **50 km/h**. På strekningen Dokka-Leira er største tillatte kjørehastighet **40 km/h**.

Planoverganger

Planovergangen på den nye omkjøringsveien ved Dokka må betjenes manuelt. Nøkkel til låsen på vegbomanlegget sitter på nøkkelknippe som utleveres på Eina henholdsvis Dokka. Planovergangene på strekningen Dokka-Leira skal det forholdes som etter bestemmelsene om passering av planoverganger uten vakthold.

3.11.5 Raufoss Ammunisjonsfabrikkers sidespor mellom Eina og Dokka, dispensasjoner

For transport av vognlaster med eksplosiver mellom Eina og sidesporet er det gitt følgende dispensasjoner:

- to-akslede, lukkede og åpne, godsvogner med mer enn 8 meters akselavstand kan framføres.
- Dekningsvogner kan sløyfes.

3.12 DRAMMENBANEN

3.12.1 Oslo-tunnelen, avsporingsindikatorer.

I Oslo-tunnelen mellom Oslo S og Skøyen er det tatt i bruk avsporingsindikatorer på begge spor.

3.12.2 Oslo-tunnelen, hastighetssignalanlegg.

Hastighetssignalanlegget i Oslo-tunnelen er bygget for å begrense kjørehastigheten for tog til 30 km/h når tjenestemenn skal gå i tunnelen, og f. eks. ved arbeider i det ene sporet når hastigheten på nabospor ikke skal være over 30 km/h.

Beskrivelse av anlegget:

Hastighetssignalanlegget er delt i 4 seksjoner. Hastighetssignaler som kan vise et lysende «3»-tall er satt opp på alle hovedsignaler og foran vestre ende av tunnelen.

Seksjon 1:

Hovedspor Oslo S - Drammen.

Fra vestre ende av plattformen på Oslo S (signal 101 t.o.m. 113) til østre ende av plattformen på Nationaltheatret (signal 132). Strekningen omfatter følgende hovedsignaler med hastighetssignaler: 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 125, 136, 129 og 132.

Seksjon 2:

Hovedspor Oslo S - Drammen.

Fra vestre ende av plattformen på Nationaltheatret (signal 133) til tunnelåpningen i vestre ende. Strekningen omfatter følgende hovedsignaler

med hastighetssignaler:

133, 128, 137, 124, 161, 154 og 141. For kjøring på venstre hovedspor er hastighetssignal satt opp foran tunnelåpningen.

Seksjon 3:

Hovedspor Drammen - Oslo S.

Fra tunnelåpningens vestre ende til vestre ende av plattformen på Nationaltheatret (signal 135). Strekingen omfatter følgende hovedsignaler med hastighetssignaler:

143, 152, 163, 122, 139, 126 og 135. Hastighetssignal er dessuten satt opp foran tunnelåpningen.

Seksjon 4:

Hovedspor Drammen - Oslo S.

Fra østre ende av plattformen på Nationaltheatret (signal 130) til vestre ende av plattformen på Oslo S (signalene 115 tom. 123). Strekingen omfatter følgende hovedsignaler med hastighetssignaler;

130, 131, 134, 127, 115, 117, 119, 121 og 123.

3.12.3 Vernebestemmelser for ferdsel og arbeid i Oslo-tunnelen

Bestemmelsene gjelder alle tjenesteoppdrag i tunnelen - også inspeksjoner, besiktigelser, visitasjoner, kontrolltiltak, entreprenørarbeider - og kommer i tillegg til de sikkerhetsbestemmelser som for øvrig er fastsatt. Nærmeste foresatte skal forvise seg om at enhver som skal utføre sikkerhetstjeneste for ferdsel og arbeider i tunnelen er tildelt og har forstått disse bestemmelser.

Alminnelige bestemmelser:

1. Ved ferdsel og arbeider i tunnelen skal alltid minst 2 personer være sammen. Den ene skal være godkjent til sikkerhetstjeneste.
2. Alle som ferdes/arbeider i tunnelen skal være iført vernetøy (hjelm og vernefarget arbeidstøy eller vernevest). Dette gjelder *ikke* tjenestemenn som utfører normal tog- og skiftetjeneste.
3. Sikkerhetsmann skal ha med seg minst en lyskilde og vedlikeholdsradio. I skap merket «Verneutstyr» plassert ved:
 - km. 0,07 Oslo S ca. 80 meter vest for plattform mellom spor 9 og 10.

- km. 1,28 Nationaltheatret, østre ende av spor Drammen - Oslo S.
- km. 3,54 Vestre tunnelportal ved spor Oslo S - Drammen skal det som reserve verneutstyr være lagt inn:

| | | | |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| 3 stk. hjelmer | 3 stk. verneverster | 3 stk. lyskilder | 2 stk. stoppsignaler |
| kontaktmagneter | 2 stk. «utstikk» | 5 eksp. «Vernebestemmelser» | |

Merk:

1 stk. vedlikeholdsradio er plassert på vaktkontoret Oslo S og i billettsalget, Nationaltheatret.

4. Sporets største avvik fra fastmerker må ikke overskride 20 mm.
5. Togtoaletter med åpent utslipp skal ikke tillates brukt i tunnelen.

Bestemmelser for ferdse:

1. Største tillatte kjørehastighet for tog som kjører nærmest den kabelbane hvor personer skal gå er 30 km/h.
2. Tillatelse til å gå i tunnelen skal *ikke* gis hvis *godstog* kan ventes på sporet nærmest kabelkanalen i det angitte tidsrom. Toglederen skal i slike tilfeller eventuelt dirigere godstog til motsatt spor.
3. Sikkerhetsmannen skal melde fra til togleder før noen skal gå i tunnelen. Meldingen skal opplyse om hvilken seksjon man skal gå langs og hvor lenge man antar å måtte være i tunnelen. Toglederen skal notere dette på et spesielt skjema.
4. De som går i tunnelen skal gå på gangbanen (kabelkanalen).
5. Når tog passerer på nærmeste spor, *skal man ikke gå*, men stoppe og trekke inn mot tunnelveggen.
6. Når flere grupper som ikke skal ferdes sammen, samtidig skal gå inn i tunnelen, skal hver gruppe ha sin egen sikkerhetsmann.
7. Sikkerhetsmannen - for hver gruppe - skal melde over telefon/radio til togleder Oslo S når han med hele gruppen er kommet ut av seksjonen. Togleder noterer dette på skjemaet.

Bestemmelser for arbeider:

1. Enkeltsporet drift skal *alltid* iverksettes før det utføres arbeider i tunnelen. Unntak er bare pkt. 3 nedenfor. På forhånd skal sikkerhetsmannen forvise seg på vanlig måte i kontakt med togleder om at enkeltsporet drift blir iverksatt.
2. Under arbeid i et av tunnelsporene skal det (der det ikke er midtvegg) på forhånd settes opp flyttbart vernegjerde mot trafikkert spor. Hastighetssignalanlegget skal benyttes for å få satt ned hastigheten på nabospor.
3. Under arbeid bak vernegjerde i nisjer tillates normal kjørehastighet i tunnelen. Sikkerhetsmannen holder nødvendig kontakt over vedlikeholdsradio 117 med togleder.
4. Forbrenningsmotorer som brukes i tunnelen, skal tilfredsstillende kravene i Arbeidstilsynets «Verneregulering nr. 36 1976 - Ventilasjon av bergrom». Motorer stoppes når de ikke er i bruk.
5. Fleksible utstikk festes til håndlist utenfor stedet der dekkheller må fjernes. Dekkhellene skal snarest legges ordentlig tilbake på plass.
6. Dersom et arbeidssted må forlates med dekkheller fjernet, skal dette meldes av arbeidsformann med km-angivelse til togleder og til strekningsleder linjen som underretter videre. Ferdsel på slike partier skal da bare tillates når det *ikke* framføres tog på sporet nærmest vedkommende arbeidssted.

Bestemmelser for vedlikehold av vernetiltak:

1. Følgende vernetiltak er anordnet:
Skap med reserve verneutstyr, skilt, sperrer og trapper ved plattformender, håndlist over kabelkanal/gangbane langs tunnelvegg, dekkheller for gangtrafikk på kabelkanal, gangsikkert dekke mellom kabelkanal og tunnelvegg, elastiske utstikk for markering av høyde- eller sideforandring av gangbane, pukkbullast i nivå med svilleoverkant, høyde- og sidemerker for riktig sporleie, vernegjerde foran nisjene, brannslukkingsapparater type BE i nisjer og ved sporveksler på tresviller, lys i tunnelen og reserve vedlikeholdsradio.
2. Linjevisitor foretar månedlige ettersyn med at vernetiltakene nevnt i pkt. 1 er i orden.

3. Enhver som ferdes/arbeider i tunnelen har plikt til å rapportere feil ved vernetiltakene.
4. OS Linjen Oslo S har ansvaret for at de nevnte vernetiltak blir vedlikeholdt og reparert.

3.12.4 Nationaltheatret hp., «Fremtrekkslampe»

For å sikre at persontog trekker langt nok fram ved plattformen er det montert en «fremtrekkslampe» på veggen i enden av plattformen Oslo S - Drammen (foran hovedsignal 133). Lampen viser hvitt lys når sporfeltet foran og langs plattformen blir belagt. Når siste aksel passerer hovedsignal 132 vil lampen slukke og toget kan stoppe.

3.12.5 Skøyen stasjon

Hovedlinjesignaler.

Hovedlinjesignalene er plassert på enkelte utkjørhovedsignaler og viser en lysende F når togvei er sikret mot Filipstad.

Orienteringsstolpe

For å begrense skiftelengden mot Filipstad er orienteringsstolpe satt opp.

Kjøring av tog uten skriftlig ordre

Løsløk, kiptog, tomto, arbeidstog o.l. som det ikke foreligger ordre for, tillates framført mellom Skøyen og Filipstad på signal etter muntlig ordre.

3.12.6 Vegsignalanlegg i rundkjøringen på bro over Sjølystveien, Filipstad

Signaler mot vegfarende:

Ved alle veger som fører inn i rundkjøringen er det satt opp et eller to signaler. Signalene er normalt slukket. De viser to vertikalt stilte røde blinklys når skift skal passere over rundkjøringen.

Signaler mot tog:

For kjøring i retning fra Skøyen er signal ZW 2 plassert ved sporveksel 20.
For kjøring fra Havnesporet er signal ZW 1 plassert ved rundkjøringen.
For kjøring ut fra hensettelsessporene er signal ZW 3 plassert ved

rundkjøringen.

Signalene er normalt slukket

Det vises signal 42 «Skifting tillatt» når skift skal passere rundkjøringen.

Betjeningsmåte:

På signalene er det satt opp betjeningsskap som inneholder trykknapper for «AV» og «PÅ» samt telefon som går til stillverk III. Betjeningsskapene er låst med konduktørnøkkel. Når skift skal passere rundkjøringen betjenes en av «PÅ» trykknappene. Signalene mot vegen vil begynne å blinke rødt. Etter 6 sekunder vil alle ZW-signalene vise signal 42. Etter at skiftet har passert rundkjøringen betjenes en av «AV» trykknappene. Etter 2 sekunder vil signalene mot vegen da være slukket.

Merk:

Kontrollér alltid at signalene er i normalstilling når rundkjøringen forlates.

Feil ved anlegget meldes til Oslo Vegvesens vaksentral.

3.12.7 Strekningen Filipstad - Skøyen

a. *Skøyen stasjon:*

Blokktelefonene på linjen mellom Filipstad og Skøyen går til togleder driftsentralen Oslo S. Når dvergsignalene stilles fra stillerapparat på stillverket, Filipstad, går blokktelefonene fortsatt til togleder Oslo S.

b. *Tog fra Skøyen til Filipstad:*

Når et av de indre hovedsignalene 112, 114 og 190 på Skøyen *ikke* kan stilles til kjørsignal (retning Filipstad), *gis kjøretillatelse* gjennom dvergsignalene (som er plassert på utkjørhovedsignalene 112, 114 og 190s mast) som stilles til signal 44 eller 45 («Varsom skifting tillatt» eller «Skifting tillatt»). Tillatelse fra togleder sløyfes.

c. *Filipstad stasjon*

Sporene har sporisolering. Dvergsignalene kan ikke vise signal 45 "Skifting tillatt".

Det er satt opp signal "Togvei slutt" i spor 1 og 2 (retn. Strupen), og i spor 3 ved dvergsignal R1 Filipstad. Det er satt opp orienteringsstolper (grense-/innkoplingsstolpe) i spor 1 og 2. Orienteringsstolpene er satt opp på baksiden av signalene "togvei slutt" i sporene 1 og 2.

Orienteringsstolpene angir grenser for lokomotivstall- og verkstedområde.

Når en av togveiene fra Skøyen stasjon til dvergsignal R1 (sluttpunkt 398) på Filipstad stilles, vil det anmodes om frigiving av togvei hos togekspeditør Filipstad. Tokekspeditør Filipstad må da frigi for at togvei fra dvergsignal skal kunne stilles.

Togleder Oslo S kan stille togvei fra Skøyen stasjon til dvergsignal R1 og til "togvei slutt" signalene i sporene 1 og 2 på Filipstad.

Togleder Oslo S kan stille skiftevei fra dvergsignal 392 og 394 til Filipstad.

3.12.8 Asker stasjon

Asker stasjon er under utbygging og i utbyggingsperioden vil alle endringer komme ut på S-sirkulære.

Tokekspeditørtjeneste. Dispensasjoner:

Det dispenseres fra bestemmelsene slik at togekspeditørens nærvær på plattformen faller bort.

Merk:

Tillatelsen gjelder bare når linjeblokken er virksom.

3.12.9 Strekningen Asker - Spikkestad

Strekningen Asker - Spikkestad er utstyrt med håndbetjent linjeblokk. Det er *ikke* isolerte sporfelter mellom stasjonene. Dersom linjeblokken ikke er virksom, skal togmelding foregå på vedkommende blokkstrekning pr. telefon på den lokale stillverkstelefonlinje. Utvendig på stasjonsveggen på Spikkestad er satt opp et telefonskap til bruk for lokomotivfører når Spikkestad er ubetjent.

Telefonskapet inneholder:

- Telefonapparat med direkte forbindelse til nærmeste betjente stasjon.
- Trykknapp merket «Anmodning».
- Hvit kontrollampe som lyser når linjeblokken er fri.
- Grønn kontrollampe som lyser når utkjørhovedsignal M viser kjørsignal.

Togframføring Spikkestad - Asker når Spikkestad er ubetjent:

Før tog kan kjøre fra Spikkestad, skal lokomotivføreren kontrollere at kontrollampen i telefonskapet viser hvitt lys og deretter betjene trykknappen merket «Anmodning». Når nærmeste betjente stasjon har besvart anmodningen, vil utkjørhovedsignal M ved Spikkestad og hovedsignalene ved eventuelle ubetjent Heggedal stasjon omstilles til kjørsignal.

Merk:

Tiden det tar fra lokomotivføreren betjener trykknappen merket «Anmodning» og til utkjørhovedsignal M, Spikkestad, omstilles til kjørsignal kan variere noe, idet nærmeste betjente stasjon må ha besvart blokkmeldingen fra Spikkestad ved å legge om sin blokkstiller til «frigiving», hvorefter hovedsignal M omstilles til kjørsignal.

Togframføring mellom Asker og Spikkestad når utkjørhovedsignal ikke kan vise kjørsignal:

Hvis et av utkjørhovedsignalene på strekningen ikke kan vise kjørsignal, skal togframføringen skje som på strekning uten linjeblokk. Når Spikkestad er ubetjent og utkjørhovedsignal M ikke kan vise kjørsignal, skal lokomotivfører innhente kjøreordre. Tillatelsen innhentes fra Togekspeditor ved nærmeste betjente stasjon.

3.12.10 Lieråsen tunnel, porter

I tunnelåpningen km 46,715 (ved Lier hp.) er det i begge hovedspor montert to vingepor. I åpen stilling er portene mekanisk forriglet og elektrisk kontrollert. Portene står normalt i åpen stilling. Lukking av portene skal bare settes i verk når det er nødvendig å hindre isdannelse i tunnelen eller ved prøving av portene.

3.12.10.1 Signaler og blokktelefoner

Ca. 100 m foran portene er det satt opp spesielle lyssignaler slik:

- P 1 og P 2 for hovedspor Oslo S - Drammen
- P 3 og P 4 for hovedspor Drammen - Oslo S.

Signalene er satt i teknisk avhengighet til portene, og viser ett hvitt blinklys når portene er åpne og to røde blinklys når portene er lukket.

Det er satt opp blokktelefoner ved portene.

3.12.10.2 *Virkemåte*

Driften av portene er satt i avhengighet til linjeblokken.

Når signalene ved Sørumåsen bp. eller Huseby bp. viser kjørsignal, er portene forriglet i åpen stilling.

Portene lukkes når toget har passert Huseby bp. eller Sørumåsen bp. og blokkstrekningen mellom blokkpostene er fri for materiell.

Portene åpnes for det spor som belegges mellom Sørumåsen bp. og Huseby bp, uavhengig av linjeblokkens stilling. Hvis portene ikke åpnes automatisk, kan de åpnes fra fjernstyringsentralen i Drammen.

Ved strømstans går portene automatisk opp.

Portene kan også åpnes manuelt. Ved portene er det på hver side et rom hvor det er satt inn et skap og en wirevinsj. Innvendig på skapdøren er det satt opp en betjeningsinstruks. Skap og wirevinsj er låst med hengelås (CTC-lås). Manuell åpning av portene skal bare skje etter avtale med togleder.

3.12.10.3 *Kjøring mellom Sørumåsen bp. og Huseby bp. når blokksignalet ikke viser kjørsignal*

I tillegg til de generelle bestemmelsene gjelder følgende:

I ordren om kjøring forbi blokksignal som ikke viser kjørsignal, skal togleder i tillegg opplyse at det ikke er kontroll av portene i åpen stilling.

Toget skal om nødvendig stoppe foran portene, og lokomotivfører skal om nødvendig kontakte togleder for avtale om eventuell manuell betjening av portene.

3.12.10.4 *Kjøring mellom Asker og Brakerøya når fjernstyringen/linjeblokken er satt ut av bruk*

Når fjernstyringen, eventuelt fjernstyringen og linjeblokken, er satt ut av bruk, skal det angis om det er kontroll av portene i åpen stilling. Hvis det er angitt at kontrollen av portene ikke er i orden, skal toget om nødvendig stoppe foran portene, og togleder kontaktes.

3.12.10.5 Portene ute av bruk

I sommerhalvåret settes portene ut av bruk. Portene er da mekanisk forriglet i åpen stilling, mens portsignalene og blokksignalene på Sørumsåsen og Huseby blokkposter fremdeles er i teknisk avhengighet til portene.

3.12.11 Holmen sidespor mellom Brakerøya og Drammen

Holmen sidespor grener ut fra Hovedspor Drammen - Oslo S, med tungespiss mot Drammen, og er satt i avhengighet til linjeblokken.

Det er satt opp dvergsignal for kjøring til Drammen ved sporvekselen, samt blokktelefon og sveivskap. Det er også satt opp en "repeterblokktelefon" lenger ned på sidesporet.

Når tog skal til Holmen sidespor, legger togleder sporveksel 100 til avvik. Togekspeditør Drammen stiller deretter utkjørhovedsignal mot Holmen (lysende "H" for Holmen i hovedlinjesignal på utkjørhovedsignal Ls mast).

Når toget kommer inn til Holmen, løses linjeblokken automatisk ut og togleder kan legge sporveksel 100 tilbake i normalstilling.

Når tog skal kjøre ut fra fra Holmen, skal lokomotivfører/skifteleder ringe togleder.

Togleder legger sporveksel 100 til avvik. Togekspeditør Drammen stiller innkjørhovedsignal UA i kjørsignal, deretter stilles togvei fra Holmen til innkjørhovedsignal UA. Linjeblokken vil da innstilles fra Holmen mot Drammen og dvergsignal R101 ved Holmen sidespor viser signal "Skifting tillatt". Signal "Skifting tillatt" i dvergsignal R101 gir tog tillatelse til å kjøre fram til innkjørhovedsignal UA ved Drammen stasjon. Dvergsignalet går automatisk til signal "Skifting forbudt" når toget belegger x-feltet, og linjeblokken løses automatisk ut når toget kommer til Drammen. Togleder kan deretter legge sporveksel 100 tilbake i normalstilling.

Togleder og togekspeditør Drammen skal konferere før tog kjører til/fra Holmen.

Dersom dvergsignal R101 ikke kan vise "Skifting tillatt", forholdes det etter bestemmelsene for utkjørhovedsignal som ikke viser kjørsignal.

3.12.12 Drammen stasjon

3.12.12.1 Planovergang ved plattform

Planovergangen ligger ved enden av plattformene i retning mot Brakerøya og skal bare nyttes for egen tjenestetrafikk.

Varsellamper

Som et hjelpemiddel er det satt opp tre varsellamper på egne stolper ved planovergangen:

- lampe 1 - ved spor 1
- lampe 2 - mellom sporene 2 og 3
- lampe 3 - mellom sporene 4 og 5

Lampene er normalt tent.

Når det er gitt tillatelse til skifting ved dvergsignaler eller det er sikret togvei fra/til et av sporene 1 - 4, vil varsellampene være slokt.

Lampene tennes igjen når togveien er utløst.

Når lampene er slokt, skal planovergangen ikke krysses.

For togvei inn i sporene 3 og 4 i retning fra Gulskogen og Skoger og for skifting i de samme sporene i retning mot Brakerøya, er dvergsignalene plassert etter planovergangen. Dette medfører at tog/skift kan kjøre ut på eller over planovergangen uten at lampene er slokt. Lokomotivfører må utvise særlig aktsomhet.

Ekstraordinære forhold

Ved hver varsellampe er det satt opp en trykknapp, og hos togekspeditør en varselklokke og en lampe som kan vise rødt lys.

Trykknappen nyttes for å varsle togekspeditør om evt. oppståtte vanskeligheter ved kryssing av planovergangen.

Hvis sikringsanlegget med dvergsignalene ikke er virksomt, må togekspeditør treffe forholdsregler for å sikre kjøring over planovergangen.

3.12.13 Sundland

3.12.13.1 *Kjøring til/fra Drammen og Gulskogen*

Godstogene til/fra Drammen og Gulskogen kjører som skift.

3.12.13.2 *Tildeling av ordrer/togoppgave for godstog fra Sundland skiftetomt*

a) For godstog retning Randsfjordbanen/Vestfoldbanen gjelder følgende:

Togekspeditør Drammen skal sende ordrer til stillverk Sundland (evt. på telefaks). Skiftekontrollør erkjenner mottakelsen muntlig til togekspeditør, og erkjennelsen noteres av begge.

Skiftekontrolløren fordeler ordrene til togene, sammen med togoppgaven (GTI-rapport 206), og er ansvarlig for at det tas nødvendig kvittering.

b) For godstog retning Filipstad/Oslo S gjelder følgende:

Togoppgaven (GTI-rapport 206) sendes på telefax fra stillverk Sundland til togekspeditør Drammen, som fordeler den til togene sammen med evt. andre ordrer.

3.12.13.3 *Godstog fra Sundland skiftetomt - avgang*

Lokomotivfører/bremseprøver melder fra til stillverket Sundland når godstoget er klart til avgang.

For godstog i retning Gulskogen (Randsfjordbanen) skal det når høyt skiftesignal brukes i tillegg gis muntlig bekreftelse fra stillverk Sundland på at sporvekslene ligger riktig.

3.12.13.4 *Håndstilt elektrisk drevet veibomanlegg ved motorvognverkstedet Sundland - beskrivelse og instruks*

Generell instruks for betjening av håndstilt veisignal- og veibomanlegg (Lh og Be) i Driftshåndboka gjelder i nødvendig utstrekning.

Følgende er spesielt for veibomanlegget ved motorvognverkstedet Sundland:

Veibomanlegget er utstyrt med helbommer. Det er satt opp to-sidige planovergangssignaler. Anleggets normalstilling er at veien er sperret (bommene ligger nede, signal «Planovergangen kan passeres» vises mot sporet og rødt blinklys mot veien).

Bommene heves ved å bruke trykknapp for «Hev». Ca. to minutter etter at bommene er hevet, begynner klokken å ringe, og anlegget går automatisk tilbake i normalstilling (veien sperret).

Ved planovergangen er det på begge sider satt opp en telefon med automatisk oppringing til lokomotivstallformannen (døgnbetjent).

Det er satt opp et betjeningsapparat i døgnbetjent kontor i lokomotivstallen, med to brytere og to indikeringslamper.

- Når bryter 1 vris til stilling «Sperret nede», lar ikke bommene seg heve før bryteren vris tilbake i normalstilling.
- For transporter som krever at bommene er hevet mer enn to minutter, vris bryter 2 til stilling «Sperret oppe», og tilbake til normalstilling når transporten er passert. Bommene senkes da som normalt.

Lampene i betjeningsapparatet indikerer følgende:

- rød lampe viser at bommene er i kontroll i hevet stilling
- hvit lampe viser at bommene er i kontroll i senket stilling
- er begge lampene mørke, er bommene på vei opp eller ned, eller lampene er utbrent.

Eksterne transporter over planovergangen skal alltid ledsages av personale som kjenner anleggets virkemåte.

3.12.13.5 *Bruk av bremsesko - Sundland skiftetomt*

Det dispenserer, slik at når slipp avbremses med bremsesko, kan hvert slipp bestå av inntil 3 lastede eller 4 tomme vogner (høyst 8 aksler).

3.12.13.6 *Lokomotivstallområdet vest for lokomotivstallen*

Følgende gjelder for skiftingen innenfor lokomotivstallområdet avgrenset med grensestolpe vest for lokomotivstallen:

- a) Største tillatte hastighet under flytting av materiellet er 10 km/h, det samme som for kjøring inn/ut av lokomotivstallen.
- b) Skifting over de sentralstilte sporvekslene skal kun skje etter muntlig tillatelse fra Stillverk Sundland og med signal "Skifting tillatt" i høyt skiftesignal i tillegg.
- c) Materiellet skal betjenes fra forreste førerrom i kjøreretningen.

3.13 RANDSFJORDBANEN OG NUMEDALSBANEN

3.13.1 Gulskogen stasjon

På indre hovedsignal S og Y og utkjørhovedsignal O er det satt opp hovedlinjesignal som kan vise signal 35 B "Til angitt sporområde" med lysende "S" når skiftevei (dvergsignalene RO, RS og RY) er stilt til Sundland.

På innkjørhovedsignal B er det satt opp signal 32 "Forsiktig kjøring". Signal "Forsiktig kjøring" vises i følgende tilfeller:

- a) til spor 2 når togveien bare er stilt til indre hovedsignal S
- b) til spor 2 når skiftevei er stilt videre til Verksted Sundland
- c) til spor 3
- d) til spor 3 når skiftevei er stilt videre til Verksted Sundland

Dvergsignalene RC (fra godstogs-sporene) og R15 (fra verkstedet) markerer grensen mellom Sundland og Gulskogen stasjon ved kjøring til stasjonen.

3.13.2 Vikersund stasjon - Krøderbanen

Krøderbanen fra Vikersund til Krøderen er museumsbane tilhørende Norsk Jernbaneklubb. Kjøring inn på Krøderbanen er kun tillatt etter ordre fra Krøderbanens egen togleder.

3.13.3 Spesielle forhold for Randsfjordbanen mellom Hønefoss og Endepunkt

3.13.3.1 *Generelt*

Hen stasjon er normalt ubetjent.

På Hen og Hønefoss er det plassert en telefon («sveivetelefon») til bruk for kjøring på strekningen.

I de foreskrevne meldingene mellom lokomotivfører/skifteleder og togekspeditør Hønefoss skal navn og stilling/funksjon oppgis.

3.13.3.2 *Sikringsanlegg Hønefoss stasjon*

På Hønefoss er det en samlelås for to like D-lås nøkler.

Høyre nøkkel er merket «Stasjonens egen nøkkel» og skal normalt nyttes av første utkjørende tog fra Hønefoss. Til nøkkelen er det festet sikkerhetsnøkkel S1 til samlelås på Hen og nøkkel til inngangsdøren til Hen.

Venstre nøkkel er koplet i elektrisk avhengighet til frigiverstiller for utkjørhovedsignal M på Hen. Er ikke nøkkelen på plass i samlelåsen ved Hønefoss, kan ikke utkjørhovedsignal M på Hen stilles i kjørsignal.

Sporvekselvarmen kan påsettes fra Hønefoss ved hjelp av stiller på stillerapparatet.

3.13.3.3 *Sikringsanlegget Hen stasjon*

Sikringsanlegget på Hen er bygget spesielt. Stasjonen har enkelt innkjørsignal, og i tillegg utkjørhovedsignal M for kjøring fra Hen mot Hønefoss. Utkjørhovedsignal M kan vise signal "Stopp" eller signal "Kjør" (med avvik).

Når stasjonen er ubetjent, viser enkelt innkjørsignal A signal "Kjør" (med avvik), og enkelt innkjørsignal B er sløkt. Utkjørhovedsignal M viser signal "Stopp".

Enkelt innkjørsignal A og utkjørhovedsignal M omstilles automatisk til signal "Stopp" når toget belegger sporfelt ved sporveksel 102.

Høyt skiftesignal Z1 gjelder for stasjonens A-ende, og høyt skiftesignal Z2 for stasjonens B-ende.

Stillerapparatet er plassert i forgangen i stasjonsbygningen. Herfra styres visse funksjoner i tilknytning til sikringsanlegget, bl a. avledende sporveksel 102, som er plassert mellom enkelt innkjørsignal A og utkjørhovedsignal M, ca. 150 meter utenfor sistnevnte signal. Sporvekselen har isolert sporfelt, er sentralstilt og tungesikret og har vekselsperring.

Sporveksel 102 skal sikre at materiell ikke kommer i drift ut fra Hen mot Hønefoss, og den skal alltid ligge i avledende stilling når det skiftes/kjøres på Hen og på linjen mot «Endepunkt».

Stiller for betjening av sporvekselen er plassert i stillerapparatet for sikringsanlegget, hvor det også er kontrolllamper som viser sporvekselens stilling. Egen instruks for betjening av stillerapparat og samlelås skal finnes i egen perm ved stillerapparatet.

3.13.3.4 *Kjøring fra Hønefoss til Hen*

- a) Lokomotivfører/skifteleder skal ha med seg D-lås nøkkel merket «Stasjonens egen nøkkel» (høyre nøkkel). D-lås nøkkelen kan brukes for frigiving av samtlige sporsperrer på sidesporene mellom Hønefoss og Hen.
- b) Togekspeditør Hønefoss fører togets avgangstid som avgangsmelding i togmeldingsboka.
- c) På tømmersporet ved Follum er det dobbelte sporsperrer. Disse sporsperrene må låses opp i stigende nummerorden, og i den siste sporsperren frigis kontrollåsnøkkelen til sporvekselen.
- d) Når toget ankommer Hen stasjon, og stasjonen er ubetjent, dispenserer det fra bestemmelsene, slik at toget uten spesiell ordre kan kjøre forbi middel i stasjonens andre ende. Skifteleder gir stoppordre over skifteradio. Skifteleder kontrollerer at hele toget er kommet inn på stasjonen, og låser seg inn i forgangen i stasjonsbygningen. Sikkerhetslås S 1 settes i samlelåsen og vris om. Samlelåsen på Hen er nå fri og stillerapparatet kan betjenes. Sporveksel 102 legges i avledende stilling (minus).

- e) Lokomotivfører/skifteleder melder til togekspeditør Hønefoss at toget har kommet inn på Hen stasjon, at sikkerhetslås S 1 er satt i samlelåsen og at sporveksel 102 er lagt i avledende stilling.
- f) Togekspeditør Hønefoss fører tidspunktet for meldingen som ankomstmelding i togmeldingsboka, og noterer lokomotivførers/skifteleders navn i merknadsrubrikken.

3.13.3.5 *Kjøring fra Hen til Hønefoss*

- a) Når toget er ferdig på Hen stasjon, sporveksel 102 er lagt tilbake i normalstilling (ikke avledende), nøkler satt på plass i samlelåsen og sikkerhetslåsnøkkel S 1 er tatt ut, melder lokomotivfører/skifteleder til togekspeditør Hønefoss at sporveksel 102 er lagt i normalstilling og at sikkerhetslås S 1 er tatt ut av samlelåsen, og forespør om toget kan kjøre fra Hen stasjon.
- b) Dersom linjen mellom Hønefoss og Hen er klar og D-lås nøkkel (venstre) er på plass i samlelåsen på Hønefoss, betjener togekspeditør Hønefoss frigiverstiller for utkjørhovedsignal M for Hen stasjon. Samtidig betjener lokomotivfører/skifteleder på Hen trykknapp M på stillerapparatet, og utkjørhovedsignal M omstilles til kjørsignal.
- c) Togekspeditør Hønefoss gir deretter kjøretillatelse på telefonen, og tidspunktet føres som avgangsmelding i togmeldingsboka. Lokomotivfører/skifteleders navn føres i merknadsrubrikken.
- d) Når toget er kommet inn på Hønefoss, settes D-lås nøkkelen inn i høyre nøkkelfelt og vris om, og tidspunktet for ankomst føres som ankomstmelding i togmeldingsboka.

3.13.3.6 *Kjøring mellom Hønefoss og Hen når det er tog inne på Hen stasjon eller mellom Hen og Endepunkt*

- a) Når tog er kommet inn på Hen stasjon, og togekspeditør Hønefoss har fått melding som nevnt i pkt. 3.12.1.4, skal togekspeditør sette sperrehylse på frigiverstiller for utkjørhovedsignal M på Hen. Strekningen mellom Hønefoss og enkelt innkjørsignal A Hen stasjon kan nå nyttes for kjøring av nytt tog.

- b) Lokomotivfører/skifteleder skal ha med seg venstre D-lås nøkkel (selv om det ikke skal foregå skifting på sidesporene). Nøkkelen kan nyttes på samme måte som nevnt under pkt. 3.12.1.4 mellom Hønefoss og enkelt innkjørsignal A på Hen stasjon.
- c) Når kjøringen er avsluttet og toget har kommet til Hønefoss, settes D-lås nøkkelen tilbake i det venstre nøkkelfelt og vris om. Sperrehylse på frigriverstiller kan nå fjernes.
- d) Avgangstid fra og ankomsttid til Hønefoss føres som avgangsmelding henholdsvis ankomstmelding i togmeldingsboka.

3.13.3.7 Kjøring Hen stasjon - «Endepunkt» km 140,150

- a) For kjøring/skifting på strekningen Hen stasjon - Endepunkt ved km. 140,150 er det anordnet B-lås. B-lås nøkkelen er plassert i samlelåsen på Hen og kan frigis når sikkerhetsnøkkel S 1 er innsatt og vridd om.
- b) Festet til B-lås nøkkelen er en sikkerhetsnøkkel for samlelås plassert i eget skap ved Østlandske Spennbetong AS, km 133,525. Skapet er låst med CTC-nøkkel.
- c) Over stillerapparatet på Hen er plassert et bryterskap for strømtilførsel til enkelt innkjørsignal B, med en nøkkel. Når nøkkelen vris om og tas ut, slukkes enkelt innkjørsignal B. På denne måten unngås det å kjøre inn på Hen stasjon forbi enkelt innkjørsignal B i «Stopp» når tog/skift kjører tilbake til Hen, og stasjonen er ubetjent. Til nøkkelen er også festet nøkkel til ytterdøren på Hen stasjon.
- d) Før utkjøring fra Hen stasjon tas B-lås nøkkelen ut av samlelåsen, nøkkel i bryterskap frigjøres og ytterdøren låses.
- e) Samlelåsen ved Østlandske Spennbetong AS har 6 stk. like nøkler. Disse frigis ved hjelp av sikkerhetsnøkkel festet til B-lås nøkkelen, og kan nyttes for skifting på sidesporene som tilhører Østlandske Spennbetong AS.
- f) For skifting på øvrige sidespor nyttes B-lås nøkkelen på vanlig måte.
- g) Etter endt skifting/kjøring bringes B-lås nøkkelen tilbake til Hen stasjon og settes på plass i samlelåsen, og nøkkel til bryterskapet for strømtilførselen til enkelt innkjørsignal B settes også på plass.

3.13.3.8 *Hen stasjon betjent av togekspeditør*

Hvis Hen stasjon må gjøres betjent, skal kjøringen mellom Hønefoss og Hen foregå etter ordinære bestemmelser. For betjening av Hen stasjon får togekspeditør utlevert ekstranøkler til Hen stasjon og ekstra sikkerhetsnøkkel S 1 ved Hønefoss.

3.13.4 **Spesielle forhold for Numedalsbanen mellom Kongsberg og Rollag**

3.13.4.1 *Planoverganger*

Alle planoverganger sikret med veibomanlegg må sperres og bringes tilbake i normalstilling manuelt.

3.13.4.2 *Togmeldingstjenesten*

Når Flesberg er ubetjent, utveksles ikke togmeldinger. Togekspeditør Kongsberg skal føre klokkeslett for togets avgang og ankomst i rubrikken for avgangsmelding henholdsvis ankomstmelding i togmeldingsboka i tillegg til i rubrikken for tog kom/gikk.

Tilsvarende gjelder for kjøring Flesberg - Rollag når Flesberg er betjent.

3.14 VESTFOLDBANEN OG BRATSBERGBANEN

3.14.1 **Instruks for kjøring på sidesporet Skoppum - Horten**

For kjøring mellom Skoppum og Horten gjelder bestemmelsene for skifting. Dessuten gjelder følgende:

- Togleder koordinerer all kjøring mellom Skoppum og Horten.
- Skifteleder skal innhente tillatelse fra togleder før skiftet går fra Horten/Skoppum, og skal melde fra til togleder når skiftet er ankommet Skoppum/Horten. Skift må ha bremsekraft som foreskrevet for tog.
- Spor 4 i Skoppum må ikke nyttes for hensetting av materiell.
- Ved kjøring over Langrunn, Rørestrand-, St. Halvards vei og Bråthebakken planoverganger mellom Skoppum og Horten skal det vises særlig forsiktighet, og største kjørehastighet skal være 10 km/h.

3.14.2 Bjørntvedt sidespor og sidesporet Eidanger - Tangenkaia sidespor - Ørvik sidespor/Brevik

3.14.2.1 Generelt

Kjøringen foregår som tog.

Sporvekselen med tilhørende sporsperre til Bjørntvedt sidespor (km. 192,114) mellom Eidanger og Porsgrunn er sentralstilt.

Ved utkjørhovedsignal S, Eidanger, er det satt opp S-lås for Tangenkaia ("Tangenkaia"), Ørvik ("Sp. Ør.") og Brevik ("Sp. Br.").

Alle S-låser på strekningen frigis av togleder.

Sporvekselen til Tangenkaia sidespor med tilhørende sporsperre (km. 200,160) mellom Eidanger og Ørvik er håndstilt og kontrollåst, med normalstilling for kjøring til/fra Ørvik/Brevik.

Når kontrollåsnøkkelen til Tangenkaia sidespor er ute, er strekningen sperret for andre tog.

For å få frigitt S-lås "Tangenkaia", må kontrollåsnøkklene til Brevik ("Sp. Br.") og Ørvik ("Sp. Ør.") være på plass i S-låsene.

Sporvekselen til Brevik med tilhørende sporsperre («Sp. Br.», km. 201,05) ved Ørvik er håndstilt og kontrollåst, med normalstilling for kjøring til/fra Ørvik sidespor.

For å få frigitt S-lås "Sp. Br.", må kontrollåsnøkkelen for Tangenkaia være på plass i S-låsen.

Når det befinner seg tog/skift på Brevik, skal kontrollåsnøkkelen oppbevares i samlelås «Sp. Br.» ved Ørvik.

Sporsperren «Sp. Ør.» i tunnelen ved tømmededet ved Ørvik, for sikring av hensatt materiell, er håndstilt og kontrollåst uten avhengighet til sporvekselen ved km. 201,05. Sporsperrens normalstilling er stillingen «Sporet fritt». Sporsperrens stilling indikeres hos togleder.

Tilhørende samlelås ved utkjørhovedsignal S, Eidanger, har 2 nøkkelfelt («Sp.Ør+» og «Sp. Ør+») for oppbevaring av kontrollåsnøkkel for sporsperren låst i stilling «Sporet sperret» eller «Sporet fritt».

Eidanger stasjons grense mot sidesporet Eidanger - Ørvik/Brevik er ved utkjørhovedsignal S i spor 5 på Eidanger. Det vises ikke innkjørsignal til Eidanger for tog fra sidesporet.

Breviks grense er ved sporsperre «Sp. Br» ved Ørvik. Det vises ikke innkjørsignal til Brevik.

Ørvik sidespor er strekningen fra sporsperre «Sp. Ør.» og innenfor.

Det utveksles ikke togmeldinger for togene på sidesporet Eidanger - Ørvik/Brevik.

Strekningen har ikke sporisolering. Før materiell kjøres ut på strekningen, skal spor 5 på Eidanger være sperret.

For frigiving/tilbaketaking av frigiving av S-låsene tilpasses ordlydene som bestemt for skifting.

3.14.2.2 *Kjøring fra Eidanger stasjon til Bjørntvedt sidespor*

Utkjørhovedsignal S med forsignal og hovedlinjesignal er satt opp for kjøring fra spor 5 på Eidanger stasjon. Ca. 600 meter foran forsignal S er innlagt et varselfelt som varsler togleder om at toget er på vei mot Eidanger.

Hvis linjeblokken mellom Porsgrunn og Eidanger er i normalstilling, og det for øvrig er klart for kjøring til Bjørntvedt sidespor, legger togleder sporekselen ved sidesporet i stilling + og stiller utkjørhovedsignal S til kjørsignal. Hovedlinjesignalet viser da en lysende N (Norcem), og utkjørhovedsignal S gjelder også for kjøring inn på Bjørntvedt sidespor.

3.14.2.3 *Kjøring fra Bjørntvedt sidespor*

I sidesporet ved Bjørntvedt er det innlagt et varselfelt som varsler togleder når det er 2 vogner igjen å fylle. Når togleder får slik varsel, og linjeblokken mellom Porsgrunn og Eidanger er i normalstilling og det for øvrig er klart for kjøring ut på linjen, legger togleder sporekselen ved Bjørntvedt sidespor i stilling +. Togleder innstiller deretter linjeblokken ved å sende ordre til Eidanger.

Når innkjørtogvei A ved Eidanger stasjon er sikret, vil dvergsignal RBJ vise signal 45 "Skifting tillatt" ved Bjørntvedt sidespor, som gir toget tillatelse til å kjøre fram til innkjørhovedsignal A ved Eidanger stasjon.

3.14.2.4 *Omlagging av sporveksel/sporsperre ved Bjømtvedt ved hjelp av sveiv*

I tilfelle feil slik at sporvekselen/sporsperren ikke kan legges om fra togleder, kan de legges om ved hjelp av sveiv. Sveiven oppbevares i en spesiell holder i skap utenpå rehuset ved sporvekselen. Sveiven skal bare brukes etter ordre fra togleder.

3.14.2.5 *Innkjøring fra Bjømtvedt/Porsgrunn til spor 5 Eidanger og kjøring Eidanger - Ørvik sidespor - Eidanger*

Kontrollåsnøkkelen for sporsperre «Sp. Ør.» låst i stilling «Sporet fritt» må være på plass i S-låsen på Eidanger ("Sp.Ør+"), og nøkkel for sporsperre «Sp.Br.» ved Ørvik må være på plass i en av S-låsene for å få sikret innkjørtogvei til spor 5 på Eidanger.

Innkjørsignal til spor 5 gir toget tillatelse til å kjøre til Ørvik sidespor og tilbake til utkjørhovedsignal S, Eidanger.

Når toget har kjørt inn i spor 5 og innkjørtogveien er utløst, blir spor 5, høyt skiftesignal Zs, S-låsene «Sp.Ør./ Sp.Br» på Eidanger samt S-lås «Sp.Br.» ved Ørvik automatisk sperret.

I tilfelle sperringen ikke skjer automatisk, f.eks. når innkjørtogveg ikke kan sikres til spor 5, skal togleder sperre sporet.

Dette gjelder også når materiell skiftes fra annet spor til spor 5 og derfra kjøres mot Ørvik sidespor/Brevik.

Når toget er kommet tilbake og er kjørt ut fra Eidanger stasjon på kjørsignal fra utkjørhovedsignal S og utkjørtogveien er løst ut på vanlig måte, vil sperringen automatisk oppheves.

I tilfelle sperringen må oppheves manuelt av togleder, f.eks. ved behov for skifting, tillates sperringen først opphevet når toget er kommet inn i spor 5 på Eidanger.

3.14.2.6 *Kjøring til/fra Tangenkaia sidespor*

Før toget kjører fra Eidanger, skal lokomotivfører ringe togleder og anmode om frigiving av S-lås "Tangenkaia" for kjøring til Tangenkaia sidespor.

For tog fra Tangenkaia sidespor må bommene ved Heistad plo. senkes manuelt.

Når tog har kommet tilbake til Eidanger, skal kontrollåsnøkkelen settes i S-lås "Tangenkaia" og lokomotivfører skal ringe togleder og melde fra. Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

3.14.2.7 *Kjøring Eidanger - Brevik - Eidanger*

Før toget kjører fra Eidanger, skal lokomotivfører ringe togleder og anmode om frigiving av S-låsen "Sp. Br." for kjøring til Brevik.

Når toget er skiftet innenfor sporsperre «Sp. Br.» ved Ørvik, sporvekselen og sporsperren er låst i normalstilling og kontrollåsnøkkelen er innsatt i S-lås «Sp.Br.», skal lokomotivfører ringe togleder og melde fra. Toget kan deretter fortsette til Brevik når togleder har bekreftet at det er kontroll på S-låsen.

Ved ankomst til Ørvik på tilbaketur skal lokomotivfører ringe togleder og anmode om frigiving av S-lås «Sp. Br.» for kjøring til Eidanger.

Det er ikke tillatt å frigi S-låsene "Sp. Br./Sp. Ør." når strekningen er frigitt for annet tog.

Etter at toget er skiftet utenfor sporvekselen og denne og sporsperre «Sp. Br.» er låst i normalstilling, tas kontrollåsnøkkelen med til Eidanger og settes inn i S-lås «Sp. Br.". Deretter skal lokomotivfører ringe togleder og melde fra, og togleder kan ta tilbake frigivingen.

3.14.2.8 *Hensetting av vogner på Ørvik sidespor*

Vogner tillates hensatt på Ørvik sidespor når det ikke foregår transport av kalkstein. Sporsperren «Sp. Ør.» sikres i stilling "Sporet sperret".

Når vogner skal innsettes på Ørvik sidespor, skal lokomotivfører ringe togleder og anmode om frigiving av S-låsene «Sp. Br./Sp. Ør.» for innsetting av vogner.

Ved ankomst til Ørvik, skiftes det forreste lokomotiv innenfor middel mot Brevik og det bakerste skyver vognene inn i Ørvik sidespor. Etter at vognene er plassert innenfor sporsperren og forsvarlig avbremset med parkeringsbremsen, låses sporsperren «Sp. Ør.» i stilling «Sporet sperret».

Når begge lokomotiver er koplet sammen, låses sporveksel og sporsperre «Sp. Br.» igjen i normalstilling, og kontrollåsnøkklene tas med til Eidanger.

Når toget er kommet til Eidanger, settes kontrollåsnøkklene inn i de respektive S-låser. Deretter skal lokomotivfører ringe togleder og melde fra, og bekrefte at vognene er hensatt innenfor sporsperre "Sp. Ør". Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

Når vogner som er hensatt på sidesporet skal hentes, skal lokomotivfører i ringe togleder og anmode om frigiving av S-lås «Sp. Ør.» for henting av vogner.

Kontrollåsnøkkelen tas med til Ørvik sidespor, hvor sporsperre «Sp. Ør.» låses i stilling «Sporet fritt».

Kontrollåsnøkkel for sporsperren låst i stilling «Sporet fritt» tas med tilbake til Eidanger etter skiftingen og settes i S-lås «Sp.Ør. +». Deretter skal lokomotivfører ringe togleder og melde fra, og bekrefte at sporet er fritt. Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

3.14.2.9 *Kjøring forbi hovedsignal som ikke viser kjørsignal*

For kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal gjelder de generelle bestemmelsene med følgende tilpasninger:

Dersom innkjørhovedsignal A på Eidanger stasjon ikke kan vise kjørsignal til spor 5 for tog til Ørvik, skal ordren ha følgende ordlyd:

"Klart for tog ...forbi ... til spor 5 og til Ørvik sidespor og tilbake til Eidanger. NN togleder".

Når togleder har gitt ovennevnte muntlige kjøretilatelse, skal han/hun sperre spor 5 i Eidanger.

Hvis utkjørhovedsignal S på Eidanger ikke kan vise kjørsignal til Bjørntvedt sidespor, skal ordren ha følgende ordlyd:

"Klart for tog ... forbi ... til Bjørntvedt sidespor. NN. togleder".

Når kipptoget er kommet inn på Bjørntvedt sidespor, skal lokomotivfører sende melding til togleder.

3.14.2.10 Tømming ved Ørvik sidespor

For regulering av hastigheten under lastingen og tømmingen er det ved Bjørntvedt og Ørvik satt opp signaler som betjenes av Norcerns personale.

Det kan gis følgende signaler:

- Et hvitt fast lys som betyr: «Klart for lasting/tømming - kjør».
- Et hvitt blinkende lys som betyr: «Kjør langsommere» (bare ved Bjørntvedt).
- Et rødt fast lys som betyr: «Stopp».

3.14.2.11 Telefoner

Lokomotivene som nyttes i kalksteinskjøringen er utstyrt med mobiltelefon og skifteradio.

Blokktelefoner er satt opp ved dvergsignal RBJ ved Bjørntvedt sidespor, ved utkjørhovedsignal S og ved samlelås «Sp. Br.».

3.14.2.12 Kjørehastighet

Største hastighet gjennom spor 5 på Eidanger er 40 km/h, og på strekningen mellom Eidanger og Ørvik sidespor 60 km/h. Under fylling skal kjørehastigheten være ca. 1 km/h og under tømming ca. 4 km/h.

3.14.2.13 Bremseprøve

For kalksteintransporter nyttes to lokomotiver i samme tog. Det dispenseres, slik at det foretas fullstendig bremseprøve fra det ene lokomotivet og gjennomslagsprøve fra det andre. Begge prøver foretas ordinært før dagens første tur.

3.14.2.14 Henvendelse om toggangen m.v.

All henvendelse om toggangen m.v. på strekningen skal skje til togleder.

3.14.3 Borgestad stasjon

3.14.3.1 Frigiving for lokal skifting

Sporene 3 - 6 kan frigis for lokal skifting samtidig med at sporene 1 og 2 kan brukes for inn- og utkjøring av tog.

3.14.3.2 Spor 4

Spor 4 er ca. 630 m langt, og har et fall mot midten fra begge sider på ca. 17 o/oo. Sporet er et laste- og lossespor, og kontaktledningen er normalt spenningsløs og jordet.

For tog som skal kjøre inn i sporet, vises signal "Forsiktig kjøring". Sporet har utkjørhovedsignaler (Y og T).

For inn- og utkjøring er det utarbeidet instruks for togleder/togekspeditør og skifteleder.

Sporet er ikke sikret mot innkjøring i besatt spor, og skifteleder skal kontrollere at sporet er fritt for materiell før tillatelse gis for innkjøring av tog.

Sporet har ikke gjennomgående kontaktledning. Kontaktledning er satt opp i ca. 180 meters lengde i hver ende av sporet.

For innkjøring av tog med elektrisk lokomotiv gjelder følgende:

- strømvaktakeren senkes ved signal "Senking av strømvaktaker" (ca. 150 m inn på sporet).
- toget ruller over strekning uten kontaktledning.
- strømvaktakeren heves ved signal "Heving av strømvaktaker" (ca. 180 m foran utkjørhovedsignal Y/T).

Største tillatte kjørehastighet er 40 km/h.

3.14.3.3 Skifting med Norsk Hydros skiftelokomotiv

Norsk Hydros skiftelokomotiv kan skifte innenfor område avgrenset med grense-/innkoplingsstolpe.

Dersom det må skiftes utenfor dette området, er NSB Gods' skiftekonduktør skifteleder, og personale godkjent til å kjøre lokomotiv eller skinnetraktor på linjen skal ta plass på skiftelokomotivet.

3.14.4 Porsgrunn stasjon

Når utkjørhovedsignal L viser kjørsignal for tog til Eidanger, viser hovedlinjesignalet samtidig bokstaven «B». Når utkjørhovedsignalet viser kjørsignal for tog til Roligheten (Herøya), viser hovedlinjesignalet samtidig bokstaven «H».

3.14.5 Havnebanen Porsgrunn - Roligheten (Herøya)

Sporet eies av Norsk Hydro. Se S-sirkulære.

3.14.6 Skifting Eikonrød - Skien G - Eikonrød

På grunn av fallforholdene må skift ha tilkoblede trykkluftbremsere som bestemt for tog.

Eikonrød plo. må sperres og bringes tilbake i normalstilling manuelt (betjeningsbryter på reléhus).

3.14.7 Linjeblokk på Bratsbergbanen mellom Notodden og Hjuksebø

3.14.7.1 Generelt

Strekningen Notodden - Hjuksebø har linjeblokk uten sporisolering, basert på prinsippet om passasjekontroll (gjentagelsessperre).

På Notodden stasjon er det satt opp skap på stasjonsveggen. I skapet er det telefon med forbindelse til togleder, trykknapp merket «Utløsning», kontrollampe for linjeblokken og trykknapp merket «Anmodning». Utstyret skal bare benyttes når Notodden stasjon ikke er betjent.

På Hjuksebø stasjon (ved relehuset) og ved utkjørhovedsignal P er det satt opp stativ med betjeningsskap. I betjeningsskapet er det telefon med forbindelse til Notodden, trykknapp for utløsning og kontrollampe for linjeblokken. I skapet ved relehuset er det også telefon med forbindelse til togleder. Ved utkjørhovedsignal O (fra spor 2 i retning Notodden/Øysteinstul) og ved utkjørhovedsignal N (fra spor 2 i retning

Holtsås) er det satt opp telefon med forbindelse til Notodden og blokktelefon med forbindelse til togleder.

3.14.7.2 Innstilling av linjeblokken når Notodden er ubetjent

Fra Hjuksebø

Når utkjørtogvei sikres, omstilles innkjørhovedsignal A på Notodden til kjørsignal til spor 1, linjeblokken innstilles og vedkommende utkjørhovedsignal på Hjuksebø omstilles til kjørsignal.

Fra Notodden

Umiddelbart før toget skal kjøre, skal lokomotivfører trykke inn knappen merket «Anmodning».

3.14.7.3 Utløsing av linjeblokken

Linjeblokken innstilt mot Notodden

Når Notodden er ubetjent og toget er kommet til Notodden, skal lokomotivfører kontrollere at hele toget har kommet inn og trykker inn trykknappen merket «Utløsing» i skapet på stasjonsveggen. Trykknappen holdes inne til kontrollampen skifter fra blinklys til fast lys og linjeblokken og innkjørtogveien løser ut. Lokomotivfører skal deretter ringe til togleder og melde at toget er kommet til Notodden.

Linjeblokken innstilt mot Hjuksebø

Når toget er kommet til Hjuksebø, skal lokomotivfører kontrollere at hele toget har kommet inn og trykker inn trykknappen merket «Utløsing» i skapet ved relehuset eller ved utkjørhovedsignal P. Trykknappen holdes inne til kontrollampen skifter fra blinklys til fast lys og linjeblokken og innkjørtogveien løser ut. Skifter ikke kontrollampen fra blinklys til fast lys, skal lokomotivfører ringe togekspeditør Notodden (eller togleder når Notodden er ubetjent) og melde fra at toget er kommet inn på stasjonen.

Når Notodden er ubetjent skal lokomotivfører alltid melde fra til togleder at toget er kommet inn på stasjonen, uansett om kontrollampen skifter fra blinklys til fast lys eller ikke.

3.14.7.4 *Kjøring forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal*

Når utkjørhovedsignalene fra Hjuksebø mot Notodden ikke kan vise kjørsignal, fremføres toget på kjøreordre fra togleder.

Når utkjørhovedsignalene fra Notodden mot Hjuksebø ikke kan vise kjørsignal, fremføres toget på kjøreordre fra togekspeditør når Notodden er betjent, og på kjøreordre fra togleder når Notodden er ubetjent.

Når Notodden er betjent, skal det utveksles togmeldinger mellom togleder og togekspeditør Notodden.

Tog som har fått ordre om kjøring forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, skal kjøre med sikthastighet.

3.14.8 **Spesielle forhold for Bratsbergbanen mellom Notodden og Tinnoset**

3.14.8.1 *Planoverganger*

Alle planoverganger sikret med veibomanlegg/veisikringsanlegg må sperres og bringes tilbake i normalstilling manuelt.

3.14.8.2 *Togmeldingstjenesten*

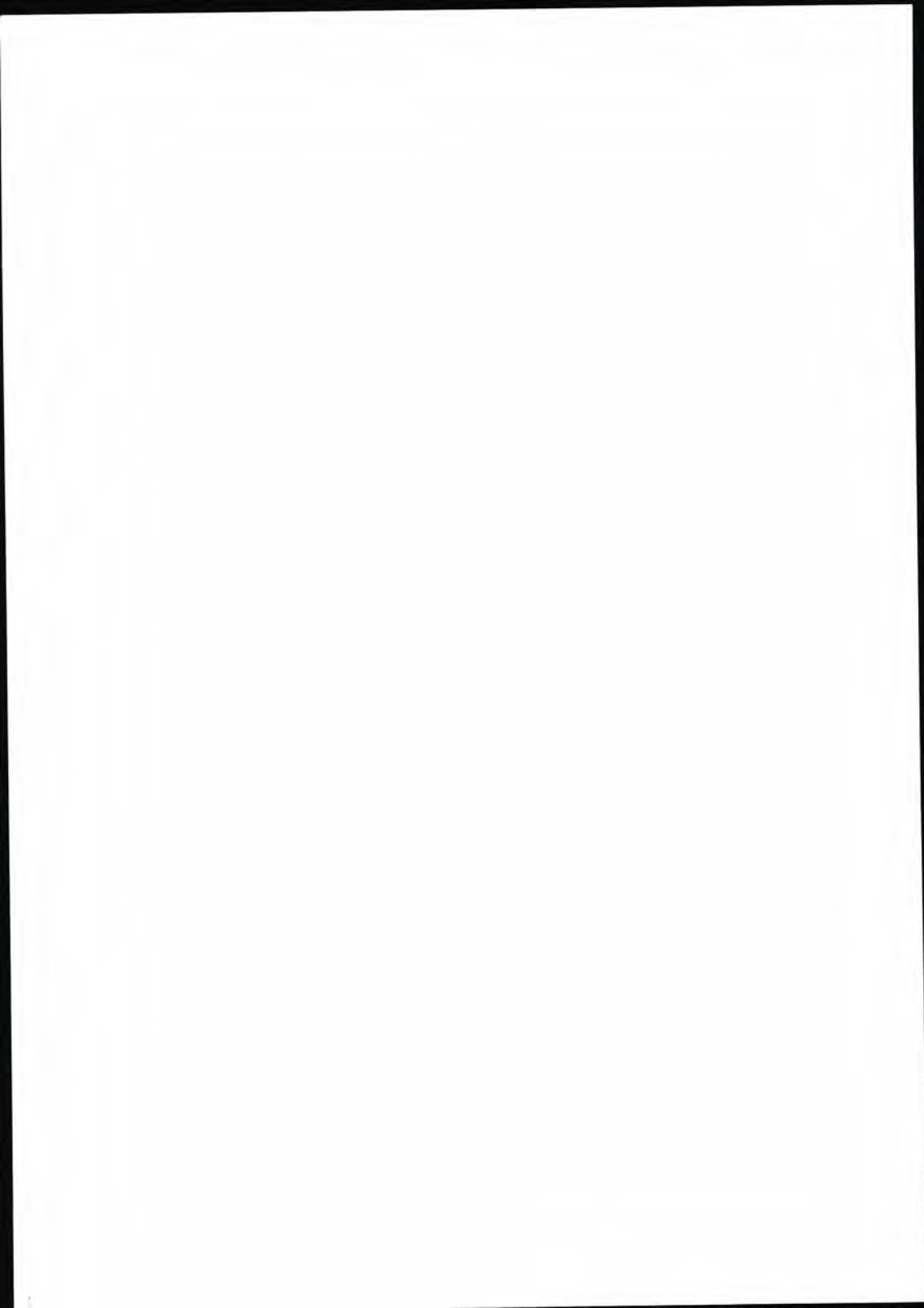
Når Tinnoset er ubetjent, utveksles ikke togmeldinger. Togekspeditør Notodden skal føre klokkeslett for togets avgang og ankomst i rubrikken for avgangsmelding henholdsvis ankomstmelding i togmeldingsboka i tillegg til i rubrikken for tog kom/gikk.



JD 346

Driftshåndbok

**4. Særbestemmelser for Ruteområde
Sør**



Innhold:

| | | |
|------|---|----|
| 4. | SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE SØR | 3 |
| 4.1 | Nelaug stasjon | 3 |
| 4.2 | Togframføring mellom Nelaug og Arendal | 3 |
| 4.3 | Hunfos sidespor - skifting | 5 |
| 4.4 | Instruks for lossing av Svoveldioksyd (SO ₂), Hunfos Fabrikker | 6 |
| 4.5 | Langemyr stasjon | 6 |
| 4.6 | Dalane stasjon - hovedsignaler Nordre tilsving | 7 |
| 4.7 | Kjøring av kiptog mellom Kristiansand og Dalane (over Krossen) | 7 |
| 4.8 | Forskrifter for lokomotivstallpersonalet - skifting | 8 |
| 4.9 | Kristiansand stasjon | 8 |
| 4.10 | Kolsdalssporet, Falconbridge Nikkelverk | 9 |
| 4.11 | Strømbrudd på kontaktledningsanlegget i området Kristiansand, Krossen, Nordre tilsving og Dalane | 10 |
| 4.12 | Txps kjøretillatelse - dispensasjon | 11 |
| 4.13 | Kverneland/B. Watne sidespor | 11 |
| 4.14 | Øksnevad sidespor | 11 |
| 4.15 | Strekningen Klepp - Ganddal, veibomanlegget ved Skjæveland nr. 1 og 2 | 12 |
| 4.16 | Sandnes stasjon | 12 |
| 4.17 | Stavanger stasjon | 12 |
| 4.18 | Driftsbanegården i Stavanger - KL-anlegget | 14 |
| 4.19 | Signal 83, "Tog kommer" ved holdeplasser | 14 |

4. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE SØR

4.1 Nelaug stasjon

Særlig stoppsignal for utkjørende tog er montert på mastene til forsignalene A og B, og på mastene til innkjørhovedsignalene A og B. Signalene skal bare nyttes for å stoppe utkjørende/passerende tog hvis det oppdages mangler eller uregelmessigheter som gjør at toget må stoppes hurtigst mulig, og det ikke kan stoppes på ordinær måte. Signalene er normalt slukket. Bli signalet tent (et rødt blinklys) skal lokfører stoppe toget og ikke kjøre videre før Txp Nelaug og togleder er kontaktet. Txp skal ikke slukke signalet før slik kontakt er oppnådd.

4.2 Togframføring mellom Nelaug og Arendal

Nelaug er hovedstasjon og underretningsstasjon for alle ordre som berører toggangen mellom Nelaug og Arendal.

Togekspeditørtjenesten ved Arendal stasjon kan sløyfes dersom samme materiell nyttes i alle ordinære tog.

For framføring av ordinære tog gjelder følgende:

1. Ved ankomst Arendal sender lokfører følgende melding til Txp Nelaug:
Dette er lokfører NN i tog Tog er kommet til Arendal.
Txp Nelaug gjentar ordren.
2. Før avgang Arendal sender lokføreren følgende melding til Txp Nelaug:

Dette er lokfører NN. Kan tog kjøre fra Arendal ?

Dersom det er klart for toget, svarer Txp Nelaug: Klart for tog til Nelaug.

Lokføreren gjentar ordren.

Ved utveksling av meldinger mellom togekspeditør og lokfører skal alltid navn og tognummer/stasjon nyttes.

Ankomst og avgangstider, samt navn på lokføreren, føres i togmeldingsboka.

Txp Nelaug bemyndiges til å iverksette disponering på strekningen Nelaug Arendal etter ordre fra togleder uten at Arendal er betjent av Txp.

- Skal det foregå kjøring av ekstratog eller disponering av strekningen for andre tog, slik at det oppstår kryssing, skal alltid Arendal og Nelaug være betjent av Txp.

*Instruks for kjøring av to tog i samme kjøreretning.
Arendal og Nelaug skal være betjent av Txp.*

Det dispenseres slik at to tog i samme kjøreretning tillates fremført på samme blokkstrekning mellom Arendal og Nelaug. Framføringen skjer etter ordre fra togleder for hver gang. For å sikre framføringen er det ved Froland hp. satt opp låsbart skap med rød signalkive og telefon. Signalkiven kan svinges ut av skapet og fastholdes i denne stilling ved en bolt og låst skapdør. Når bolten trekkes ut svinger signalkiven automatisk inn i skapet, idet stangen er forsynt med et lodd i andre enden. Skapet er låst med konduktør nøkkel.

For framføringen gjelder følgende bestemmelser:

For det tog som skal kjøre først over blokkstrekningen, utveksles avgangsmelding etter bestemmelsene om forespørsel om klar linje og bruk av signaltelegraf. Ved togets ankomst til Froland Hp. låses signalkiven i utsvingt stilling, og lokføreren sender følgende melding til bakenforliggende stasjon: «*Dette er lokfører NN i tog Tog er kommet til Froland hp. Stoppsignal er satt opp*». Meldingen gjentas av togekspeditøren. Etter at lokføreren har sendt denne melding, er det ikke tillatt å kjøre toget tilbake inn på den frigitte strekning. Når togekspeditøren på bakenforliggende

stasjon har mottatt denne meldingen fra lokføreren i det forangående tog, tillates det etterfølgende tog å kjøre til Froland hp. Togekspeditøren skriver ut en ordre til lokomotivfører med følgende tekst: «*Klart for tog til Froland hp. hvor ny avgangsordre innhentes fra togekspeditøren ved (Arendal eller Nelaug)*». Når forangående tog er kommet til fremadliggende stasjon, sender togekspeditøren telefonisk melding til bakenforliggende stasjon om at toget er kommet til (vedkommende stasjon).

Når det etterfølgende tog er kommet til Froland hp. skal lokføreren sende følgende forespørsel til togekspeditøren ved fremadliggende stasjon: «*Dette er lokfører NN i tog Kan tog kjøre fra Froland hp. til (fremadliggende stasjon)?*». Hvis det forangående toget er kommet fram, svarer togekspeditøren: «*Klart for tog til*». I motsatt fall svares «nei» og grunnen til dette. Før det etterfølgende tog kjører fra Froland hp., må lokfører påse at signalskiven er svingt inn i skapet og skapet låst. Når det etterfølgende tog er kommet til fremadliggende stasjon, sender togekspeditøren ankomstmelding ved bruk av signaltelegraf og telefon. Ved utveksling av meldinger mellom lokfører og togekspeditør skal lokføreren oppgi navn og tognummer, og togekspeditøren skal oppgi stasjonens og eget navn. Meldingene føres inn i togmeldingsboka med angivelse av klokkeslett og lokførerens navn.

4.3 Hunsfos sidespor - skifting

- A) For å hindre avsporing på Hunsfos sidespor skal skiftepersonalet sørge for at alle koppler er slakket helt ut før skifting iverksettes.
- B) Skiftet skal være sammensatt slik at toakslede og fireakslede vogner ikke er blandet inn mellom hverandre. Disse vognene skal altså gå i separate grupper, men kan tas med i samme skift.

Merk:

Hastigheten for skift skal ikke overskride **15 km/h**. Ytterste vogn (mot fallet) skal ha virksom brems (trykkluftbrems eller betjent håndbrems)

I tømmersporet på Hunsfos Fabrikker er innlagt dobbelt kryssveksel (nr. 21) med avgrening til sikringsspor (spor 11). Når det ikke skiftes, skal sporvekselen alltid være låst til sikringssporet. Hvert skift låser opp før

skifting foretas, og sporvekselen legges tilbake til sikringssporet og låses etter hver skifting. Nøkkelen oppbevares i sporvekselen.

4.4 Instruks for lossing av Svoveldioksyd (SO₂), Hunsfos Fabrikker

Elektrisk frigiving av S-låser:

S-lås I er plassert ved sporveksel nr. 1 ved porten. S-lås II er plassert utenfor vekten.

Når skift fra Vennesla stasjon skal skifte i spor 5 for lossing av vogn med SO₂, må skiftet stoppe ved sporveksel nr. 1, ringe vekten og be om frigiving av S-lås I og II. Vaktmannen må da vri om bryter merket S-lås I og S-lås II. Kontrolllampen på kontrollpanelet for nevnte S-låser vil da slukke samtidig som en lampe i S-lås I og S-lås II tennes. For å få frigitt nøkkelen i S-låsene, må trykknappen betjenes. Nøkkelen i S-lås I tas ut og innsettes i kontrollås for sporveksel nr. 1 og sporvekselen legges over. Nøkkelen i S-lås II tas ut og innsettes i sporsperren i spor 5 som legges av. Vognene plasseres under krana hvor håndbrems tilsettes og bremsesko nyttes. Etter avsluttet skifting legges sporsperren på, nøkkelen settes i S-lås II, sporvekselen legges tilbake og nøkkelen settes i S-lås I. Skifteleder skal varsle vaktmannen som da skal legge tilbake bryter for frigiving av S-låser i normal stilling og kontrollere at kontrolllampene på kontrollpanelet lyser. Ansvar for at anlegget ligger i normalstilling påligger vekten.

Mekanisk frigiving av S-låser:

Ved feil på anlegget kan kontrollåsnøkkelen i samlelåsen frigis slik: I samlelåsen er innsatt et felt merket "Hjelpeutløsning". Deksløst er plombert og skal bare brytes etter tillatelse fra vaktmannen. Melding om feil/bryting av plomben gir vaktmannen til Signalavdelingen, Kristiansand. Kontrollåsnøkkelen frigis (mekanisk) ved at plomben brytes, dekslet vris til side, konduktørnøkkel settes inn i feltet og dreies en kvart omdreining til høyre. Etter at skiftingen er ferdig, settes kontrollåsnøkkelen på plass, konduktørnøkkelen vris en kvart omdreining tilbake (mot venstre) og dekslet for feltet vris på plass.

4.5 Langemyr stasjon

Stasjonen er normalt fjernstyrt.

Når stasjonen er betjent av tpx er sikringsanlegget bygget slik at det er

mulig å sikre gjennomkjørtogvei i spor 2, samtidig som man kan skifte over veksel 3 og inn i spor 1. (Høyt skiftesignal Z-2.)

4.6 Dalane stasjon - hovedsignaler Nordre tilsving

Innkjørhovedsignal D (Suldalen) er felles innkjørhovedsignal for Kristiansand og Dalane stasjoner. Hovedsignal C er indre hovedsignal i innkjørtogveien.

Indre hovedsignal O Dalane mot Nordre tilsving er satt i slik avhengighet at Txp Kristiansand må stille utkjørhovedsignal «H» i «Kjør» (med avvik), før Txp Dalane kan stille Indre hovedsignal «O» til «Kjør» (med avvik). Dalane stasjon er fjernstyrt i spor 1 (hovedtogspor), og betjent av Txp i sporene 2, 3 og 4.

4.7 Kjøring av kiptog mellom Kristiansand og Dalane (over Krossen)

Skift som kjører til/fra Dalane over lokstallområdet skal kjøre spor 39 (Kullsporet). To dvergsignalstolper er satt opp på Krossen foran sporveksel 65 (sett fra lokstall). Den ene stolpen gjelder for skift fra lokstallen, den andre gjelder for skift fra spor 39. Dvergsignalstolpene er plassert ved middel mellom de to sporene.

Alle skift fra spor 39 eller lokstallområdet, skal stoppe foran dvergsignalstolpen.

Deretter kontaktes Txp Kristiansand for anmodning om skiftetillatelse. Da dvergsignal R.65 gjelder for kjøring både fra lokstallen og fra spor 39, er det helt nødvendig at all skifting over sporveksel 65 foregår med skjerpet oppmerksomhet overfor skift som kan komme fra nabosporet. Ved kjøring til og fra spor 39 må man legge over den håndstilte sporveksel 65 b/d manuelt. Når skiftingen er avsluttet skal skifteleder påse at denne sporveksel legges i riktig stilling for kjøring fra Kristiansand til lokomotivstallen.

Merk:

I øvre ende av spor 39 går sporet i en skarp kurve (Radius 165 m). Gjennom denne kurven er største tillatte hastighet 20 km/h.

4.8 Forskrifter for lokomotivstallpersonalet - skifting

Når skifting skal foretas i midtsporet skal lokomotivstallpersonalet stoppe ved dvergsignalstolpen som er plassert foran sporveksel 65. Her er også plassert telefon som nyttes til å innhente skiftetillatelse fra Txp Kristiansand. (Frigivning for lokal skifting). Når skiftingen er avsluttet skal den håndstilte sporveksel 65 b/d legges i stilling for kjøring fra Kristiansand til lokomotivstallen. Deretter kontaktes Txp Kristiansand med melding om at frigivning for lokal skifting kan tas tilbake. Skiftetillatelsen omfatter ikke skifting ut mot hovedspor Kristiansand - Vest.

4.9 Kristiansand stasjon

4.9.1 Hovedsignaler

For innkjørhovedsignal D fra Nodeland se pkt. 4.6 Dalane stasjon – nordre tilsving.

Hovedsignalene C og B er indre hovedsignaler i innkjørtogvei.

Hovedsignal L er indre hovedsignal i utkjørtogvei, og hovedsignal G er utkjørhovedsignal.

Under skifting opphever signal "Varsom skifting tillatt"/"Skifting tillatt" i dvergsignal R20 signal "Stopp" i indre hovedsignal L.

4.9.2 Isolerte sporfelt, skifting, hensetting

Isolerte sporfelt. Kristiansand stasjon:

I Kristiansand kan det stilles signal "Kjør"(med avvik), til sporene 1, 2, 3, 4 og 5 selv om det står materiell innerst i sporene. (Plass til en vogn/lokomotiv).

Skifting i Kristiansand stasjon, innenfor hovedsignalene M og L.:

- Hastigheten skal ikke være høyere enn **20 km/h**.
- Rundtskifting av lokomotiver i gjennomgående tog skal foregå med skjerpet oppmerksomhet med hensyn til personer som måtte befinne seg i sporene.
- Ved skifting på personvognsettene skal bremseslange nyttes. Bremseslange til dette formål oppbevares i Togekspedisjonen.
- Det skal alltid kontrolleres at personale ikke befinner seg i personvognene før skift settes i bevegelse.
- Når det skiftes på tankvogner med farlig gass, samt vogner som er lastet med sprengstoff, skal ytterste vogn ha virksom trykkluftbrems.
- Renn er ikke tillatt i spor 3.
- Vekselen til sporene i 20-gruppen er låst. Må det skiftes på disse sporene, skal det først avklares med tpx og ansvarlig strekningsleder, for hvert enkelt tilfelle.

Hensetting av materiell i Kristiansand når stasjonen er ubetjent:

I spor 1 og 3 er det montert jordingsbrytere for kontaktledningen.

Jordingsbryter for spor 1 er merket Z-8, og er montert på mast nummer 23. Jordingsbryter for spor 3 er merket Z-9, og er montert på mast nummer 26. Jordingsbryter merket Z-1 er felles for sporene 6 og 12. Denne er monter på mast nummer 19a. Normalstilling for Z-1 er "UTE" Bryterhåndtakene er merket med skilt som angir om bryteren står utkoplet ("UTE"), eller innkoplet ("INNE"). Normalstilling for jordingsbryterne Z-8 og Z-9 er låst i posisjon: "INNE". Det vil si spenning påsatt. Txp Kristiansand har nøkkel til jordingsbryterne og er ansvarlig for at bryterne omstilles til stilling "UTE" når materiell står hensatt i disse sporene og stasjonen skal være ubetjent. Signal 65 a "Jordet seksjon" er ikke satt opp. Når så stasjonen gjøres betjent igjen har Txp ansvaret for at bryterne igjen omstilles til normalstilling "INNE" før sporene trafikkeres med elektrisk lokomotiv. Txp skal nytte kontrollmiddel og føre anmerkning i togmeldingsboka om bryternes stilling.

4.10 Kolsdalssporet, Falconbridge Nikkelverk

Når skift kjøres ut på Kolsdalssporet skal skiftelederen sette opp stoppsignal (rødt flagg) på signalstolpen ved sporet, og når skiftet er kommet tilbake fra sporet skal han fjerne stoppsignalet.

Når linjepersonalet skal foreta arbeid på Kolsdalssporet som er til hinder for skifting, skal vedkommende arbeidsleder sette opp stoppsignal på samme sted, og fjerne det når arbeidet er ferdig. Slikt arbeid skal bare foretas etter avtale med tpx for hver gang.

Signal for gassvarsling:

På stasjonssiden av tunnelen nærmest Falconbridge Nikkelverk er montert lys- og lydsignal for gassvarsling. Normalt viser signalet hvitt fast lys. Når signalet går på (gassfare) viser signalet rødt fast lys og en sirene koples inn. Anlegget står i direkte avhengighet til gassvarslingsanlegget ved Falconbridge Nikkelverk.

Sikring av klorspor:

Av hensyn til tapping av flytende klor fra tankvogn innerst i spor 4 (nærmest sjøen) ved Falconbridge Nikkelverk, er det på dette spor montert en sporsperre som står i avhengighet til sporveksel 131. Når klorvogn står i sporet for lossing skal sporsperren alltid være låst. Ansvarlig for at sporsperren blir låst er den av fabrikkens personale som forestår lossingen. Nøkkelen oppbevares i sporsperren.

4.11 Strømbrudd på kontaktledningsanlegget i området Kristiansand, Krossen, Nordre tilsving og Dalane

1. Det skal foreligge skriftlig ordre fra rutekontoret for slike arbeider. Dette er meget viktig slik at alle forhold av betydning kan komme frem og klargjøres i ordren for alle impliserte. (F.eks. nøyaktig angivelse av hvilke sporområder som gjøres spenningsløse). Ordren skal sendes til Sikkerhetsmannen, ansvarlig arbeidsleder i Krossen lokstall, samt Txp både i Kristiansand og på Dalane.
2. Mindre arbeider kan iverksettes uten skriftlig ordre. I slike tilfeller gjelder i tillegg også følgende: Ved alle arbeider som betinger strømbrudd på noen del av områdene på Dalane, Nordre tilsving, Suldal, Krossen og i Kristiansand skal Sikkerhetsmannen innhente tillatelse fra Txp både på Dalane og i Kristiansand. Dersom Dalane ikke er betjent rettes forespørsel for dette området til Togleder. Han sperrer togsporene på øvre tomt og varsler Txp om strømbruddet dersom stasjonen frigis for stasjonsmanøvrering mens arbeidene fremdeles pågår.

I tillegg skal også Krossen lokstall varsles.

Lokstallområdet og nedre tomt på Dalane omfattes ikke av sikringsanlegget verken på Dalane eller i Kristiansand. Derfor er slik varsling nødvendig for å sikre at elektriske lok. ikke settes i bevegelse fra lokstallen i retning noe strømløst spor. Det er av største viktighet at togekspeditørene, togleder og ansvarlig arbeidsleder i lokstallen har full klarhet i hvilke spor som blir spenningsløse. Likedan er det meget viktig at Sikkerhetsmannen er kjent med hvilke sporområder som styres av hvem. Det er nemlig slik at seksjonsdelene for kontaktledningen i dette området ikke alltid samsvarer med stasjonsgrensene slik som ellers er vanlig.

4.12 Txps kjøretillatelse - dispensasjon

Når linjeblokken er virksom tillates revisjonstog, som skal kjøre i retning Nodeland, etter ordre fra tpx Kristiansand, å kjøre fra Krossen Omformerstasjon sidespor til ca. 40 m innenfor utkjørhovedsignal "G". Lokføreren skal deretter pr. telefon innhente kjøretillatelse fra togleder som anmoder tpx om å stille utkjørhovedsignal G i "Kjør".

Når utkjørhovedsignalet viser signal "Kjør", tillates toget å kjøre.

Gjensidig orientering togleder/Txp forutsettes. Det forutsettes også at lokfører på forhånd har kvittert for mottatt ordre om kjøringen.

4.13 Kverneland/B. Watne sidespor

Sidesporet tillates ikke trafikkert med oppkoplet elektrisk lokomotiv.

4.14 Øksnevad sidespor

Sidesporet er sikret i avhengighet med Kverneland sidespor. Det kan kun skiftes på ett sidespor av gangen. Det er gjensidig avhengighet mellom sidesporene, slik at det ene sidesporet må legges tilbake til normalstilling før frigiving av det andre iverksettes. Begge sidespor har innelåsingsmulighet. Blokktelefon er satt opp ved Øksnevad sidespor med samme nummer som ved Kverneland sidespor.

4.15 **Strekningen Klepp - Ganddal, veibomanlegget ved Skjæveland nr. 1 og 2**

Forsignal W (begge retninger) er felles for både Skjæveland nr. 1 Plo ved km. 578,43 og Skjæveland nr. 2 Plo ved km. 578,72.

4.16 **Sandnes stasjon**

Dispensasjon vedrørende kjøring forbi indre hovedsignal når indre hovedsignal viser signal "Stopp", - og frem til utkjørhovedsignal Sandnes, (mot Sandnes Sentrum holdeplass):

For tog som har stoppet foran indre hovedsignal dispenseres det slik at signal 44 - "varsom skifting tillatt" eller signal 45 - "skifting tillatt" gitt fra dvergsignalet på indre hovedsignals mast gjelder som kjøretillatelse forbi vedkommende indre hovedsignal.

4.17 **Stavanger stasjon**

Dispensasjon vedrørende togekspeditørens nærvær i togveien for tog som kjører til/fra sporene 202, 203 og 204:

Det dispenseres fra bestemmelsene slik at togekspeditøren fritas fra å være tilstede i innkjørtogvei/utkjørtogvei for tog som kjører henholdsvis til/fra sporene 202, 203 og 204. For avgående tog gir togekspeditøren kjøretillatelse "A-signal".

Hovedsignaler:

Hovedsignal E er innkjørhovedsignal.

Hovedsignalene A og C er indre hovedsignaler i innkjørtogveien.

Hovedsignalene S og T er utkjørhovedsignaler i avhengighet til linjeblokken.

Hovedsignalene M og O er indre hovedsignaler i utkjørtogveien.

Indre hovedsignal M kan bare vise signal "Kjør"/"Kjør" (med avvik) når utkjørhovedsignal S viser "Kjør" til Sørlandsbanen (Hovedlinjesignalet viser

"S"), eller signal "Kjør" (med avvik) når det er stilt skiftevei til Verkstedet Kvaleberg (Hovedlinjesignalet viser "V"). Ved kjøring ut spor 201 til Kvaleberg er største tillatte kjørehastighet 40 km/h.

Indre hovedsignal "O" gjelder for kjøring ut spor 202 fram til utkjørhovedsignal "T". Tog som har stoppet foran utkjørhovedsignal "T", skal kjøre videre uten nærmere ordre når signalet viser "Kjør" (med avvik).

Isolerte sporfelt:

Innerste del av buttsporene 2, 3 og 4 er ikke isolert. Isoleringen opphører 50m foran stoppbukken, slik at det kan stilles signal 21 "Kjør" (med avvik) i indre hovedsignaler til disse spor selv om det står materiell innerst i sporene.

Begrenset skiftelengde spor 201:

Når det skiftes fra sporene 1 - 4 og 7, begrenses skiftelengden i spor 201 til å være det sted hvor "seksjoneringsstolpe" er satt opp (20 meter innenfor indre hovedsignal "A").

Kjørehastighet spor 202:

I spor 202 er største tillatte kjørehastighet 80 km/h.

Kjøring inn i lokomotivstall på Kvaleberg:

Ved innkjøring i lokstall skal det gis signal "grønt blinkende lys" fra fastmontert signallampe, montert over lokstallport. Signalgiver skal på forhånd kontrollere skifteveien, da dette signal er å betrakte som et skiftesignal. Dersom lampen slukker, skal aggregatet hurtigst mulig stoppe.

Repeterdvergsignal sporene 203 og 204:

Tog eller skift tillates ikke å kjøre forbi repeterdvergsignal litra "Rep 206" i spor 203 og repeterdvergsignal litra "Rep 208" i spor 204 uten at foreskrevet signalbilde som tillater kjøring forbi dvergsignalet vises, eventuelt at tillatelse er gitt av togekspeditør i hvert enkeltstående tilfelle.

Skiftebevegelser og kjørehastighet sporene 43 - 47 i Driftsbanegården:

Det er bare tillatt å foreta skifting fra søndre ende i sporene 43, 44, 45, 46 og 47 i Driftsbanegården.

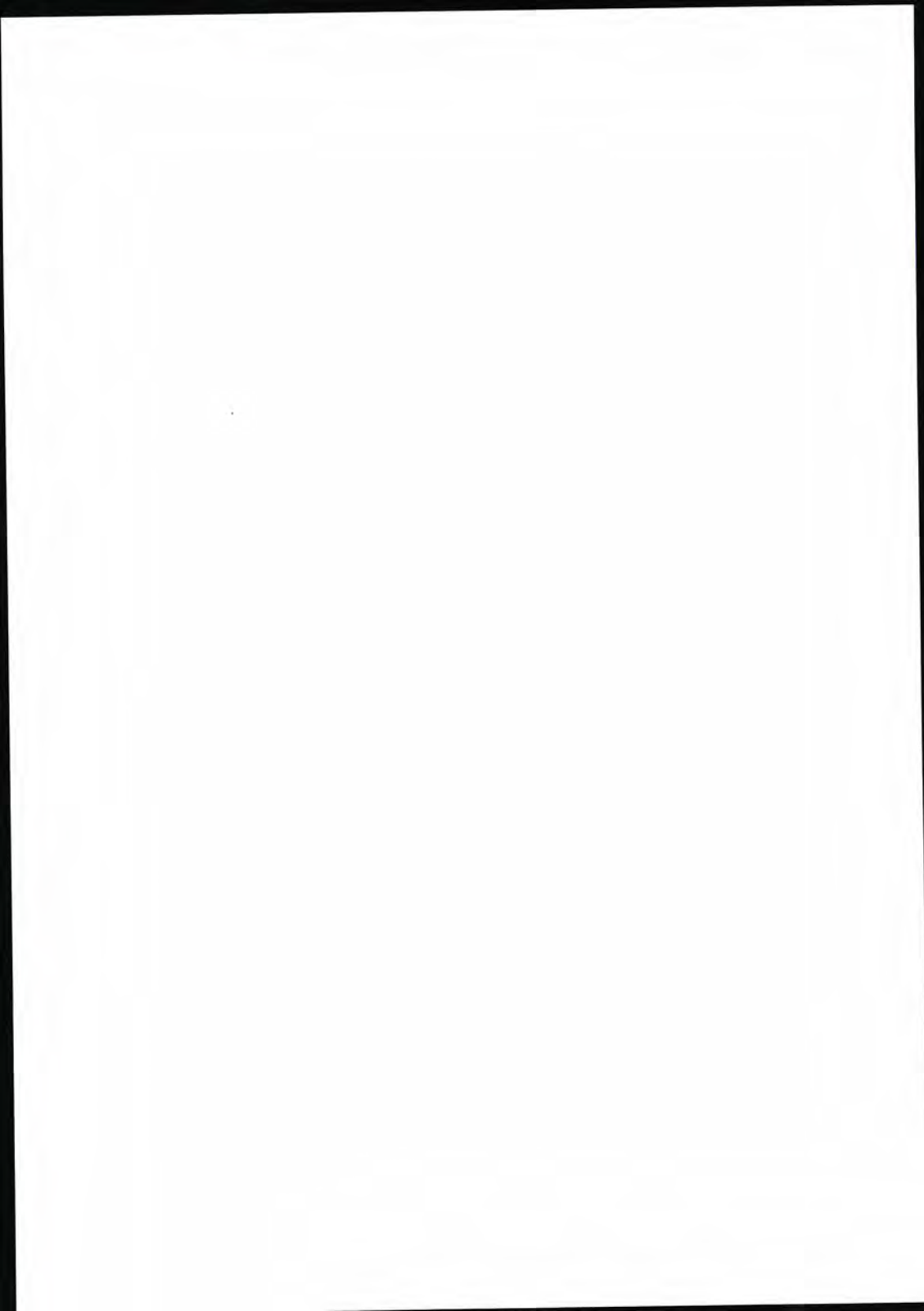
Kjørehastigheten i nevnte spor må ikke overskride 10 km/h.

4.18 Driftsbanegården i Stavanger - KL-anlegget

Det er mulig å påsette spenning på KL-anlegget i Driftsbanegården i Stavanger. Anlegget er utstyrt med jordingsbryter. Normalstilling på denne skal være utkoplet ("Ute"). Bryteren er utstyrt med S-lås. Nøkkel oppbevares hos Txp Stavanger som kun utleverer denne til personale som er godkjent til å betjene anlegget.

4.19 Signal 83, "Tog kommer" ved holdeplasser

Det er gitt dispensasjon slik at signal 83 "Tog kommer", kan sløyfes i Stavanger toglederområde ved signal 67 c "Orienteringsignal for holdeplass".



Jernbaneverket
Hovedkontoret
Oslo

Driftshåndbok
5. Særbestemmelser VEST

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 1 av 25

JD 346

Driftshåndbok

**5. Særbestemmelser for Ruteområde
Vest**

Innhold:

| | |
|---|----|
| 5. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE VEST..... | 4 |
| 5.1 Lokomotivstall Al - spor 1..... | 4 |
| 5.2 Tunga blokkpost..... | 4 |
| 5.3 Bergensbanens høyfjellstrekning - redusert hastighet | 4 |
| 5.4 Finsetunnelen - vingeport..... | 5 |
| 5.5 Brannslukkingsapparater i tunneler..... | 7 |
| 5.6 Nødoppvarming persontog - aladdinovner | 7 |
| 5.7 Særlig stoppsignal for utkjørende tog..... | 8 |
| 5.8 Flåmsbanen - bruk av motorvognsett type 69 | 8 |
| 5.9 Flåmsbanen - avbremsing av tog ved driftsuhell/togstans | 9 |
| 5.1 «A-signal» og nødstoppsignaler ved Kjosfossen Hp | 9 |
| 5.11 Instruks for framføring av 2 tog i samme kjøretretning mellom Myrdal og Flåm..... | 10 |
| 5.12 Flåmsbanen - Kleivi og Fretheimshaugane planoverganger | 11 |
| 5.13 Flåm stasjon - meldetjeneste når stasjonen er ubetjent | 11 |
| 5.14 Arna og Bergen stasjoner - togekspeditørtjeneste | 12 |
| 5.15 Arna – Bergen, toglederoppdrag til togekspeditør..... | 12 |
| 5.16 Arna stasjon - planovergang..... | 12 |
| 5.17 Strekningen Arna - Bergen..... | 12 |
| 5.18 Bergen stasjon - bruk/sikring av planovergang til lokomotivstallen | 13 |
| 5.19 Bergen stasjon - varsellamper..... | 14 |
| 5.20 Plattformtelefoner - Bergen stasjon | 14 |
| 5.21 Bergen stasjon - avgangsordre fra spor 8 eller 9..... | 14 |
| 5.22 Soknabrukets sidespor - instruks for skifting..... | 15 |
| 5.23 Voss stasjon - instruks for skifting Voss - Palmafoss..... | 16 |
| 5.24 Evanger stasjon - instruks for skifting med Bergenshalvøens kommunale kraftselskaps aggregat..... | 17 |
| 5.25 Dale Fabrikkers sidespor - skifting med lokomotiv | 17 |
| 5.26 Sidesporet Tunestveit – Midttun, instruks for skifting Tunestveit-Arna Gamle st, sikring av sporveksler, oppbevaring av nøkler | 18 |
| 5.27 Kjøring av tog/arbeidstog på strekningen Arna Gamle stasjon - Midttun..... | 20 |
| 5.28 Godssporet Bergen – Minde, instruks for skifting..... | 20 |
| 5.29 Bergen stasjon - instruks for skifting på Havnebane Nord (Skoltegrunnskaiaen)..... | 22 |

Jernbaneverket
Hovedkontoret
Oslo

Driftshåndbok
5. Særbestemmelser VEST

Utgitt: 15.08.97
Rev: 01.03.99
Side: 3 av 25

| | |
|--|----|
| 5.30 Bergen stasjon - instruks for skifting på Havnebane Vest (Dokkeskjærskaien)..... | 23 |
|--|----|

5. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE VEST

5.1 Lokomotivstall Ål - spor 1

Spor 1 i lokomotivstallen på Ål er utstyrt med kontaktledning. Anlegget er utstyrt med beskyttelsesseksjon utenfor lokomotivstallen, og anleggsdelen betjenes med jordingsbryter Z - 176 som er plassert på kontaktledningsmast nr. 3076 utenfor lokomotivstallen, øst for svingskive. I lokomotivstallen er plassert jordingsapparat som skal nyttes i forbindelse med visse arbeider på elektriske aggregater, og arbeid som medfører fare for å komme innenfor farlig nærhet av kontaktledningsdeler.

Bryterens normalstilling er «UTE».

Når det arbeides på aggregater inne i stallen, og når det er fare for å komme i farlig nærhet av kontaktledningsdeler skal bryteren være ekstra sikret mot innkopling. Dette utføres med personlig lås. I tillegg brukes skilt med følgende tekst: «*Utkoplet. Arbeid pågår. Må ikke innkoples.*».

5.2 Tunga blokkpost

På grunn av de spesielle værforhold på Bergensbanens høyfjellsstrekning er det gitt tillatelse til å sette Tunga blokkpost ut av drift i vinterhalvåret, og derved gjøre de 2 blokkstrekningene mellom Haugastøl og Finse om til én blokkstrekning. I den tid Tunga blokkpost er satt ut av drift, skal blokkposten og forsignalenes signalhoder tildekkes (i stedet for bruk av ugyldighetsmerke). *Melding om fra hvilken dato ordningen settes i verk, samt når Tunga blokkpost settes i drift igjen, sendes ut fra togleder. I den tiden Tunga blokkpost er ute av drift, skal ATC - utstyr på aggregat koples ut på strekningen mellom Haugastøl og Finse.*

5.3 Bergensbanens høyfjellsstrekning - redusert hastighet

På strekningen Haugastøl - Myrdal kan det under spesielle værforhold være vanskelig å framføre tog med redusert hastighet, slik bestemmelsene tilsier om kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise «Kjør». Det er derfor gitt tillatelse til at det under slike værforhold kan dispenseres fra bestemmelsen slik at tog som etter ordre gis tillatelse til å kjøre forbi hovedsignal som ikke kan vise «Kjør», kan kjøre med større hastighet enn sikthastighet. Slik

eventuell dispensasjon skal alltid avtales direkte mellom lokomotivfører og togleder, og da under vurdering av de rådende vær- og føreforhold for hvert enkelt tilfelle. Når slik ordre blir avtalt mellom lokomotivfører og togleder skal ATC utstyret på aggregatet koples ut over angjeldende strekning.

Merk:

Ordningen gjelder bare strekningen mellom Haugastøl og Myrdal.

5.4 Finsetunnelen - vingeport

I tunnelens østre ende, km 302.91, er det montert en vingeport (frostport) 160 meter innenfor munningen. I åpen stilling er porten mekanisk forriglet og elektrisk kontrollert. Porten står normalt i åpen stilling. Lukking av porten skal bare settes i verk når det anses nødvendig eller ved prøving av porten.

Signaler.

50 meter til hver side for portstedet er det satt opp lyssignaler. Signalene benevnes P1 og P2.

- Signalene er satt i teknisk avhengighet til portens stilling.
- Når porten er åpen, viser tilhørende signaler hvitt blinklys.
- Når porten er lukket, viser signalene to røde blinklys på loddrett linje.

Virkemåte.

Driften av porten er satt i avhengighet til linjeblokken på strekningen Haugastøl - Finse - Fagernut og sikringsanlegget ved Finse stasjon med hovedsignalene B, L/N og skiftesignal ZL.

- a) For tog i retning Fagernut - Finse åpnes porten når et av sporfeltene mellom km 305.95 og hovedsignal B for Finse blir belagt. Togveg B ved Finse må være sikret. Lukking skjer når hele toget er kommet inn i spor 1 evt. spor 2 på Finse.
- b) For tog i retning Finse - Fagernut åpnes porten når utkjørtogveg L eller N er sikret, og ett av sporfeltene mellom km 298.86 og hovedsignal L/N på Finse blir belagt. Lukking skjer når hele toget har kommet ut på blokkstrekningen mellom Finse og Fagernut.

- c) Skiftesignal ZL står i avhengighet til porten. Det kan ikke vise signal 42 «Skifting tillatt» før en har kontroll på porten i åpen stilling. Togleder sender ordre om åpning og lukking av porten.

Hvis porten ikke åpnes automatisk, kan den åpnes fra fjernstyringssentralen i Bergen eller av betjening på Finse. Ved strømstans fra det stedlige E-verk (220V) går porten automatisk opp. Porten kan også åpnes manuelt. Ved portåpningen er det på venstre side (retning Bergen) et rom hvor det er satt inn et skap og to wirevinsjer. Innvendig på skapdøren er det satt opp en betjeningsinstruks. Skap og wirevinsjer er låst med hengelås (CTC-lås). Manuell åpning av porten skal bare skje etter avtale med togleder. Blokktelefon er plassert ved portåpningen på Finsesiden.

Kjøring forbi hovedsignalene B og L/N ved Finse når de ikke kan vise «Kjør».

Ordren om kjøring forbi utkjørhovedsignal L/N som ikke viser «Kjør», skal ha følgende ordlyd:

Kontroll av porten ved Finse i åpen stilling ikke i orden. «Klart for tog forbi utkjørhovedsignal NN togleder».

Når innkjørhovedsignal B ved Finse ikke kan vise «Kjør» skal ordren ha følgende ordlyd:

«Klart for tog.....forbi innkjørhovedsignal B. Kontroll av porten ved Finse i åpen stilling er ikke i orden NN togleder»

Når et tog har fått ordre om kjøring forbi et hovedsignal og det er angitt at kontrollen av porten IKKE er i orden, skal toget stoppe foran porten, såfremt foranliggende portsignaler ikke viser «Kjør». Straks toget har stoppet tar lokogføreren i toget telefonisk kontakt med togleder for avtale om eventuell manuell betjening av porten.

Kjøring mellom Finse og Fagemut når fjernstyringen er satt ut av bruk.

Når fjernstyringen, eventuelt fjernstyringen og linjeblokken, er satt ut av bruk, skal ordren alltid inneholde opplysning om det has kontroll på porten i åpen stilling. Hvis det er angitt at kontrollen på porten ikke er i orden, skal toget stoppe foran porten. Lokfører i toget tar straks kontakt med togleder for nærmere ordre.

Vingeporten ute av bruk.

I sommerhalvåret settes porten ut av bruk. Porten er da mekanisk forriglet i åpen stilling, mens portsignalene fremdeles er i teknisk avhengighet til porten.

5.5 Brannslukkingsapparater i tunneler

| Tunnel. | Apparat ved km. | Apparat type. |
|---------------|--|---------------|
| Trollkona | 414.600 Plassert i skap | BE 12 kg |
| | 414.800 " | " " |
| | 415.100 " | " " |
| | 422.150 " | " " |
| | 422.350 " | " " |
| Kvålsåsen | 387.180 I tunnelveggen | BE 12 kg |
| | 391.400 " | " " |
| | 391.735 " | " " |
| | 391.905 " | " " |
| Finsetunnelen | 302.900 trapperom vingeport | BE 12 kg |
| | 309.020 sporv. 1, venstre side | " " |
| | 309.580 2 stk. i CTC-hus | " " |
| | 309.710 Avgr. svingskivehall | " " |
| | 310.020 sporv. 2, venstre side | " " |
| | 313.270 tunnelmunning Lågheller ved overgang til betongbygg. | " " |

5.6 Nødoppvarming persontog - aladdinovner

Aladdinovner for nødoppvarming i persontog ved strøbrudd o.l. er plassert ved Myrdal, Hallingskeid, Finse og Haugastøl. (depotstasjoner)

Ovnene er plassert slik:

| | |
|--------------|---|
| Myrdal | 5 ovner i sanitetsrommet. |
| Hallingskeid | 5 ovner i snøoverbygg i skap merket "nødoppvarming" |
| Finse | 10 ovner i kjellerrom under venterommet. |
| Haugastøl | 5 ovner i oljelagerrommet. |

Ovnene skal stå på avlåst sted.

På Myrdal oppbevares nøkkelen hos Txp og på Finse hos avdelingsleder

NSB BA Rommene på Haugastøl og Hallingskeid er låst med CTC-nøkkel.

Ansvar for tilsyn og vedlikehold tilligger Trafikksjefen.

5.7 Særlig stoppsignal for utkjørende tog

Ved følgende stasjoner er det montert slike signaler:

Myrdal:

På forsignal As mast, og på egne stolper 5 m bak innkjørhovedsignalene A og B samt forsignal B.

Signalene skal bare nyttes for å stoppe utkjørende/passerende tog hvis det oppdages mangler eller uregelmessigheter ved toget som kan være til fare for togets sikre gang eller det oppstår andre forhold som gjør at toget ikke må kjøre videre, og toget ikke kan stoppes på vanlig måte.

Signalene er normalt slukket.

Når trykknapp på transparenten for omstilling av hovedsignaler til "Stopp" betjenes, tennes signalene og viser 1 rødt *blinklys*, som betyr at toget skal stoppe hurtigst mulig.

Toget må ikke kjøre videre før lokføreren har satt seg i forbindelse med tpx på vedkommende stasjon.

Signalene slukkes ved at nevnte trykknapp bringes tilbake til normalstilling. Signalene må ikke slukkes før forbindelse med lokføreren er oppnådd og nødvendig forholdsordre er gitt.

Feil og uregelmessigheter meldes snarest til togleder/signalavd.

5.8 Flåmsbanen - bruk av motorvognsett type 69

Motorvognsett type 69B og 69D kan brukes på Flåmsbanen, inntil 3 sett sammenkoplet.

Motorvognsett type 69 med mellomvogn kan ikke nyttes på Flåmsbanen.

5.9 Flåmsbanen - avbremsing av tog ved driftsuhell/togstans

Ved togstans som skyldes skade på infrastruktur eller materiell skal toget fastbremses med tilsatt trykkluftbremse, magnetskinnebremse og håndbremse, tilsatt fra samtlige førerrom.

Ved togstans som skyldes skade på kontaktledningsanlegget, slik at dette blir strømløst eller ved feil på trykkluftanlegget (kompressorstopp o.l.) må materiellet sikres med bremseesko og håndbremsesko.

Tog på Flåmsbanen skal derfor være utstyrt med 4 stk. røde bremseesko for bruk på 49 kg skinner.

Bremseesko skal legges ut foran aksler som ikke er avbremses med håndbremsesko.

5.10 «A-signal» og nødstoppsignaler ved Kjosfossen Hp

Ved Kjosfossen Hp. på Flåmsbanen er det satt opp 2 stk. «A-signaler» og 4 stk. nødstoppsignaler. Nødstoppsignalene kan vise hvitt blinkende lys. I tunnelen retning Myrdal er plassert et «A-signal» i en avstand av 50 meter fra munning, og 2 stk. stoppsignaler h.h.v. 60 og 75 meter fra munning. I tunnelen retning Flåm er plassert et «A-signal» i en avstand av 43 meter fra munning, og 2 stk. stoppsignaler hhv. 30 og 65 meter fra munning. Midt på plattformen er plassert betjeningsskap med 3 stk. trykknapper. Knappen til venstre merket «Avgangssignal» gjelder retning Flåm. Knappen til høyre er også merket «Avgangssignal», og gjelder retning Myrdal. Knappen i midten er merket «Stopp», og ved betjening av denne vil alle 4 stoppsignaler lyse samtidig. Signalene er normalt slukket. Skapet er utstyrt med smekklås og åpnes med konduktørnøkkel. «A-signalene» kan vise signal 39.

Signalene kan brukes av ombordansvarlig i stedet for håndsignal for å gi signal "avgang" for tog som har stoppet ved holdeplassen.

Nødstoppsignalene skal bare brukes når det er nødvendig å stoppe tog som det er gitt signal "avgang" for. Betjenes som fast signalapparat under skifting, signal 48 a, 3 korte lysblink. I munningen på tunnel retning Myrdal er satt opp sikringsskap. Her er lagt ut reservesikringer og lyspærer (avgangssignalene 12 V - 24 W., stoppsignalene 230 V - 75 W).

5.11 Instruks for framføring av 2 tog i samme kjøreretning mellom Myrdal og Flåm

Det tillates framført 2 tog i samme retning på samme blokkstrekning mellom Myrdal og Flåm eller Flåm og Myrdal. Framføringen skjer etter ordre fra togleder for hver gang. For å sikre togframføringen er det ved Berekvam satt opp et låsbart skap (låst med særskilt nøkkel) med rød signalkive og telefon. Telefonen er innkoplest i telefonlinjen Myrdal - Flåm. Signalkiven kan svinges ut av skapet og fastholdes i denne stilling ved en bolt og låst skapdør. Når bolten trekkes ut, svinger signalkiven automatisk inn i skapet i det stangen er forsynt med et lodd i den andre enden. Nøkler til skapet er plassert ved Myrdal og Flåm stasjoner.

For framføringen gjelder følgende bestemmelser:

For det tog som skal kjøre først over blokkstrekningen, utveksles avgangsmelding etter bestemmelsene. Samtidig med at lokføreren får Kjøretillatelse får han nøkkel til skapet ved Berekvam. Ved togets ankomst til Berekvam låses signalkiven i utsvingt stilling, og lokføreren sender følgende melding til bakenforliggende stasjon:

«Dette er lokfører NN i tog Tog er kommet til Berekvam. Stoppsignal er satt opp».

Meldingen gjentas av togekspeditøren. Etter at lokføreren har sendt denne melding, er det ikke tillatt å kjøre toget tilbake inn på den frigitte strekning. Når toget er kommet til Flåm, henholdsvis Myrdal, sender togekspeditøren telefonisk melding til utgangsstasjonen om at toget er kommet til (vedkommende stasjon). Når togekspeditøren på bakenforliggende stasjon har mottatt melding fra lokføreren i det forangående tog om at toget er kommet til Berekvam og at stoppsignal er satt opp, repeterer han den, og det etterfølgende tog tillates å kjøre til Berekvam. Tokekspeditøren skriver ut en spesiell kjøretillatelse til lokføreren i det etterfølgende tog med følgende tekst: «Tog.....kjøretillatelse til Berekvam, hvor ny kjøretillatelse innhentes fra togekspeditøren ved» (Myrdal eller Flåm). Tokekspeditøren leverer samtidig nøkkel til skapet ved Berekvam til lokføreren. Samtidig skal togekspeditøren før etterfølgende tog sendes, gi følgende melding til foranliggende stasjon, Flåm eller Myrdal:

«Tog, er kommet til Berekvam. Tog går fra nå».

Når det etterfølgende tog er kommet til Berekvam skal lokføreren sende følgende forespørsel til togekspeditøren ved fremadliggende stasjon:

«Dette er lokfører NN i tog Kan tog kjøre fra Berekvam til?» (fremadliggende stasjon).

Hvis det forangående toget er kommet svarer togekspeditøren:

«Tog....., kjøretillatelse til».

I motsatt fall svares «nei» og opplysning om grunnen til dette. Før det etterfølgende tog kjører fra Berekvam, må lokfører påse at signalkiven er svingt inn i skapet og skapet låst. Når det etterfølgende tog er kommet til fremadliggende stasjon, sender togekspeditøren ankomstmelding. Tokekspeditøren skal personlig sende og besvare alle meldinger. Ved utveksling av meldinger mellom lokfører og togekspeditør skal lokføreren oppgi navn og tognummer, og togekspeditøren skal oppgi stasjonens og eget navn. Meldingene føres inn i togmeldingsboka med angivelse av klokkeslett og lokførerens navn. Lokføreren skal levere nøkkelen til togekspeditøren ved ankomststasjonen, som sørger for at den blir sendt tilbake til utgangsstasjonen.

5.12 Flåmsbanen - Kleivi og Fretheimshaugane planoverganger

Før Kleivi plo. km 355.545, og Fretheimshaugane plo. km 355.165, må det for tog fra Flåm forholdes slik: På stasjonsveggen i Flåm er oppsatt betjeningsskap med trykknapper og kontrollamper for vegsikringsanleggene Kleivi og Fretheimshaugane. To trykknapper betjenes samtidig for å aktivisere anleggene. *Før tog kjøres fra Flåm skal vegsikringsanleggene aktiviseres av togekspeditør når stasjonen er betjent, ellers av lokfører.*

5.13 Flåm stasjon - meldetjeneste når stasjonen er ubetjent

Når Flåm stasjon er ubetjent tillates tog å kjøre til/fra stasjonen med følgende meldetjeneste:

- Tog fra Flåm: Lokfører skal pr. telefon kontakte tpx. Myrdal før toget kjøres fra stasjonen.
- Tog til Flåm: Etter ankomst Flåm skal lokfører melde pr. telefon til tpx. Myrdal at toget er kommet til Flåm.

5.14 Arna og Bergen stasjoner - togekspeditørtjeneste

Det dispenseres fra bestemmelsene slik at togekspeditørens tilstedeværelse på plattform eller ved togveien ved togs ankomst, avgang (ved Arna også ved event. passering), faller bort.

5.15 Arna – Bergen, toglederoppgaver til togekspeditør

Ved driftsforstyrrelser på strekningen øst for Arna, som medfører store forsinkelser i fjerntogtrafikken, kan togleder.bemyndige togekspeditørene ved Arna og Bergen til å utføre følgende toglederoppgaver, på strekningen Arna - Bergen:

- Endre togenes rekkefølge.
- Foreta kryssingsomlegging.
- Innstille tog.

Slik bemyndigelse kommer bare til anvendelse når linjeblokken på strekningen er virksom. Det forutsettes at togekspeditørene holder seg underrettet om toggangen øst for Arna og om andre forhold som har betydning. Ved behov kontaktes togleder selv om togleders oppgaver for tilfellet er delegert til togekspeditørene.

5.16 Arna stasjon - planovergang

Varsellampe for sikring av planovergang over sporene 1 og 2 i østre ende av stasjonsbygningen er montert på veggen ved personnedgangen. Normalt er varsellampen tent. Når tog eller skift er på veg inn i spor 1 eller 2 vil lampen være slukket. Varsellampen er også slukket når spor 2 er besatt.

I tillegg gjelder følgende:

- Når spor 2 nyttes som togspor med innkjøring fra vest, må togekspeditøren sørge for at planovergangen er bevoktet.
- Ved all skifting i spor 2 fra vest må det stoppes foran planovergangen før det gis framtrekk over denne.

5.17 Strekningen Arna - Bergen

Arna ubetjent:

Når Arna st. er ubetjent skal strekningen Arna-Bergen betraktes som fjernstyrt strekning og Bergen som grensestasjon.

Blokktelefoner:

Blokktelefonene ved utkjørhovedsignalene L og N ved Arna og M og O ved Bergen, samt ved Ulriken Bp er alltid koplet til togleder.

Ved de blokktelefonene som er koplet til togleder formidler han eventuelle kjøreordrer gitt av Txp. Arna eller Bergen, til lokfører.

5.18 Bergen stasjon - bruk/sikring av planovergang til lokomotivstallen

Planovergangen til lokstallen krysser sporene 25, 26, 27, 33, 34, 35 og 36.

Vegen er sikret med bommer i begge ender. Bommene vil normalt være låst slik at veggen er sperret for biltrafikk.

Nøkkelen til bommene oppbevares hos skifteleder øvre tomt og han er ansvarlig for at planovergangen er sperret og låst.

Reservenøkkel oppbevares hos Txp.

For bruk av planovergangen gjelder følgende:

Ved kjøring til/fra lokstallområdet skal skifteleder øvre tomt innhente tillatelse fra txp for hvert tilfelle.

Txp. noterer i togmeldingsboka når og til hvem tillatelse er gitt.

Etter at transporten er ferdig og planovergangen er fri skal skifteleder øvre tomt gi melding om dette til txp.

Txp noterer i togmeldingsboka når og av hvem klarmelding er gitt.

I tidsrom hvor skifteleder øvre tomt ikke er tilstede kan txp. bemyndige en annen til å følge transporter.

I tiden fra planovergangen er frigitt for transport og til klarmelding er mottatt skal txp. ikke stille skiftevei som omfatter dvergsignalene:

R20, R21, R22, R23, R25 og R27.

I tillegg må følgende skifteveier ikke stilles:

R2-
R48/R31, R2-R48/R21, R2- R48/23, R2-R48/R25, R2-R48/R27, R4-
R48/R31, R4-R48/R21, R4-R48/R23, R4-R48/R25, R4-R48/R27, R6/R31,
R6/R21, R6/R23, R6/R25, R6/R27, R8/R31, R8/R21, R8/R23, R8/R25,

R8/R27, R18/R31, R18/R21, R18/R23, R18/R25 og R18/R27.

5.19 Bergen stasjon - varsellamper

På Bergen stasjon er montert 5 varsellamper, som er plassert slik:

- På mast for rep.signal «O».
- På ledn. mast nr. 3583 v/Lokstallen.
- På ledn. mast nr. 3569 v/Seiersbjerget.
- På ledn. mast nr. 3553 v/Seiersbjerget.
- På signalavd. verksted ved sporveksel 1.

Normalt viser varsellampene gult blinklys.

Varsellampene slukkes når det stilles inn- eller utkjørsignal for tog.

5.20 Plattformtelefoner - Bergen stasjon

Plattformtelefoner på Bergen stasjon er plassert slik:

- På innerste og ytterste søyle for paraplyen mellom spor 1 og 2, og mellom spor 3 og 4.
- På mast 3622 utenfor paraplyen mellom spor 3 og 4.

Apparatene har forbindelse bare til togekspeditøren, og oppringning skjer automatisk når telefonrøret løftes av. Tokekspeditøren kan ringe de forskjellige apparater på plattformen fra nummersender i CTC-telefonen. Dersom ikke ringesignal mot plattformtelefon blir oppfattet, kan togekspeditøren nytte høytaleranlegget for å kalle til telefonen.

5.21 Bergen stasjon - avgangsordre fra spor 8 eller 9

For tog som kjører ut fra spor 8 eller 9 skal lokfører eller lokomotivførerassistent gi melding til togekspeditøren når toget er klart til avgang. Dersom forholdene ligger slik an at toget ikke blir klart til rutemessig avgangstid, må togekspeditøren tidligst mulig gis melding, med antydning av påregnet forsinkelse. Kjøretillatelse for alle tog fra spor 8 eller 9 vil bli gitt med A-signal .

5.22 Soknabrukets sidespor - instruks for skifting

Sporsperre/sporveksel ved Soknabrukets sidespor er utstyrt med drivmaskiner. Sporsperre/sporveksel betjenes normalt av togleder, men kan også frigis for lokal omlegging. Lokalomstiller er oppsatt ved sporvekselen. Ved feil på CTC-utstyret kan det også nyttes sveiv til omlegging av sporsperre/sporveksel. Sveiven oppbevares i eget sveivskap ved sidesporet, og må ikke tas i bruk uten etter avtale med togleder.

Rutiner for kjøring til/fra sidesporet.

Kjøring inn på sidesporet.

Tog fra Sokna eller Veme stopper på det korte sporfeltet foran sporvekselen (vekselfeltet er fritt) og ringer togleder og ber om frigiving. Sidesporet frigis på vanlig måte. Etter at trykknappen er betjent legger togleder over sporsperren/sporvekselen. Når toget er kommet inn ringes det til togleder, som så legger sporsperren/sporvekselen tilbake til normalstilling, tar tilbake frigivingen og eventuelt løser ut linjeblokken.

Kjøring ut fra sidesporet.

For frigiving av sidesporet må linjeblokken være i nøytral stilling eller retningsinnstilt mot Veme. Sidesporet frigis på vanlig måte, og etter at trykknappen er betjent legger togleder over sporsperren/sporvekselen. Når toget kommer ut skal det stoppe når sporvekselen er passert og melde fra til togleder som så legger sporvekselen/sporsperren tilbake til normalstilling før han tar tilbake frigivingen.

Omlegging fra lokalomstiller.

Sidesporet må frigis på vanlig måte før togleder sender ordre for lokal frigiving. Når ordre om lokal frigiving blir sendt går sporsperre/sporveksel automatisk over i minusstilling. Nå kan togbetjeningen kjøre sporvekselen lokalt (ikke sporsperren). Når skiftingen er ferdig, må sporvekselen legges tilbake i minusstilling før togleder tar tilbake frigiving for lokalomstilling og legger sporveksel/sporsperre tilbake til normalstilling. Til slutt tas tilbake frigiving av sidesporet.

Omlagging ved hjelp av sveiv.

Ved feil på CTC-utstyret kan sporsperre/sporveksel sveives over. Sveivene er oppbevart i en spesiell holder i eget sveivskap ved sidesporet. Når

sveivene tas ut av holderen sperres linjeblokken. Etter bruken må det iakttas at sveiven plasseres ordentlig i holderen, slik at det blir god kontakt.

5.23 Voss stasjon - instruks for skifting Voss - Palmafoss

Grensen mellom Voss stasjon, og godssporet Voss - Palmafoss er dvergsignal R9. All kjøring med materiell på strekningen Voss - Palmafoss er skifting. Strekningen kan trafikkeres med alle typer lok. Det tillates **ikke** nyttet ekstra forspansslokomotiv. Strekningen er skiltet med ordinære hastighetssignaler. Skiftet skal være trykkluftbremset. Vogner med reisende skal ikke skiftes til sporet uten etter særskilt ordre fra togleder. Strekningen kan etter ordre fra Txp. Voss, trafikkeres av 2 skift.

Skifting ved Palmafoss terminalområde.

Ved km 388.440 er satt opp et låsbart skap (låst med særskilt nøkkel) med rød signalkive og telefon. Telefonen er ikke utstyrt med ringeklokke. En nøkkel er oppbevart ved godsterminalen og en nøkkel hos Txp. Voss. **Før** skifting tar til skal stoppsignalskiven settes opp og Txp. Voss varsles om dette. Under skifting ved terminalen er det **ikke tillatt** for skift å trekke forbi oppsatt signalkive. Ved avsluttet skifting for dagen skal stoppsignalskive alltid tas ned, skapet låses og melding sendes til Txp. Voss.

Planovergangen ved km. 388.584 er utstyrt med manuelt betjente, låsbare halvbommer. (CTC - lås) Normalstilling er låst i loddrett posisjon slik at veggen er fri.

Signaler mot skift: Det er ikke satt opp faste signaler mot skift. Skift skal stoppe foran planovergangen og ikke kjøre over før bommene er lagt ned, veggen sperret og det foreligger ordre/signal fra skifteleder.

Framføring av 2 skift Voss - Palmafoss.

Første skift kjører fram til Palmafoss og lokf./skifteleder setter opp stoppsignalskive og sender følgende melding til Txp. Voss:

"Skift er kommet til Palmafoss og stoppsignalskive er satt opp."

Meldingen gjentas av Txp.

Etterfølgende skift.

Når Txp. har mottatt slik melding fra forangående skift skriver Txp. ut en spesiell kjøretillatelse til etterfølgende skift:

"Klart for skift til oppsatt stoppsignal ved Palmafoss."

Meldingen leveres til lokf./skifteleder. Etterfølgende skift skal stoppe foran stoppsignalskiven og ikke kjøre inn på terminalområdet før det er etablert kontakt med skifteleder ved terminalområdet. Skifteleder ved terminalområdet gir tillatelse til innkjøring på området når det er klart for slik kjøring.

Framføring Palmafoss - Voss.

Før noe skift kjører fra Palmafoss skal Txp. Voss kontaktes. Txp. Voss gir kjøretillatelse for slik kjøring fram til dvergsignal R.9 ved stasjonen. Før etterfølgende skift kjører fra Palmafoss skal stoppsignalskive tas ned og signalskapet låses.

Innkjøring på Voss stasjon.

Kjøretillatelse inn på Voss stasjon gis ved skiftesignal fra R.9.

5.24 Evanger stasjon - instruks for skifting med Bergenshalvøens kommunale kraftselskaps aggregat

For skifting til/fra sidespor nyttes BKKs lokomotiv/traktor. Skifting med BKKs lokomotiv/traktor inne på stasjonens område må bare skje etter togleders tillatelse for hvert tilfelle. Det må alltid følge med godkjent skiftepersonale på traktoren når det skiftes på stasjonsområdet. Hvis traktoren befinner seg på stasjonsområdet under togs opphold på eller passering av stasjonen, skal den være hensatt i spor 3 eller 4. BKKs traktorfører instrueres i bruk av skiftesignaler under enklere skifting ved Evanger stasjon. Så snart skiftingen på stasjonsområdet er slutt skal lokomotivet/traktoren kjøres inn på Kraftselskapets sidespor. Framføring av vogner på Kraftselskapets sidespor skjer ved BKKs forføyning.

5.25 Dale Fabrikkers sidespor - skifting med lokomotiv

Under skifting på Dale Fabrikkers sidespor skal elektriske lokomotiver ikke kjøre lenger inn over sidesporet enn ca. 145 meter utenfor jernbanens grind, hvor signal 65g «Stopp for elektrisk lokomotiv» er satt opp.

5.26 Sidesporet Tunestveit – Midttun, instruks for skifting Tunestveit-Arna Gamle st, sikring av sporveksler, oppbevaring av nøkler

Alle nøkler til sidesporet Tunestveit - Midttun er samlet på "Togstav". For all kjøring på sidesporet skal "Togstav" medbringes. I tillegg skal det foreligge ordre for kjøringen. Nøkklene er oppbevart i låst skap på yttervegg ved Arna stasjon. Skapet står i nærheten av "blåskapet" og er låst med CTC - nøkkel. Inne i dette skapet er det montert en S - lås (låst med firkantnøkkel). S - låsen kontrollerer felles kontrollåsnøkkel for de kontrollåste sporvekslene ved Seimsmark LP., Arna gamle stasjon, Frank Mohn LP., og Midttun. I sikret ring på kontrollåsnøkkelen finnes Yale - nøkkel for samlelåsen ved Garnes stasjon. Ved å trykke på frikoplingsknapp samtidig som kontrollåsnøkkelen vris rundt, får man nøkkelen frigitt fra S - låsen. (OBS. det er ingen kontrollampe på S - låsen.) Før "Togstaven" tas ut av kontrollåsen skal togleder kontaktes for tillatelse. Togleder skal underrettes når "Togstaven" settes tilbake i kontrollåsen.

Indikering i togledelsen.

Det anbringes 2 kontrollamper i panelet i togledelsen - 1 hvit og 1 rød lampe.

| | | |
|------------|---|--|
| Hvit lampe | = | Kontrollåsnøkkel isatt og omvridd i S låsen. |
| Rød lampe | = | Kontrollåsnøkkel er tatt ut av S låsen. |

Merk:

Kontrollåsnøkkelen til sidesporet Tunestveit - Midttun har ingen avhengighet til stillverket ved Arna stasjon eller til fjernstyrt strekning.

Skift skal framføres trykkluftbremset og største tillatte kjørehastighet er 30 km/h. Skift/tog skal stoppe foran de planoverganger på strekningen som er utstyrt med orienteringssignal for planovergang (signal 67 B). Før overgangen kan passeres skal lokomotivføreren eller skiftelederen forvise seg om at ingen vegtrafikk hindrer kjøringen. Deretter passeres planovergangen med liten hastighet (høyst 10 km/h). De øvrige planoverganger på strekningen kan passeres med største hastighet 10 km/h.

Sidesporet Tunestveit - Arna Gamle- instruks for skifting med Unimog skinnobil

Det skal foreligge rute (ordre) for kjøringen. Det skal ikke være andre tog på strekningen. Før Unimog skinnobil kjøres på skinnegangen skal togleder kontaktes for tillatelse. Vognene skal trekkes. Toget skal være luftbremset.

Skifting over sporvekselen ved Tunestveit.

Unimog m/skift skal stoppe foran sporsperre og vente til kipptog/godstog har inntatt/stoppet i feltet for frigivelse av Tunestveit sidespor. Etter at skifting er avsluttet skal Unimog m/skift være plassert innenfor sporsperren, og sporsperre og sporveksel lagt i normalstilling før togene tillates å kjøre fra Tunestveit. Etter at kjøringen er avsluttet, sporveksler er lagt i normalstilling og Unimog har kjørt av sporet, skal togleder varsles om at kjøringen er avsluttet.

Sporveksler med sikring på strekningen:

Games stasjon.

Samlelås er plassert i skap på stasjonsbygningen. Kontrollåsnøkkel til samlelåsen oppbevares ved Arna stasjon.

Seimsmark sidespor.

Sporvekselen låst. (Ikke sporsperre på sporet). Kontrollåsnøkkelen oppbevares ved Arna stasjon.

Lyssignalapparat for skifting.

Ved Seimsmark sidespor er det satt opp 2 parallellkoblede lyssignaler for skifting. Lamper er satt opp henholdsvis ca. 60 og ca. 160 meter fra sporveksel, på venstre side i retning mot Garnes. Lampene betjenes med en trykknapp som er plassert i en boks på lysmasten ved sporvekselen. Boksen er låsbar med konduktørnøkkel og merket «SKIFTESIGNALER».

Frank Mohn sidespor.

Sidesporet er kontrollåst. Nøkkelen til sporsperre oppbevares ved Arna stasjon.

Alle forespørsler om toggangen på sidesporet rettes til togleder.

5.27 Kjøring av tog/arbeidstog på strekningen Arna Gamle stasjon - Midttun

Sidesporet er sperret på strekningen mellom Arna Gamle stasjon og Midttun. Stoppsignal er satt opp vest for sporveksel 2 ved Arna Gamle stasjon. Kjøring mellom Arna Gamle stasjon og Midttun kan bare foretas etter særskilt ordre. Framføring skal foregå etter instruks i art. 5.26

5.28 Godssporet Bergen – Minde, instruks for skifting.

1. Strekningen km 491.28 - Minde km 487.9 er underlagt Bergen stasjon, og sporet betegnes som godssporet Bergen - Minde. *Skift skal ikke trafikere sidesporet uten å medbringe togstav for godssporet Bergen - Minde. Togstaven er HVIT og RØD merket med bokstavene BM.* Txp har ansvar for oppbevaring og ut-/innlevering av togstav, nøkler og øvrig utstyr for skifting på strekningen. Txp kan gi tillatelse til, når det er betjening tilstede, at togstav, nøkler og øvrig utstyr oppbevares hos Vognslast. Under skifting skal togstaven oppbevares på aggregatet.
2. All skifting på godssporet utføres med Bergen stasjons skifteaggregat og skiftebetjening. Skiftet skal være trykkluftbremset. Når skift kjøres med 2 aggregater tillates det ene aggregat å returnere til Bergen uten skiftebetjening og togstav umiddelbart etter at skiftet er kommet til Minde containerterminal. Før skift i slike tilfeller returnerer fra Minde må skifteleder innhente kjøretillatelse fra togekspeditøren for å forvise seg om at det returnerte aggregat er kommet inn på Bergen stasjon.
3. Sporvekslene er låst i kombinasjon med tilhørende sporsperre. Sporsperrene på Solheim sidespor, og Florvaag Bruks sidespor har felles kontrollåsnøkkel. Samme kontrollåsnøkkel har sporsperre 1 og 2 og sporveksel 3 på Kronstad, sporsperre 1 på Minde og sporveksel 2 Minde containerterminal.
4. Strekningsleder linjen er tildelt en felles kontrollåsnøkkel som skal oppbevares i egen samlelås, og er også ansvarlig for nøkkelen oppbevaring og bruk. Før tjenestemann ved linjen frigjør nøkkelen i samlelåsen, skal han innhente togekspeditørens tillatelse, avtale bruk av nøkkel, og tidspunkt for når kontrollåsnøkkelen igjen skal være tilbake på plass i samlelåsen. Togekspeditøren underrettes når nøkkelen er på plass igjen. Større arbeider ved godssporet som kan være til hinder for

- skiftingen må ikke settes i gang uten etter konferanse med togekspeditøren Bergen.
5. På Kronstad må det i spor 2 ikke hensettes vogner vest for sporveksel 3. Vogner plassert på Norsk Cement- og Skiferindustri sidospor sikres med kjetting og hengelås.
 6. *Vegsignalanlegg ved km 489,171 Kanalveien*
Manuelt halvboanlegg. Anlegget er radiostyrt. Radiostyring foretas ved hjelp av håndapparat som oppbevares sammen med togstav. I tilfelle radiostyring svikter kan anlegget betjenes med trykknapper plassert i skap på planovergangssignalene W1 og W2. Det er også mulig å betjene anlegget manuelt fra betjeningsskapet på apparatkiosken. Anlegget kan om nødvendig kobles ut ved hjelp av bryter i betjeningsskapet.
 7. Skift skal stoppe foran alle planoverganger. Lokomotivføreren (eventuelt skifteleder) skal forvise seg om at ingen vegtrafikk hindrer kjøringen, hvoretter skiftet med liten hastighet (høyst 10 km/h) passerer planovergangen. Skiftelederen skal holde lokomotivføreren underrettet om skiftets sammensetning, antall vogner lastet og tomme, vognenes bruttovekt og bremset vekt, slik at lokomotivføreren kan beregne bremseprosenten og sikre seg at han har tilstrekkelig brems under kjøringen. Under skifting må det påses at planovergangene ikke sperres unødig.
 8. Ved skifting over Minde planovergang ved Minde Allè skal det på grunn av den store vegtrafikken forholdes på følgende måte: Før skiftet kjører over Minde Allè skal 2 mann av skiftebetjeningen, hvorav den ene er leder for skiftingen, gå mot kjørende vegtrafikk fra hver side og fram til ca. 20 meter fra sporet og vise signal 1 a (rødt flagg) eller signal 1 b (rødt lys fra signallampe). Når alt er klart gir skiftelederen signal til lokfører som så kjører over. Skifting bør ikke foretas i rushtiden morgen og kveld. Videre må det heller ikke tas med andre vogner enn den (de) som skal inn eller ut fra sporet.
 9. Skift fra godssporet Bergen - Minde skal stoppe foran dvergsignal RC ved km 490.290 og derfra innhente kjøretillatelse fra togekspeditøren.

5.29 Bergen stasjon - instruks for skifting på Havnebane Nord (Skoltegrunnskaien)

Grensen mellom Bergen stasjonsområde og Havnebane Nord er dvergsignal R 14. All kjøring på sidesporene med rullende materiell er skifting. Skiftet skal være trykkluftbremset. Sidesporene skal ikke trafikkeres samtidig av flere skift, men togleder kan i spesielle tilfelle fravike denne bestemmelse. Vogner med reisende skal ikke skiftes til sidesporene uten togleders særskilte ordre for hver gang.

Skift skal ikke trafikkere sidesporene uten å medbringe togstav for Havnebane Nord. Togstaven er GUL og RØD og merket Nord. Txp har ansvar for oppbevaring og ut- /innlevering av togstav, nøkler og øvrig utstyr for skifting på strekningen. Txp kan gi tillatelse til, når det er betjening tilstede, at togstav, nøkler og øvrig utstyr oppbevares hos Vognlast. Under skifting skal togstaven oppbevares på aggregatet. Ved arbeider på sidesporene som hindrer framføring av skift, skal arbeidslederen ha utlevert togstaven. Under kjøring gjennom tunnelen mellom Bergen stasjon og Koengen skal aggregatet normalt trekke vognene. Kjøring kan tillates med inntil 20 aksler (10 vogner) foran aggregatet, når dette er nødvendig av hensyn til skiftingen. I slike tilfeller skal det på første vogn i skiftet festes en lampe som viser hvitt lys forover. Skift fra stasjonen skal stoppe foran første sporveksel på Koengen. Skift skal ikke føres ut i gate før skiftelederen har sørget for at vegtrafikken er stoppet. Kjørehastigheten i gater og på kaier skal ikke overstige vanlig skrittgang (8 km/h). I gater uten vegsignalanlegg stoppes trafikken ved å vise rødt signalfagg (signal 1 a) eller rødt signallys (signal 1 b). Ved skifting i gater og på kaier skal skiftelederen sørge for at en av skiftepersonalet går foran skiftet. Vedkommende skal være utstyrt med rødt signalfagg/rødt lys fra signallampe. Aggregatet skal som regel være utstyrt med særlig varslingsapparat; klokke. Når skifteaggregatet er i bevegelse i gater og på kaier skal varselklokken være i virksomhet. Lokomotivfløyten bør bare brukes som alarmsignal for å hindre kollisjoner. For skifting fra Koengen inn i Havnesportunnelen er satt opp 7 lyssignaler for skifting, til venstre for sporet under kjøring fra Koengen. Signalene betjenes med en trykknapp som er plassert i tunnelmunningen på samme side som lyssignalene. Skift fra Havnebane Nord skal stoppe foran planovergangen mellom R 16 og R 14. Skiftelederen forvisser seg om at ingen trafikk hindrer kjøringen, hvoretter skiftet kan passere planovergangen. Vogner må på offentlig gate ikke plasseres slik at vegtrafikken sperres eller hemmes. Vogner for lasting eller lossing tillates

bare plassert på rampespor ved Bergen Fiskeindustri, og på kaiområdene etter anvisning fra Havnevesenet. Uhell under trafikkering av Havnebanen meldes snarest mulig til overordnede og til politiet.

5.30 Bergen stasjon - instruks for skifting på Havnebane Vest (Dokkeskjærskaien)

All kjøring på sidesporene med rullende materiell er skifting. Skiftet skal være trykkluftbremset. Sidesporene skal ikke trafikkeres samtidig av flere skift, men togleder kan i spesielle tilfelle fravike denne bestemmelse. Vognen med reisende skal ikke skiftes til sidesporene uten togleders særskilte ordre for hver gang. *Skift skal ikke trafikkere sidesporene uten å medbringe togstav for Havnebane Vest. Togstaven er SORT og RØD og merket Vest.* Txp har ansvar for oppbevaring og ut-/innlevering av togstav, nøkler og øvrig utstyr for skifting på strekningen. Txp kan gi tillatelse til, når det er betjening tilstede, at togstav, nøkler og øvrig utstyr oppbevares hos Vognlast. Under skifting skal togstaven oppbevares på aggregatet. Ved arbeider på sidesporene som hindrer framføring av skift, skal arbeidslederen ha utlevert togstaven. På grunn av skarpe kurver skal koplene være slakke. Under kjøring gjennom Dokkeskjærstunnelen skal aggregatet normalt trekke vognene og ha tente lykter. Kjøring kan tillates med inntil 20 aksler (10 vogner) foran aggregatet når dette er nødvendig av hensyn til skiftingen. I slike tilfeller skal det på forreste vogn i skiftet festes lampe som viser hvitt lys forover. For skifting fra Dokken inn i Dokkeskjærstunnelen er det inne i tunnelen satt opp 5 lyssignaler for skifting. Lampene er plassert til venstre for sporet under kjøring fra Dokken. Det er plassert 2 trykknapper for betjening av lyssignalene, henholdsvis ved tunnelåpningen og ved sporveksel 1 i tunnelen. Kjørehastigheten ved utkjør av tunnelen ved Bergen Tekniske Skole skal ikke være større enn at skiftet kan stoppe foran dørene som fører fra tunnelen inn i bygget. Kjørehastigheten ved utkjør fra tunnelen ved Dokken skal ikke være større enn at skiftet kan stoppe foran første sporveksel. Skift skal ikke føres ut i gate før skiftelederen har sørget for at vegtrafikken (kjørende og gående) er stoppet. I gater uten vegsignalanlegg stoppes vegtrafikken ved å vise signalflegg eller rødt signallys på tvers av kjørebanen. I gater med vegsignalanlegg stoppes vegtrafikken ved å betjene vegsignalanlegget. Fortau skal være under bevoktning.

Vegsignalanlegg:

For stopping av vegtrafikken i Prof. Hansteensgate er oppsatt 4 vegsignaler

med ringeklokke. Disse er betegnet V 1, V 2, V 3 og V 4.

Signal mot skift:

Ved planovergangen mellom port A og B er satt opp et planovergangssignal.

Betjening av anlegget:

Til anlegget hører et apparatskap plassert mellom gaten og tunnelen. Signalene stilles med trykknapper som er plassert ved apparatskapet på signalmast for V 2 og V 4. Betjeningsknappene er låst i skap med samme nøkkel som til portene. OS signal fører tilsyn med anlegget.

Fjernkontroll av trafikklysene for kryssing av E16 Nygårdstangen.

Betjening av trafikklysene over E16 for skifting til/fra Dokken foregår ved hjelp av et fjernkontrollapparat som betjenes av skiftepersonalet.

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| For skift fra stasjonen nyttes: | For skift fra Dokken nyttes: |
| Hvit knapp for signal PÅ. | Grønn knapp for signal PÅ. |
| Svart knapp for signal AV. | Rød knapp for signal AV. |

Fjernkontrollapparatet oppbevares hos Vognlast, hvor det også er et reserveapparat. Apparatene legges tilbake etter bruk, og NSB BA Godstrafikk fører tilsyn med apparatene.

Merk:

Fjernkontrollapparatet kan under gunstige forhold virke på noe avstand.

Reserveløsning:

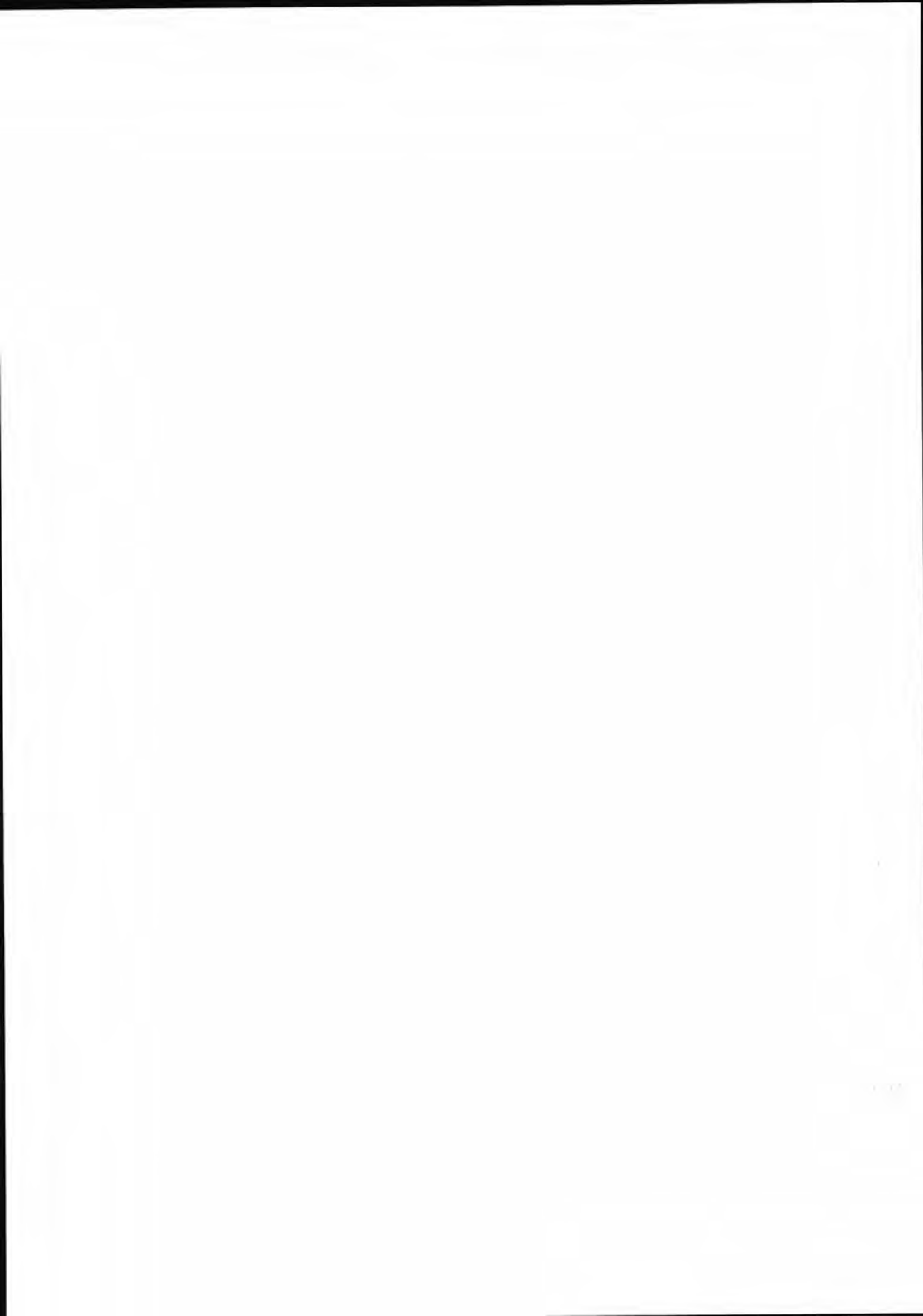
I helt unntaksvisse tilfeller kan nøkkel på togstaven nyttes i låsen (boksen). Trafikklysene tennes da umiddelbart og slukkes automatisk etter ca. 2½ minutt. Trafikklysene skal i disse tilfeller ikke slukkes med nøkkel.

Kjørehastigheten i gater og på kaier skal ikke overstige vanlig skrittgang (8 km/h). Under kjøring, skifting i gater og på kaier skal skiftelederen sørge for at en av skiftepersonalet går foran skiftet. Vedkommende skal være utstyrt med rødt signalfagg/rødt lys fra signallampe. Aggregatet skal som regel være utstyrt med særlig varslingsapparat; klokke. Når skifteaggregatet er i bevegelse i gater og på kaier skal varselklokken være i virksomhet. Lokomotivfløyten bør bare brukes som alarmsignal for å hindre kollisjoner.

Vogner må på offentlige gate ikke plasseres slik at vegtrafikken hindres.
Vogner for lasting/lossing tillates bare plassert slik:

- På kaiområdene etter anvisning fra Havnevesenet.
- På buttspor ved Industrihuset, innenfor gjerdet og ved BEVs bygg.

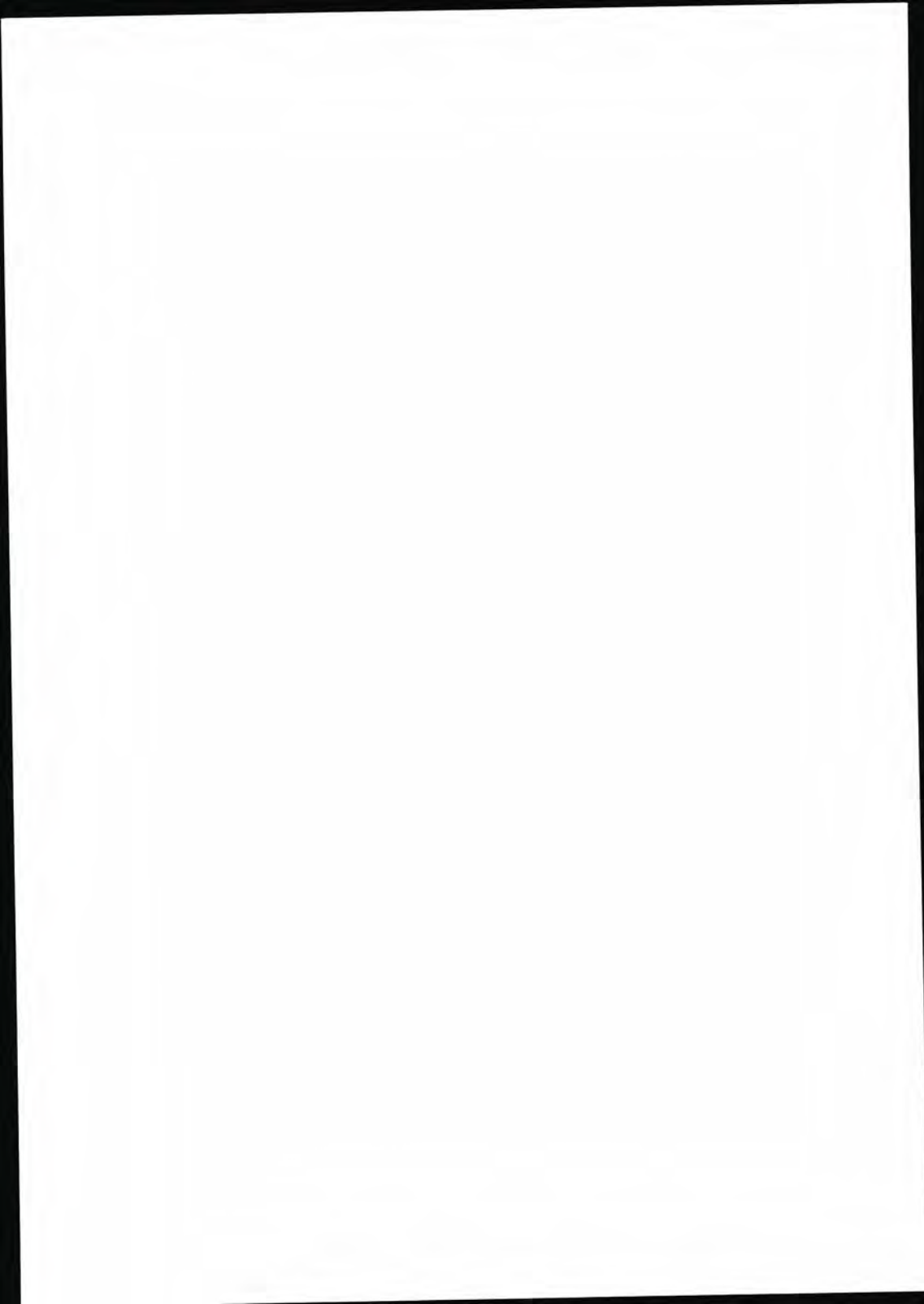
Før skift føres inn fra Nygårdstangen skal skiftelederen forvise seg om at dette kan foretas uten å hindre annen skifting eller komme i konflikt med denne. Uhell under trafikkering av Havnebanen meldes snarest til overordnede og til politi.



JD 346

Driftshåndbok

**6. Særbestemmelser for Ruteområde
Nord**



Innhold:

| | |
|---|-----------|
| 6. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE NORD | 5 |
| 6.1 RØROSBANEN | 5 |
| 6.1.1 Skifting ved Stattene Industristamspor - Røros..... | 5 |
| 6.1.2 Instruks for skifting på A-låst sidespor | 5 |
| 6.1.3 Enkelt sikringsanlegg - og hjelpesignal ved Haltdalen stasjon..... | 6 |
| 6.2 DOVREBANEN | 8 |
| 6.2.1 Heimdal Industrispor. Sikringsanlegg. Skifting..... | 8 |
| 6.3 TRONDHEIM OG MARIENBORG STASJONER | 11 |
| 6.3.1 Trondheim sikringsanlegg. Driftsordning..... | 11 |
| 6.3.2 Kjøring av materiell mellom Marienborg og Trondheim..... | 13 |
| 6.3.3 Ordre til avgående tog..... | 14 |
| 6.3.4 Ilalinjen og Steinbergsporet..... | 16 |
| 6.3.5 Bruk av hjelpebremseutstyr ved Trondheim..... | 18 |
| 6.3.6 Meldinger til togekspeditøren Trondheim..... | 19 |
| 6.3.7 Døglig inspeksjon av stasjonsområder..... | 19 |
| 6.3.8 Planovergang på Trondheim personstasjon - Varsellys..... | 19 |
| 6.3.9 Planovergang ved Driftsbanegården, Trondheim stasjon. Varsellampe og varselklokke..... | 21 |
| 6.3.10 Kjøring av motorvogner på Trondheim stasjon | 21 |
| 6.3.11 Framføring av lokomotiver over Ravnklo bru | 21 |
| 6.3.12 Skansen og Nidelv klappebruer - instruks - brusignaler..... | 22 |
| 6.3.13 Kjøring av tog inn på spor 23 mot hensatte vogner..... | 24 |
| 6.3.14 Dowty sporbremseanlegg på Trondheim skiftestasjon. Driftsinstruks..... | 25 |
| 6.3.15 Skifting på spor 24 Trondheim stasjon | 27 |
| 6.3.16 Stasjonært bremseanlegg ved Driftsbanegården Trondheim. Bremseprøving av persontog og godstog | 27 |
| 6.3.17 Marienborg. Instruks for bruk av jordingsbryter Z-373, plassert i mast 2773. Spennning på kontaktledning over spor 0, 1. A og B..... | 28 |
| 6.3.18 Skifting på Marienborg | 29 |
| 6.3.19 Vognvaskemaskin Marienborg - instruks | 29 |
| 6.3.20 Hensetting og sikring av vogner på togspor 3 Marienborg..... | 31 |
| 6.4 MERÅKERBANEN | 31 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 6.4.1 | Ranheim Papirfabrikk A/S Sidespor. Skifteinstruks..... | 31 |
| 6.4.2 | Omfilling av flytende ammoniakk på Hommelvik stasjon | 32 |
| 6.4.3 | Sikringsanlegg Hell stasjon. Sikringsanlegg Hell - Storlien..... | 33 |
| 6.4.4 | Kopperå stasjon. Igjensetting av togstamme i fall under skifting. Bremsprøve etter inntak av vogner | 37 |
| 6.4.5 | Kopperå stasjon. Skifting ved A/S Meraker Smelteverk's spor | 39 |
| 6.4.6 | Kopperå stasjon. Kjøretillatelse til lokomotivføreren i tog fra A/S Meraker smelteverks spor | 39 |
| 6.4.7 | Kopperå - bruk av verneutstyr på A/S Meraker Smelteverks område | 39 |
| 6.4.8 | Trykkluftbremser - pålitelighetsprøve på Storlien | 39 |
| 6.5 | NORLANDSBANEN OG NAMSOSLINJEN | 40 |
| 6.5.1 | Norske Skogindustrier A/S Fiborgtangen sidespor | 40 |
| 6.5.2 | Verdal industrispor - Hensetting av vogner ved rampe tilhørende Levanger Biloppuggeri | 42 |
| 6.5.3 | Sidespor mellom automatisk sikret planovergang og innkoplingsfelt | 42 |
| 6.5.4 | Omfilling av flytende ammoniakk på Rinnan sidespor..... | 43 |
| 6.5.5 | Omfilling av flytende ammoniakk på Sunnan sidespor..... | 43 |
| 6.5.6 | Grong stasjon - særlig stoppsignal..... | 44 |
| 6.5.7 | Grong stasjon - forsignal B..... | 44 |
| 6.5.8 | Instruks for framføring av tog Grong - Namsos - Grong | 45 |
| 6.5.9 | Instruks for skifting på A-låste sidespor | 47 |
| 6.5.10 | Mosjøen stasjon - særlig stoppsignal | 48 |
| 6.5.11 | Sikringsanlegg Mo i Rana stasjon. Kjøring fra og til Gullsmedvik spor. Halemagnet/Sistevognskontroll | 49 |
| 6.5.12 | Sløyfing av påskrifter på vogner tilhørende Rana Gruber A/S..... | 51 |
| 6.5.13 | Sikring for rensk av jernbanespor i malmsiloen Gullsmedvik | 54 |
| 6.5.14 | Instruks for skifting på Gullsmedvik og Ørtfjell | 54 |
| 6.5.15 | Bremsprøve på malmtog for Rana Gruber | 56 |
| 6.6 | BESTEMMELSER FOR KJØRING PÅ SVENSK STREKNING | 57 |
| 6.6.1 | Bestemmelser om signaler..... | 57 |
| 6.6.2 | Linjen ufarbar eller i dårlig stand | 67 |
| 6.6.3 | Feil ved hovedsignal på stasjon med betjening | 67 |
| 6.6.4 | Togbetjeningens plikter før togavgang..... | 68 |
| 6.6.5 | Hindring i togvei på stasjon for tog med fast stopp | 68 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.6.6 | Toguhell og tilløp til toguhell..... | 68 |
| 6.6.7 | Bakking av tog på linjen | 69 |
| 6.6.8 | Særbestemmelser for Storlien stasjon | 70 |

6. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE NORD

6.1 RØROSBANEN

6.1.1 *Skifting ved Stattene Industristamspor - Røros*

Avgreningssporvekselen for Stattene Industristamspor km 401,81 mellom Røros og Glåmos, er beliggende mellom Stattene planovergang og innkoplingsfelt "nord" for planovergangen.

For all kjøring nordfra til Stattene Industristamspor må derfor forbikopling av vegbomanlegget ved Stattene planovergang foretas.

Før all kjøring fra nevnte sidespor til Røros stasjon må vegbommene ved Stattene planovergang senkes ved å betjene trykknapp og stiller i apparatskapet ved sidesporet. Bommene vil da heves automatisk når toget har passert planovergangen.

6.1.2 *Instruks for skifting på A-låst sidespor*

| | | | | |
|--------|----|--------|--------------------------|--------------|
| Reitan | km | 432,58 | Sikringsmessig underlagt | Røros st. 1) |
|--------|----|--------|--------------------------|--------------|

1) *A-lås frigis fra Røros.*

- a) I hovedlinjen er det lagt inn et isolert sporfelt som står i forbindelse med signaltelegraf, slik at denne blir brutt når sporfeltet er besatt med rullende materiell.
- b) Foruten de generelle bestemmelser for skifting på sidespor sikret med A-lås, dispenseres det fra bestemmelsene, slik at tog tillates låst inn på Reitan sidespor hvoretter blokkstrekningen kan frigis for andre tog.

Txp Røros skal skriftlig meddele lokomotivfører i det tog som skal låses inne på sidesporet at toget skal stå på sidesporet under passering av nærmere angitte tog. Endring i disse forutsetninger må avtales over telefonen mellom Txp Røros og lokomotivføreren i det innlåste toget. Når alt materiell er plassert innenfor sporsperren, forholdes som bestemt når skifting ved A-låst sidespor er avsluttet.

- I sin melding skal lokomotivføreren også bekrefte at alt materiell er plassert innenfor sporsperren. Txp Røros skal besvare meldingen med "vent" og sende ankomstmelding for toget. Når tilfredsstillende svar på ankomstmeldingen er mottatt, besvarer Txp lokomotivførerens melding med "mottatt" og signatur. Txp Røros skal deretter sende sålydende telegram til nærmeste betjente stasjon bortenfor sidesporet: *"Tog er meldt innskiftet og i sin helhet plassert innenfor sporsperren på Reitan sidespor"*. Togekspeditørene skal legge det sendte, respektive mottatte, telegram i togmeldingsboka.
- c) For tog som skal nytte blokkstreknignen når tog er innlåst på sidesporet, skal det etter at ankomstmelding for det innlåste tog er utvekslet, sendes forespørsel om klar linje før avgangsmelding utveksles, dessuten må togbetjeningen i det gjennomgående tog mot kvittering tilstilles gjenpart av det sendte eller mottatte telegram om det innlåste togs plassering, se pkt. b.
- d) Før det tog som har vært innlåst på sidesporet kan kjøre ut på blokkstreknignen igjen, må tillatelse innhentes fra Txp Røros ved følgende forespørsel: *"Dette er lokomotivføreren i tog Kan kontrollåsnøkkelen for Reitan sidespor frigis for kjøring av toget ut på linjen?"* Txp svarer "vent" og sender forespørsel om klar linje og avgangsmelding til nærmeste betjente stasjon bortenfor sidesporet. Når forespørsel om klar linje og avgangsmelding er tilfredsstillende besvart, svarer Txp: *"Kontrollåsnøkkelen kan frigis nå. Tog kjøretillatelse til"*.
- e) A-låsen på Reitan sidespor kan ikke frigis mekanisk.

6.1.3 **Enkelt sikringsanlegg - og hjelpesignal ved Haltdalen stasjon**

Enkelt sikringsanlegg.

Enkelt sikringsanlegg er sikringsanlegg med hovedsignaler for innkjøring. Sporveksler og sporsperrer som inngår i sikringsanlegget, er håndstilt og kontrollåst. Til hvert innkjørhovedsignal hører et forsignal.

Med innkjørhovedsignal gis følgende signaler:

- 1 rødt blinklys "Stopp".
- 1 grønt fast lys "Kjør" (med avvik).

- 2 grønne faste lys "Kjør".

Med forsignal for innkjørhovedsignal gis følgende signaler:

- 1 gult blinklys ("Tilhørende hovedsignal viser stopp").
- 1 gult og 1 grønt blinklys ("Tilhørende hovedsignal viser "Kjør" (med avvik)").
- 1 grønt blinklys ("Tilhørende hovedsignal viser "Kjør").

På innkjørhovedsignalets mast, under hovedsignalet, er egen signalenhet oppsatt og kan vise:

- 1 grønt blinklys ("Varselsignal på betjent stasjon, for at signal "Passer" kan ventes vist").

Varselsignalet alene er ikke passersignal.

Varselsignalet skal ikke vises før fremadliggende blokkstrekning er klar, utkjørtogveien er lagt riktig og avgangsmelding er sendt og tilfredsstillende besvart.

- 1 hvitt blinklys ("Stasjonen er ubetjent").

Signalet vises samtidig med innkjørhovedsignalet i "Kjør". I dette tilfelle kan det samtidig vises signaler som tillater kjøring i hovedtogsporet for tog i begge kjøreretninger.

Hvis 1 hvitt blinklys skal vises, men ikke blir vist for tog som stasjonen er ubetjent for, eller hvis 1 hvitt blinklys vises for tog som stasjonen skal være betjent for, skal toget stoppe på stasjonen og togbetjeningen undersøke forholdet.

For betjening av enkelt sikringsanlegg ved Haltdalen stasjon gjelder egen instruks.

Hjelpesignal.

Hjelpesignal er satt opp på innkjørhovedsignals mast til bruk når innkjørhovedsignal ikke kan vise *kjørsignal*.

Hjelpesignalet skal stilles av togekspeditøren, som skal sørge for at signalet blir slokt straks toget er kommet inn på stasjonen.

Hjelpesignalet har egen strømkilde (batteri). Det står ikke i avhengighet til sporveksler.

Betjeningsanordningen er satt opp i stasjonens ekspedisjonsrom, og har dreiebryter, med kontrollampe for hvert hjelpesignal, som lyser når hjelpesignalet er tent.

6.2 DOVREBANEN

6.2.1 Heimdal Industrispor. Sikringsanlegg. Skifting.

For skifting til og fra Industrisporet gjelder:

6.2.1.1 Til Industrisporet:

- a) Kjøring inn på Industrisporet må på forhånd være avtalt med togleder, Trondheim, enten direkte over blokktelefon eller gjennom betjening på Heimdal stasjon.
- b) Avgreningssporvekselen fra spor II - sporveksel 22 - og tilhørende sikringssporveksel - sporveksel 21 - er sentralstilte og i avhengighet, slik at begge sporveksler ligger i stilling + eventuelt i stilling -. Sporvekslene 22/21 kan frigis for lokal omlegging på samme måte som stasjonens øvrige sentralstilte sporveksler. Frigivingen opphever ikke vekselsperringen for sporvekslene 22 og 21. Sporfeltene for disse sporveksler må således være fri for materiell under lokal omstilling. Sporfelt 21 rekker ca. 100 m opp Heimdal Industrispor. Isjolasjonsskjøten er markert med en 2 m høy orienteringsstolpe med sorte og gule felter. Ved kjøring inn på Industrisporet går sporvekslene 22/21 automatisk tilbake i stilling + når sporfelt 21 er blitt fritt. Slik automatisk tilbakestilling skjer ikke når sporvekslene er frigitt for lokal omstilling eller når spor III på Heimdal er frigitt for partiell skifting.
- c) Høyt skiftesignal Z1 er satt opp ved sporveksel 21 og står i slik avhengighet at det viser signal 42 "skifting tillatt" når sporvekslene 22/21 er lagt i stilling + og signal 41 "skifting forbudt" når sporvekslene 22/21 ligger i stilling -.
- d) Sporveksel 26 på terminalområdet og sporsperrene V a/b - ca. 50 m innenfor sporveksel 26 - stilles enten fra stillerapparat I ved sporveksel

22 før kjøring derfra, eller fra stillerapparat III ved sporveksel 26 oppe på terminalområdet.

- e) Når stillerapparatene I og III er frigitt, lyser en kontrollampe merket "FRIGIVING" plassert ovenfor stillerne. Lys i kontrollamper i spordiagrammet på stillerapparatene viser i hvilken stilling sporveksel 26 og sporsperrene V a/b er lagt når de er teknisk kontrollert i endestilling. Kontrollampene slukkes under omleggingen inntil sporvekselen og sporsperrene er kommet i kontrollert endestilling. Hvis sporveksler/sporsperrer under omlegging ikke går i kontrollert endestilling, skal de legges tilbake i opprinnelig stilling og forholdet undersøkes på stedet.
- f) Skiftesignal Z2 er satt opp ved sporveksel 26 og står i slik avhengighet til sporsperrene V a/b og til sporveksel 26 at signal 42, "skifting tillatt", kan vises bare når sporsperrene ligger i + avlagt stilling, og det has tungkontroll på sporvekselen i stilling + eller +.
- g) Etter hver kjøring over sporveksel 26 inn forbi sporsperrene V a/b går sperrene automatisk tilbake i stilling +, pålagt stilling. Før kjøring ut fra terminalområdet, må sporsperrene stilles påny i avlagt stilling fra stillerapparat III.

6.2.1.2 Fra Industrisporet:

- a) Kjøring fra Industrisporet må på forhånd være avtalt med togleder, Trondheim, enten direkte over blokktelefonen eller gjennom betjening på Heimdal stasjon over tomtetelefonen.
- b) Det må nøye påses at de ytterste av hensatte vogner er betryggende avbremset før kjøring fra terminalområdet.
- c) Sporsperrene V a/b skal legges tilbake i stilling + (pålagt stilling). Hvis dette likevel ikke gjøres, vil sporsperrene Va/b automatisk gå tilbake i normalstilling når skiftet har kjørt over sporveksel 26 og passert orienteringsstolpen som markerer isolasjonsskjøten for sporfelt 21. Hvis skiftesignal Z1 viser signal 41 "Skifting forbudt", betyr det at sporvekslene 22/21 ligger i stilling + (til sikringssporet). Skiftet må da stoppe foran orienteringsstolpen som markerer isolasjonsskjøten for sporfelt 21 og ny forholdsordre innhentes over blokktelefonen, eventuelt tomtetelefonen.

6.2.1.3 *Telefon*

Blokktelefoner er plassert på egne stolper ved stillerapparatene I og III, og tomtetelefoner er plassert i stillerapparatkapene I og III.

6.2.1.4 *Skifting på Linjegendsterminalen*

I forbindelse med vegsignalanlegg ved vegen sør for terminalbygget, er det ved sporene 11, 12 og 13 satt opp høye skiftesignaler i avhengighet til forriglede sporsperrer. Skiftesignalene kan ikke vise signal 42 "Skifting tillatt" før sporsperrene er avlagt. Forriglingen for sporsperrene frigis først når terminalbetjeningen har senket sporgravbru, åpnet godshusporter og senket vegbommene. Vegbommene kan ikke heves før sporsperrene igjen er i pålagt stilling.

Unntak:

For skifting bare på spor 13 (langs godshus) kan vegbommer betjenes ved hjelp av eget stillerapparat ved sporet, uavhengig av godshusporter og sporsperrer.

Ved skifting over "gate B" like sør for Containerterminalen, skal vegen sperres med manuelle bomber.

6.2.1.5 *Skifting på "pukksporet"*

Sporveksel 24 er lagt inn som forgrening til et buttspor til pukklager. Sporsperre VI/sporveksel 24 er kontrollåst ved S-lås plassert i apparatskap for stillerapparat III - ved sporveksel 26 (nederste sporveksel for sporene på containerterminalen). S-låsen frigis ved henvendelse til togleder over blokktelefon. Når nøkkelen tas ut av S-låsen, sperres skiftesignal Z2 (ved sporveksel 26) i "skifting forbudt".

6.2.1.6 *Regulering av kjøringen til og fra "pukksporet"*

- Ved skifting opp fra Heimdal stasjonsspor, må ingen del av skiftet kjøres lengre enn fram til sporveksel 24.
- Før anmodning til togleder om frigiving av S-låsen og uttak av nøkkelen til sporsperre VI, må vedkommende betjening på skiftet søke kontakt for nærmere avtale med skiftelederen på skift som eventuelt utfører skifting på containerterminalen, og har fått "skifting tillatt" i skiftesignal Z2 (ved sporveksel 26).

- c) Skiftet skal låses inn på det nye spor og S-låsnøkkelen må snarest sette tilbake i samlelåsen ved stillerapparat III, hvoretter dette meldes til togleder.
- d) Før kjøring ut fra sporet igjen, forholdes som forskrevet under pkt. b.

6.2.1.7 *Uttrekk over sporveksel 26*

Skift under uttrekk over sporveksel 26, må ikke kjøre forbi middel ved sporveksel 24 uten på forhånd å ha innhentet tillatelse til dette fra togleder.

6.2.1.8 *Kjøring av "lettere" materiell over sporveksel 21/22*

På grunn av avsporingsfare i sporveksel 21/22, ved at isolerte sporfelt i vekselen ikke alltid registrerer tog bestående av "lettere" materiell, skal det forholdes som følger:

Togleder/betjening ved Heimdal skal ved kjøring av "lettere" materiell til og fra Industrisporet legge sporveksel 21/22 i riktig stilling og deretter frigi stasjonen for lokal skifting. Dermed oppnås sikkerhet for at sporvekselen blir liggende i + stilling mens materiellet er på vekselen.

Lokomotivfører/skifteleder gis ordre om å melde fra nærmeste telefon når materiellet har passert sporveksel 21/22, slik at togleder/betjening ved Heimdal kan ta tilbake lokal skifting og legge sporvekselen i normalstilling.

6.3 TRONDHEIM OG MARIENBORG STASJONER

6.3.1 *Trondheim sikringsanlegg. Driftsordning*

På grunn av bl.a. rutetekniske forhold og Txps plassering i stillerbygningen, er driftsordningen lagt opp slik at Txp kan manøvrere 2 stasjoner og en mellomliggende blokkstrekning. Blokkstrekningen har 2 hovedspor.

6.3.1.1 *Marienburg*

betraktes som

- egen stasjon og blir grensestasjon for de fjernstyrte strekninger Marienburg-Støren og Marienburg-Grong (over Stavne-Leangenbanen).

- betjent for alle tog.
- Innkjørshovedsignalene 274 og 276 danner stasjonsgrense mot Trondheim. Ved Marienborg tjenestegjør ikke togekspeditør - stillverket manøvreres av Txp Trondheim, som ivaretar gjøremål som er nødvendige for toggangen. Muntlig kjøreordre til fjernstyrt strekning gis av togleder etter at Txp har bekreftet at:
 - sporvekslene i utkjørtogveien ligger i riktig stilling.
 - veisignalene ved Stavne planovergang er betjent (ved utkjør til Dovrebanen).

Det dispenseres fra bestemmelsene:

- om at Txp skal tjenestegjøre på betjent stasjon.
- om Txps nærvær på plattform (dersom linjeblokken skulle bli uvirksom).

6.3.1.2 Trondheim

Innkjørhovedsignalene 131 og 133 danner stasjonsgrense mot Marienborg. Innkjørhovedsignal 131 gjelder for kjøring fra Marienborg til sporene 1 - 6 og 23 samt 14 - 17. Innkjørhovedsignal 133 gjelder for kjøring fra Marienborg til sporene 1-6 og 14 - 17.

Utkjørhovedsignal 238 gjelder for kjøring mot Marienborg fra sporene 1 - 6, og 23. Utkjørhovedsignal 246 gjelder for kjøring mot Marienborg fra sporene 1-6 og 14 - 17.

Tog kan etter innkjøring i togspor fortsette kjøringen til annet spor som skift uten å stoppe såfremt den videre kjøring er sikret ved signal 44 eller 45 i vedkommende dvergsignal.

Muntlig kjøreordre til fjernstyrt strekning gis av togleder etter at Txp har bekreftet at sporvekslene i utkjørtogveien ligger i riktig stilling.

Det dispenseres fra bestemmelsene:

- om Txps nærvær på plattform.

6.3.1.3 *Blokkstrekningen Marienborg-Trondheim*

Ved at Marienborg opprettholdes som egen stasjon, danner strekningen mellom Marienborg og Trondheim (mellom innkjørhovedsignalene 274/276 og 131/133) en 313 meter lang blokkstrekning.

De to sporene på strekningen benevnes

- Hovedspor 1 og
- Hovedspor 2,

som er henholdsvis høyre og venstre spor i kjøreretning Marienborg-Trondheim. Elektroteknisk består strekningen bare av et isolert sporfelt i hvert hovedspor, men skal betraktes som strekning med automatisk linjeblokk og anføres som sådan i ruteboken.

Det dispenseres slik at det med hensyn til ordrefordeling forholdes for strekning med virksom linjeblokk.

6.3.2 *Kjøring av materiell mellom Marienborg og Trondheim*

6.3.2.1 *Materiell internt mellom Marienborg og Trondheim*

Skift, lokomotiver, motorvogner kan kjøre uten skriftlig ordre om ekstratog. Kjøringen rekvireres i telefon til Txp, men ikke før materiellet er klart til å kjøre. Kjøringen skal fortrinnsvis foregå på hovedsignaler.

Slikt materiell kan - når utkjørhovedsignal ikke kan vise *kjørsignal* - kjøre forbi utkjørhovedsignal 115 henholdsvis 119 i Marienborg og utkjørhovedsignal 238 henholdsvis 246 i Trondheim på signal 44 eller 45 i vedkommende dvergsignal.

Slikt materiell kan - når innkjørhovedsignal ikke kan vise *kjørsignal* - kjøre forbi innkjørhovedsignal 131 henholdsvis 133 i Trondheim og innkjørhovedsignal 274 henholdsvis 276 i Marienborg på signal 44 eller 45 i vedkommende dvergsignal.

Dvergsignalene R131, R133, R270, R272, R274 og R276 er koplet slik at signalene automatisk omstilles til Signal 43 "Skifting forbudt" når første aksel på materiell belegger blokkstrekningen/sporfeltet bortenfor dvergsignalet. Dette p.g.a. at Nidareid tunnel ligger i kurve.

6.3.2.2 *Tog mellom Trondheim og Dovrebanen/Stavne-Leangenbanen*

Tog *til* Trondheim fra Dovrebanen og Stavne-Leangenbanen som unntaksvis må kjøre spor III i Marienborg, kan etter konferanse mellom Txp og lok.fører kjøre ut fra Marienborg på signal 44 eller 45 i dvergsignal.

Tog *fra* Trondheim til Dovrebanen og tog fra Trondheim til Meråker/Nordlandsbanen over Stavne-Leangenbanen, kan ved større uregelmessigheter - f.eks. i den hensikt å frigi kryssingsspor eller når Nidelv bru ikke er farbar - kjøre forbi innkjørhovedsignal 274 henholdsvis 276 inn på spor III i Marienborg på signal 44 eller 45 i vedkommende dvergsignal.

Disse særbestemmelser for kjøring ut/inn på dvergsignal skyldes at spor III i Marienborg ikke er togspor nord for dvergsignal 111.

Retningslinjene for intern kjøring Marienborg - Trondheim - Marienborg endrer ikke bestemmelsen om at skifting innenfor stasjonsgrensen på signal 44, 45 eller 46 i vedkommende dvergsignal gjelder inntil 20 meter innenfor innkjørhovedsignal.

6.3.2.3 *Signalføring mellom Marienborg og Trondheim*

Lokomotiv som kjøres mellom Marienborg og Trondheim fører sine lyssignaler uforandret som vedkommende lokomotiv skal føre eller har ført under togkjøring eller skifting.

På siste vogn i skiftetogene føres ikke sluttsignaler.

6.3.3 *Ordre til avgående tog*

Personstasjonen (sporene 1-6 og 21-23), Vestre tomt (sporene 14-17) og Marienborg vil fortsatt være avgangssted for tog. På grunn av Txps plassering iverksettes følgende rutiner for fordeling av og erkjennelser for ordre.:

6.3.3.1 *Generelt*

Det dispenseres slik at

- ordre kan sendes på fjernskriver (Gti) og/eller telefaks (i begge tilfeller kopier uten rødfarge), til tog ut fra nevnte sporområder,

- lokomotivføreren erkjenner telefonisk til Txp at han har kvittert for ordrene.

Txp fører alle ordrer som skal erkjennes telefonisk av de respektive lokomotivførere, på spesiell kontrolliste med ordrenummer etterhvert som ordrene mottas.

Ved erkjennelsen oppgir lokomotivføreren sitt togs nr./litra, ruteordrens eller rutetelegrammets nr., og erkjenner med sitt eget navn. Eventuelle "Kryssingsordrer" og/eller "Forbikjøringsordrer" erkjennes ved å gjenta ordrenes innhold og å oppgi navn.

Txp må ikke stille *kjørsignal* før alle aktuelle ordrer er erkjent av lokomotivføreren. Når ordrer unntaksvis må fordeles til tog like før avgang (etter at lokomotivføreren har erkjent øvrige ordrer), oppkaller Txp lokomotivføreren ved hjelp av høyttaler, høyttalende tomtetelefon eller blokktelefon via togleder. Eventuelt avventer han lokomotivførerens oppringing p.g.a. manglende *kjørsignal*.

6.3.3.2 Fra Personstasjonen

Når vaktlederkontoret er betjent, ordinært alle dager kl. 06.30-23.15, utleveres ordrene ved vaktlederkontoret. Ansvarshavende ved vaktlederkontoret (trafikkutdannet) skal påse at ordrene til det enkelte tog blir hentet/levert/kvittert for, og skal bekrefte dette til Txp.

Når vaktlederkontoret ikke er betjent, melder lokomotivføreren seg for Txp i tomtetelefonapparat plassert på veggen utvendig ved vaktlederkontoret, for elektrisk frigiving av dør til rom med ordrebeol. Lokomotivføreren henter togets ordrer. Han kvitterer for dem, ringer Txp og oppgir sitt togs nr./litra, ruteordrens eller rutesirkulærets ordrenr., og erkjenner med eget navn. Eventuelle "Kryssingsordrer" og/eller "Forbikjøringsordrer" erkjennes ved å gjenta ordrenes innhold, og oppgi eget navn.

6.3.3.3 Fra Vestre tomt

Egen kiosk er plassert i området vest for driftsbygningen. Kiosken er utstyrt med telefaks, telefon og reoler (postrom) skiltet for tog (inkl. ekstratog) som går fra området. Kiosken skal holdes låst med konduktørnøkkel. Vaktlederkontoret sørger for at ordrene blir plassert i de respektive reoler. (Det skal ikke legges ut ordrer til samme tog nr./litra over flere datoer.) Ordre utstedt så nær togavgang at de ikke bringes ut, sendes over telefaks.

Lokomotivfører skal i rimelig/hensiktsmessig tid før avgang hente togets ordrer, herunder se etter eventuelle ordrer i telefaks. Han kvitterer for ordrene, ringer Txp og oppgir sitt togs nr./litra, ruteordrens eller routesirkulærets ordrenr., og erkjenner med eget navn. Eventuelle "Kryssingsordrer" og/eller "Forbikjøringsordrer" erkjennes ved å gjenta ordrenes innhold og oppgi navn.

6.3.3.4 *Fra Marienborg*

Lokomotivpersonalets ordrerom (ved Lok.stallen, Marienborg) nyttes som base for ordrer til tog fra Marienborg. Rommet er utstyrt med telefaks, telefon og reol for togordrer. De rutiner som gjelder for plassering, henting og erkjennelse av ordrer ved Vestre Tomt gjelder også ved Marienborg.

6.3.4 *Ilalinjen og Steinbergsporet*

Med Ilalinjen forstås linjen fra spor II ved Skansen holdeplass til Fagervika. Sporet fra Marienborg gjennom Steinbergtunnelen tilknyttes Ilalinjen ved sporveksel 257 og benevnes Steinbergsporet. Steinbergsporet er utstyrt med sentralstilt sporsperre ved dvergsignal 280, Marienborg. Ved sporveksel 257 er satt opp telefon med forbindelse til Txp og Skiftehytta.

6.3.4.1 *Kontrollåsing av sporveksler*

Alle sporveksler på Ilalinjen - unntatt sporveksel 257 og sporvekslene til "Nes-spoet" -er kontrollåst til Ilalinjen. Etter avsluttet skifting på "Nes-spoet" skal skifteleder sørge for at sporvekslene blir lagt til Ilalinjen og påsatt klave og låst med hengelås. Med unntak av "Nes-spoet", Felleskjøpets spor og jernbanens sidespor til tidligere kullosseanlegg i Fagervika, er alle sidespor på Ilalinjen forsynt med sporsperrer.

Nøkler er plassert i skap som holdes låst.

- ved sporsperre I ved Skansen: felles kontrollåsnøkkel til sporsperrer og en nøkkel til samlelås ved sporveksel 262 i Fagervika.
- ved sporveksel 313a ved Marienborg: en nøkkel til samlelås ved sporveksel 262 i Fagervika.

6.3.4.2 Orienteringsstolper

For markering av skiftegrenser er det satt opp orienteringsstolper på Ilalinjen øst og vest for sporveksel 257. Stolpene er 2 meter høye med sorte og hvite felter av 0,2 meters lengde og med sort toppfelt.

6.3.4.3 Skifting på Ilalinjen og Steinbergsporet

Største tillatte kjørehastighet på Ilalinjen og Steinbergsporet er 30 km/h. Områdesjef TXP Dovrebanen fastsetter på hvilken måte Txp til enhver tid skal markere hvor på Ilalinjen og Steinbergsporet skift befinner seg.

a) *Kjøring Marienborg-Fagervika og retur.*

Txp kan over telefon gi skiftelederen tillatelse til kjøring fra Marienborg når hele skifteveien fram til Fagervika er fri for skift. Skiftelederen tar med nøkkel fra samlelåsen ved sporveksel 313a til sporveksel 262 i Fagervika.

Skiftelederen er ansvarlig for at sporveksel 257 ligger/blir lagt riktig for skiftet.

Ved retur fra Fagervika skal skiftet stoppe foran orienteringsstolpen vest for sporveksel 257, og skiftelederen skal derfra innhente tillatelse fra Txp for videre kjøring fram til dvergsignal 280 Marienborg. Samlelås-nøkkelen bringes tilbake til skapet ved sporv. 313 a.

b) *Kjøring Skansen-sporveksel 257-Fagervika og retur.*

Skiftelederen anmoder Txp om tillatelse til skifting på Ilalinjen og tar med nødvendige nøkler. Grindene ved Skansen og veibommene for planovergangen ved Liabakken betjenes av bruvakten Skansen bru ved utkjøringen. Skift fra Skansen skal stoppe foran orienteringsstolpen øst for sporveksel 257, og skiftelederen skal derfra innhente tillatelse fra Txp for videre kjøring. Ved retur fra Fagervika skal skiftet stoppe foran orienteringsstolpen vest for sporveksel 257, og skiftelederen skal derfra innhente tillatelse fra Txp for videre kjøring mot dvergsignal 145 ved Skansen, eventuelt mot Marienborg over Steinbergsporet, jfr. pkt. a. Ved retur fra Ilalinjen til Skansen skal skiftebetjeningen selv betjene veibommene og grindene. Nøkler bringes tilbake til skapet.

c) *Vendekjøring Skansen-Ilalinjen-Marienborg eller omvendt.*

Med vendekjøring forstås skift mellom Skansen og Marienborg (eller omvendt) over sporveksel 257. Vendekjøring iverksettes etter tillatelse

fra Txp og skal legges til tider da skifting etter pkt. a og b ikke foregår. Skift i vendekjøring skal stoppe ved sporveksel nr. 257 og skifteleder skal derfra innhente tillatelse fra Txp for videre kjøring til hhv. Marienborg eller Skansen. Unntaksvis (i hastesituasjoner) kan Txp tillate vendekjøring samtidig med annen skifting på Ilalinjen. Txp er ansvarlig for at slik tillatelse gis bare når de berørte skifteledere er gjort kjent med de andre skiftenes kjøring og har fått påbud om spesiell aktsomhet. Når skift for tilfellet disponerer strekningen spv. 257-Fagervika skal skift i vendekjøring ikke trekke ut over spv. 257 før uttrekket er besørget dekket av bevoktet stoppsignal. Grindene ved Skansen og veibommene for planovergangen ved Liabakken betjenes som bestemt i pkt. b.

6.3.5 *Bruk av hjelpebremseutstyr ved Trondheim*

6.3.5.1 *Instruks for bruk av hjelpebremseutstyr*

For hurtig å kunne stoppe de luftbremsede togsett som skyves mellom Driftsbanegården og Personstasjonen når konduktørkranen, ikke med fordel kan nyttes, skal hjelpebremseutstyr nyttes som angitt i denne instruks.

- a) Før avgang fra Driftsbanegården eller Personstasjonen skal skiftelederen konferere med lokomotivføreren om kjøringen og bruk av hjelpebremseutstyret.
- b) Hjelpebremseutstyret skal koples til trykkluftslangen for hovedledningen på den vogn hvor skiftelederen tar plass.
- c) Koplingskranen for hovedledningen skal åpnes ved å trekke kranens håndtak nedover i vannrett stilling.
- d) Hjelpebremseutstyret skal brukes når togsettet må stoppes og det ikke er mulig tidsnok å få gitt stoppsignal til lokomotivføreren.
- e) Hjelpebremseutstyret betjenes ved å klemme inn håndtaket i enden av slangen. Derved vil trykkluften fra togets hovedledning strømme ut til fri luft, og den automatiske bremsen blir tilsatt.
- f) Når lokomotivføreren merker at skiftets bremsen blir tilsatt eller at trykket i hovedledningen synker, skal førerbremsventilen føres i nødbremsestilling som bestemt, og han må ikke kjøre videre før han får signal fra skiftelederen.
- g) Hjelpebremseutstyret oppbevares i Skiftehytta.

6.3.6 *Meldinger til togekspeditøren Trondheim*

Det er av stor betydning at togekspeditøren underrettes f.eks. når tog ikke kan bli gjort klart til avgang i rett tid, og når eksempelvis motorvognsett skal deles opp, men togekspeditøren ikke ved selvsyn kan kontrollere togets/skiftets sammensetning.

Da det siste kan føre til uheldige disposisjoner, må det ved oppdeling av tog/skift bestående av 2 eller flere trekkaggregater med hver sin fører, forholdsvis slik:

- a) Tjenestemann (lok.-, kond.-, stasjons- eller vognvisitørpers.) som forestår frakoplingen, underretter togekspeditøren i tomtetelefon, så snart frakoplingen er utført, oppgir materiellets rekkefølge og om mulig respektive bestemmelsessteder. Han melder deretter til lokomotivførerne at togekspeditøren er orientert.
- b) Lokomotivførerne er ansvarlige for at materiellet blir stående inntil frakopling og meldetjeneste nevnt i punkt a er utført.

6.3.7 *Daglig inspeksjon av stasjonsområder*

Ved Trondheim og Marienborg gjelder følgende spesielle bestemmelse:

Ansvar for den daglige inspeksjon av sportekniske anlegg tilhørende JN ved stasjonsområdene Trondheim og Marienborg, tilligger Banesjef Dovrebanen.

6.3.8 *Planovergang på Trondheim personstasjon - Varsellys*

Planovergangen over togsporene 1 - 4 ved vestre ende av plattformene skal bare nyttes for jernbanens egen tjenestetrafikk.

Unntak:

- Områdesjef TXP Dovrebanen, eller den han bemyndiger, kan gi tillatelse i hvert enkelt tilfelle også til annen ferdsel over planovergangen (f.eks. for politi, ambulanse, drosje og postverket), og skal i tilfelle sørge for ledsagelse.
- Områdesjef TXP Dovrebanen kan utstede skriftlig tillatelse for passering av overgangen uten ledsagelse for navngitte

personer innen Narvesen A/S, forutsatt at disse er gitt nødvendig opplæring.

Hovedregelen er at før veifarende kjører/går inn på overgangen, skal vedkommende forvise seg om at dette kan gjøres uten fare for å bli påkjørt av tog eller skift.

VARSELLYS:

Som et hjelpemiddel for veifarende er det satt opp 4 varsellys på egne stolper ved planovergangen:

Varsellys 1, på søndre side av togspor 1.

Varsellys 2 og 3, mellom togsporene 2 og 3.

Varsellys 4, på nordre side av togspor 4.

Varsellysenes signalbetydning for *veifarende* er som følger:

| | |
|--------------------------------|---|
| "Forbudt å krysse overgangen": | "Overgangen kan passeres under skjerpet aktsomhet": |
| Hvitt blinkende lys (fare) | Intet lys (normalstilling) |

Når skiftevei/togvei er sikret over/fram til planovergangen:

| | | |
|---|---|---------------------|
| vil varsellys 1 og 2 for togspor 1 eller 2 vise | : | Hvitt blinkende lys |
| vil varsellys 3 og 4 for togspor 3 eller 4 vise | : | Hvitt blinkende lys |

Lampene slokkes igjen når vedkommende skiftevei/togvei er utløst.

Tog/skift som rent unntaksvis ikke kan framføres på "skifting tillatt"/"varsom skifting tillatt" i dvergsignal eller *kjørsignal* i hovedsignal i togsporene 1 - 4, skal *stoppe* foran planovergangen. Lokomotivfører skal forvise seg om at ingen veitrafikk hindrer kjøringen, og skal gi signal "*Tog kommer*" før toget/skiftet med liten hastighet (høyst 10 km/h) kjører over planovergangen.

Dersom skift under lignende forhold må skyves/bakkes over overgangen, skal den av skiftebetjeningen som holder utkikk fra forreste vogn i skiftet sørge for å stoppe skiftet foran overgangen. Planovergangen skal bevoktes

og signal "Tog kommer" gis, før skiftet tillates å kjøre med liten hastighet (skrittgang) over overgangen

Det må ikke rennes vogner over planovergangen.

Utbrent lypære i varsellys bevirker at skifteveitogvei/togvei ikke lar seg stille for vedkommende spor. Txp registrerer utbrent lypære ved at kontrollampe for tilhørende varsellys ikke tennes på transparenten i sentralstillverket. Txp må snarest sørge for at lypæren i varsellyset blir skiftet.

6.3.9 *Planovergang ved Driftsbanegården, Trondheim stasjon. Varsellampe og varselklokke*

Varsellampe og klokke er satt opp på egen mast mellom togspor 1 og togspor 2 syd for planovergangen.

Lampen er normalt tent.

Når tog eller lokomotiv kommer inn på sporfelt 861 (togspor 1) eller sporfelt 862 (togspor 2), ringer varselklokken og varsellampen slokner. Ringingen opphører så snart tog eller lokomotiv har passert planovergangen, eller har kjørt ut av sporfelt 861 hhv. sporfelt 862 etter å ha belagt vedkommende sporfelt. Lampen er slokt inntil ovennevnte sporfelt er fritt for materiell.

Av hensyn til personalet som utfører renhold av personvogner, skal det ved kjøring på togspor 1 og 2 varsles med lokomotivfløyten foran planovergangen. Største tillatte kjørehastighet over overgangen er 30 km/h.

6.3.10 *Kjøring av motorvogner på Trondheim stasjon*

Når motorvogn med førerrom i begge ender må kjøres uten ledsager på Trondheim stasjon, skal den alltid betjenes fra forreste førerrom i kjøreretningen.

6.3.11 *Framføring av lokomotiver over Ravnklo bru*

Hvis det ikke blir lagt klart for kjøring for toglok innen rimelig tid, skal lok.personalet ringe fra nærmeste telefon til Txp for å få togveien/skifteveien klar. Med hensyn til framføringen gjelder som alminnelig regel at lokomotiv som skal kjøre tog har fortrinnsrett, dernest toglok. til Marienborg og så

alminnelig skifting. Skift hvorav togs avgangstid er avhengig, har dog fortrinnsrett foran togloks kjøring til Marienborg.

6.3.12 Skansen og Nidelv klappebruer - instruks - brusignaler

Bruoperatørene ved disse bruer skal nå snart det blir lyst, nøye visitere alle skipsledere, ledeskjermmer og duc d'Albes (gruppe fortøyningspeler). Tidspunkt for visitasjon og eventuelle skader føres inn i brujournalen med alle de opplysninger som har interesse for bedømmelse av skaden. Er en båts manøvrering gjennom skipsløpet slik at skade kan fryktes oppstått på skipslederen, har bruoperatøren straks å se etter og notere seg skadens omfang. Enhver skade skal straks innrapporteres. Forrigling og frigiving av Skansen og Nidelv bru er underlagt Txp.

6.3.12.1 Skansen bru

For østgående jernbanetraffikk er satt opp *brusignal 2* (40 m vest for brua) med *tilhørende forsignal, brusignal 1* (60 m sør for Nidareidtunnelen).

For vestgående trafikk er satt opp *brusignal 3* i kontaktledningsåkk nr. 5 (32 m øst for brua).

Brusignalen 2 og 3 kan vise signal: "*stopp, brua kan ikke passeres*" eller signal: "*brua kan passeres*."

Forsignal til brusignal 1, kan vise signal: "*tilhørende brusignal viser at brua kan passeres*" eller signal: "*tilhørende brusignal viser stopp*".

For båttrafikken er satt opp maritime signaler på venstre side av seilløpet.

Håndsignaler for jernbanetrafikken:

Dersom et av de faste brusignalene 2 eller 3 er i ustand skal alle tre brusignaler settes ut av bruk ved at de slokkes.

For signalgiving ved brufeltet gjelder da følgende:

Når brufeltet er klart for jernbanetraffikk skal det mellom sporene på begge ender av brua være satt opp grønt flagg eller grønt lys.

Når brufeltet ikke er klart for jernbanetraffikk, skal det på samme sted være satt opp rødt flagg eller rødt lys.

Hvis signal mangler må brua ikke passeres. Er bare brusignal 1 i ustand, settes dette signal ut av bruk. Håndsignal skal ikke brukes i dette tilfelle. Når håndsignal brukes skal togbetjening og skiftepersonale straks underrettes.

Bruvakta skal omgående varsle togekspeditør Trondheim, når brua kommer i ustand og når den igjen er driftsklar. Togekspeditør Trondheim gir omgående de samme meldinger til Togleder og Områdesjef TXP Dovrebanen. Togleder registrerer tidspunktene i toglederjournalen og varsler Banesjefen Dovrebanen og rutekontoret.

Når uregelmessigheter ved Skansen bru hindrer båttrafikken, og når brua igjen er klar for båtpassering, skal bruvakta varsle Trondheim Havn.

6.3.12.2 *Nidelv bru*

For østgående jernbanetrafikk er satt opp *brusignal 4* (84 m vest for brua) og for vestgående trafikk er satt opp *brusignal 5* (114 m øst for brua).

Brusignalene kan vise signaler som nevnt under punkt for Skansen bru.

For båttrafikken er satt opp maritime signaler på venstre side av seilløpet.

Håndsignal for jernbanetrafikken:

Dersom et av de faste brusignalene 4 eller 5 er i ustand, skal begge signaler sette ut av bruk ved at de slokkes. For signalgiving ved brufeltet gjelder da følgende:

Når brufeltet er klart for jernbanetrafikk skal det på begge ender av den faste bru være satt opp grønt flagg eller grønt lys.

Når brufeltet ikke er klart for trafikk, skal det på samme sted være satt opp rødt flagg eller rødt lys.

Hvis signal mangler, må brua ikke trafikkeres. Når håndsignal brukes, skal togbetjening og skiftepersonalet straks underrettes.

Bruvakta skal omgående varsle togekspeditør Trondheim, når brua kommer i ustand og når den igjen er driftsklar. Togekspeditør Trondheim, gir omgående de samme meldinger til Togleder og Områdesjef TXP Dovrebanen. Togleder registrerer tidspunktene i toglederjournalen og varsler Banesjefen Dovrebanen og rutekontoret.

Når uregelmessigheter ved Nidelv bru hindrer båttrafikken, og når brua igjen er klar for båtpassering, skal bruvakta varsle Trondheim Havn.

Bruvakta skal alltid innhente *politiets* tillatelse før bruåpning foretas ved at spesiell trykknapp betjenes. Lampe i betjeningstablået merket "Tilbakemelding fra politiet" viser grønt lys når tillatelse er gitt.

6.3.12.3 Generelle bestemmelser

Dersom en av bruenes låseinretninger eller skinnkontroller forstyrres, går brusignalene automatisk i "stopp". Hovedsignaler som gjelder for kjøring over brua kan i slike tilfeller ikke stilles i *kjørsignal*, og signal som på forhånd er stilt i *kjørsignal* går automatisk i "stopp".

6.3.12.4 Brusignal

Brusignal er oppsatt ved de bevegelige Skansen bru og Nidelv bru, Trondheim. Brusignal er etter behov utstyrt med forsignal for brusignal.

Med brusignal gis følgende signaler:

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| "Stopp, brua kan ikke passeres": | "Brua kan passeres": |
| 2 røde blinklys på vannrett linje | 2 grønne blinklys på vannrett linje. |

Med forsignal for brusignal gis følgende signaler:

| | |
|--|--|
| "Tilhørende brusignal viser signal (Stopp, brua kan ikke passeres)": | "Tilhørende brusignal viser signal (Brua kan passeres)": |
| 2 gule blinklys på vannrett linje. | 2 grønne blinklys på vannrett linje. |

Hvordan det skal forholdes når brusignalene er i ustand framgår av respektive punkt for Skansen- og Nidelv bru.

6.3.13 Kjøring av tog inn på spor 23 mot hensatte vogner

I spor 23 er sporisoleringen avsluttet vest for planovergangen, ca. 60 meter foran sporslutt. Det kan derfor hensettes vogner mot sporslutt, men likevel sikres togvei inn på sporet. Det dispenseres slik til at, tog kan kjøre inn på hovedsignal, men stoppe foran planovergangen (Signal "Togvei slutt") og

hensatte vogner. Reisende skal ikke tillates opphold i hensatte vogner før innkjørende tog har stoppet.

6.3.14 Dowty sporbremseanlegg på Trondheim skiftestasjon. Driftsinstruks

Anlegget omfatter skifterygg og 16 korte retningsspor - R-spor. R-sporene, som ved sporslutt er påmontert endestoppere, er delt i 2 grupper à 8 spor. Gruppene har forbindelse med øvrige spor på hver sin side av skifteryggen.

I hovedsak foretas skiftingen som slipp fra skifteryggen. Bremsing skjer automatisk ved hjelp av hydrauliske bremseelementer - Dowtybremses. Skiftestasjonen har sentralstilte sporveksler, manøvrert fra skiftestillverk. Herfra kan inntil 50 skifteveier for slipp programmeres. Om bremsevirkning og bremseoner, se avsnitt "Kjørehastighet".

Bruk av singel: Ved strøing om vinteren i og ved skifteryggen og retningssporene må brukes *singel* (ikke sand). I fordelingssonen (sporveksler) må strøing ikke foretas i sporet. Det må ikke foretas sanding fra lokomotiv eller skinnetraktor.

Skifting foretas etter rekvisisjons-/avtale/ordre mellom skiftelder og stillverksoperatør over radio og/eller telefon i henhold til særskilte retningslinjer for disse samband. Stillverksoperatøren betjener skiftestillverket i henhold til særskilt instruks. Uttrekk fra og innkjøring til retningssporene (uten slipp) bør foregå utenfor skifteryggen. "Flatskifting" må foretas bare unntaksvis mellom skifteryggen og retningssporene. Slipp begrenses til 200 tonn.

Ved full kapasitetsutnyttelse av skifteanlegget, d.v.s. når slippene følger på hverandre i 18 meters avstand regnet fra siste aksel i foranløpende slipp til første aksel i etterfølgende slipp, kan det inntre fare for flankekollisjon ved middel i to nabospor hvis det er mer enn 6 aksler i noen av slippene.

For vogner pålagt forsiktig skifting gjelder generelle og lokale bestemmelser. Bremsesko tillates brukt bare mellom østligste bremseelement og vedkommende spors endestopper.

6.3.14.1 Kjørehastighet

Dowtybremsene er innstilt på følgende hastigheter:

3,0 m/sek. 10,8 km/h (fra ryggen til middel i R-spor)

1,5 m/sek. 5,4 km/h (i R-sporene)

Ved slipp fra skifteryggen reguleres hastigheten automatisk. Ved uttrekk eller skyving med høyere hastigheter enn foran nevnt i de respektive soner, vil konsekvensene i tillegg til bremsevirkning være

- større slitasje på bremseelementene
- høyere støynivå
- større forbruk av drivstoff på trekkaggregat
- større slitasje på hjulflenser, særlig på trekkaggregat som brukes hyppig i Dowtyområdet.

Største hastighet skal derfor være 10 km/h ved uttrekk og skyving over bremseelementene. Trykking mot sporslutt i R-spor må skje med største varsomhet av hensyn til endestopperne. Sammensetting av tog synes å være den hyppigste årsak til skade på endestopperne. Personalet bør i størst mulig utstrekning ta hensyn til det forhold at bufferne presses sammen under trykking. Signal "sakte" og "stopp" bør derfor gis i god tid.

6.3.14.2 *Kontroll av endestoppere*

Linjepersonale skal kontrollere alle endestoppere foran hver helg, og om nødvendig flytte disse i tilstrekkelig avstand fra sporslutt. Erfaring viser at endestopperne skyves lettere mot sporslutt i vinterhalvåret, da is og snø minsker friksjonen. Linjepersonale bør etter egen erfaring vurdere om nevnte kontroll bør utføres oftere om vinteren.

6.3.14.3 *Lokomotiv- og skinnetraktortyper*

Over skifteryggen tillates:

Skd. 220 a, b, c, 224, Di 2, DiR 3, og Di 8.

Aggregatene snøskovler skal ha en høyde over sporplan større enn 100 mm. Med høyde over sporplan forstås den loddrette avstand fra underkant av konstruksjonsdelen til planet i overkant av skinnen målt mens aggregatet står på et vannrett spor.

Over skifteryggen tillates ikke:

Di 3 a og b, Di 4, og Di 6.

Disse og El.-lokomotiv tillates normalt heller ikke trukket eller skjøvet over skifteryggen på grunn av lave konstruksjonsdeler. I Dowtyområdet fører det tillates kjøring av alle ovennevnte lokomotiv- og traktortyper, men lokomotivtypene Di 3, Di 4, Di 6 og (El.lok. som trekkes eller skyves) må i tilfelle framføres over sporvekslene 411 og 413. Høyden over sporplan for underliggende snøploger på Di 3 og Di 4 og for "skjørtet" på fronten av Di 3 skal være større enn 90 mm. Lokomotiv med stor frontplog tillates ikke i skifteområdet.

Vedlikehold av sporbremseanlegget utføres etter egen instruks.

6.3.15 Skifting på spor 24 Trondheim stasjon

Ved skifting på spor 24 ved postterminalbygget, skal vognene alltid følges på plass av skifteaggregat. Det er således ikke tillatt å renne eller slippe vogn(er) inn i dette sporet. Videre er det på grunn av lasterampe- og sporkurve ikke tillatt å skifte inn vogner med større lengde over bufferne enn 15,140 meter - tilsvarende vogntype Hbikks.

Det er forbudt å oppholde seg på vogner som skiftes inn og ut av spor 24. Dette p.g.a. den korte avstand mellom vognsider og ramper.

6.3.16 Stasjonært bremseanlegg ved Driftsbanegården Trondheim. Bremseprøving av persontog og godstog

Apparatet er av typen "Oerlikon" og montert i eget skap på veggen av bygningen nær planovergangen. Apparatet er forbundet med 3 tilkoplingsposter som betjener togene og er plassert ved:

- spor 26 ved 1000V/varmepost nr. 3
- spor 11/12 ved 1000V/varmepost nr. 5 og 6
- spor 13/14 og 15/16 ved 1000V/varmepost nr. 7 og 8

Bremseprøveaggregatet betjenes av bremseprøver etter egen instruks, og skal bl.a. nyttes til fullstendig bremseprøving av persontog og godstog. Bremseprøver skal etter utført bremseprøve underskrive seddel for bremseprøve med tidspunkt og fullt navn, og legge denne på lokførers plass. Persontogsett som er ferdig bremseprøvet skal stå tilkoplek trykkluft i påvente av framskifting.

Etter tilkopling av toglok og event. påsatte vogner, skal det foretas gjennomslagsprøve. Forøvrig skal bestemmelsene om bremseprøver overholdes.

6.3.17 *Marienburg. Instruks for bruk av jordingsbryter Z-373, plassert i mast 2773. Spenning på kontaktledning over spor 0, 1. A og B*

Jordingsbryter Z-373 i mast nr. 2773 er normalt innkoplet og fører da spenning inn på kontaktledningen over spor 0, 1. A og B.

Ved inspeksjon eller arbeid på tak av rullende materiell som står i disse sporene, må kontaktledningen gjøres ufarlig. Dette gjøres med jordingsbryter Z-373, som er låst med spesiallås.

Ut-og innkopling av jordingsbryteren skal foretas av godkjent personale i Lok.stallen, Marienburg. Til låsen for jordingsbryter Z-373 finnes en nøkkel. Den oppbevares hos skiftleder, Lok.stallen, Marienburg, og er merket "Jordingsbryter Z-373".

Før arbeidet påbegynnes, skal vedkommende ansvarshavende skiftleder mot kvittering få utlevert nøkkelen og gå fram på følgende måte:

- a) For at materiell med hevet strømvaktar ikke skal kjøre inn på jordet seksjon, skal signal "Stopp" 1 a eller 1 b settes opp ved mast 2775, 64 m fra seksjonsisolatorene for spor A og B.
- b) Jordingsbryter Z-373 låses opp og legges i stilling "Ute". Det skal påses at bryterknivern går i inngrep med jordingsgaffelen.
- c) Bryteren låses i denne stilling.
- d) Ansvarshavende skiftleder gir deretter vedkommende arbeider(e) beskjed om at ledningen ikke er spenningsførende og beholder nøkkelen inntil arbeidet er avsluttet som sikkerhet for at spenningen ikke blir påsatt av uvedkommende.

Når arbeidet er avsluttet og spenningen skal settes på kontaktledningen, foretas følgende:

- a) Ansvarshavende skiftleder varsler de som befinner seg på taket av materiellet, om at spenningen igjen skal settes på og kontrollerer at alle har fjernet seg fra farlig nærhet av kontaktledningsanlegget.

- b) Bryter Z-373 låses opp og legges i stilling "Inne". Bryteren låses i denne stillingen.
- c) Signaler fjernes og nøkkelen leveres tilbake til skiftleder.
Ved arbeid på bygninger, tanker og innretninger ved spor 0, 1. A og B forholdes på samme måte som nevnt ovenfor.

6.3.18 Skifting på Marienborg

Største tillatte kjørehastighet innen lokomotivstall- og verkstedområdet er 10 km/h. Ved kjøring av lokomotiver over de ikke kontrollåste sporveksler innen lokomotivstall- og verkstedområdet er lok.personalet selv ansvarlig for sporvekslenes riktige stilling.

Skiftegrense for lokomotivstall- og verkstedområdet.

Skifteområdet begrenses slik:

- mot nord av dvergsignalene nr. 113 og 117,
- mot øst for kjøring sørover i spor 10 av hvit og sortmalt stolpe plassert rett ut for svingskiva,
- mot sør for kjøring sørover i vaskemaskinsporet av hvit og sortmalt stolpe plassert ca. 15 m foran sporsperre nr. 315 b. Stolpen markerer samtidig isolasjonsskjøt for vekselfelt tilhørende sporveksel nr. 315 a.

6.3.19 Vognvaskemaskin Marienborg - instruks

6.3.19.1 Gjennomkjøring fra nord

To betjeningsknapper, hvorav en i "lok.-høyde", er plassert på høyre side i kjøreretningen på siste søyle tilhørende visitasjonsgrava i vaskemaskinsporet. Ved trykk på en av knappene vil portene åpne seg og signallamper på høyre side i kjøreretningen plassert på vaskemaskinens sør- og nordvegg vise ett hvitt fast lys: "*Klart for gjennomkjøring fra nord*".

Vaskemaskinen kan ikke programmeres for *vasking* i retning nord -sør.

6.3.19.2 Gjennomkjøring og/eller vasking fra sør

Betjeningstablå med kort brukeninstruks er plassert på venstre side i kjøreretningen. Ved trykk på knapper for gjennomkjør og/eller vaskeprogram vil portene åpne seg, og signallamper på høyre side i kjøreretningen plassert på vaskemaskinens nord- og sørvegg, og dobbeltsidig signallampe (repetisjonssignal) plassert nordligst i hjørne mellom vegg og tak på visitasjonsgrava i vaskemaskinsporet vise ett hvitt fast lys: "*Klart for gjennomkjøring og/eller vaskeprogram fra sør*".

6.3.19.3 Isolerte sporfelt i vaskerisporet

Det er innlagt ett isolert sporfelt mellom betjeningsanordningen og vaskemaskinen både i nord og sør. Når siste aksling har passert vaskemaskinene og forlatt sporfeltet i henholdsvis nord og sør, vil signalene slukkes og portene lukkes. Dersom sporfeltene ikke blir belagt innen 2 min. og 20 sek. etter at betjeningsknappene er betjent, vil signalene slukkes og portene stenges. Betjeningsknappene må da betjenes på nytt for å få åpning. Ved passering av betjeningsknappene uten å betjene disse, vil portene åpne seg av sikkerhetsmessige grunner og signallampene forblir slukket.

6.3.19.4 Uregelmessigheter

Hvis det oppstår feil med maskinen under vasking, som kan medføre skade på person og/eller materiell, skal rød nødstopppknapp betjenes snarest.

Anlegget har i alt 9 nødstopppknapper plassert slik:

- 1 knapp i betjeningstablå sør for maskinen.
- 2 knapper på yttervegg mot nord.
- 2 knapper på innervegg mot nord.
- 2 knapper på yttervegg mot sør.
- 2 knapper på innervegg mot sør.

Oppstår det feil med maskinen under vasking og/eller nødstopppknapp betjenes, vil hvitt fast lys i signallampene gå over til hvitt blinkende lys med en frekvens på ett blink i sekundet. Normalt når person og/eller materiell

ikke er i fare, skal vaskeprogrammet gjennomføres i samme hastighet (2 km/h.) uten stopp bl.a. for å unngå etseskader.

Feil ved anlegget skal straks meldes til skiftleder lok.stall, Marienborg.

6.3.20 Hensetting og sikring av vogner på togspor 3 Marienborg

Togspor III har et fall mot Trondheim på 8,8‰ over de sørligste 120 m, og 2,5 ‰ over de resterende 400 m. I forbindelse med togopphold/lokbytte tillates hensetting av vogner i togspor 3 på følgende betingelser:

- håndbremses tilsettes på 5 vogner nordligst (husk tømning av trykkluft).
- 2 parallelt sammensveidede bremsesko pålegges under nordligste vognaksel.

Bremsesko plasseres i sort-/gulmalt stativ/bukk ved kontaktledningsmast nr. 2763 mellom togspor 3 og spor 4. Lokomotivbetjeningen i det ankomne godstog har ansvaret for avbremsing og pålegging/avtaking av bremsesko, og skal bekrefte utførelsen over telefon til Txp Trondheim.

6.4 MERÅKERBANEN

6.4.1 Ranheim Papirfabrikk A/S Sidespor. Skifteinstruks

To spor til fabrikkområdet grener av fra togspor på Ranheim stasjon. De benevnes spor 6 (østre spor) og spor 8 (vestre spor). Begge krysser Reppevegen (fylkesvei) i plan og har minimal sikt.

Ved kryssing av Reppevegen med materiell skal skiftepersonalet ta plass på veien for bevokning/sperring. Ved overgangen i spor 6 er montert et skap - låsbart med konduktørnøkkel - med tau og flaggskive for nødsperring av veien. Lokomotivføreren skal gi signal "Tog kommer" såvel foran planovergangene som på hensiktsmessig sted for å gjøre fabrikkens personale og besøkende oppmerksom på skiftingen. Det må alltid regnes med aktivitet ved og over fabrikkens spor, bl.a. tungtransport med bil. Grindene sperrer begge spor nær Reppevegen. Grindene er låst med grindlås og betjenes av skiftepersonalet.

I spor 6 er montert dobbel sporsperre omlag 150 m fra sporslutt. Sperren har sporsperresignal uten lys.

Kontrollåsnøkkelen er vedheftet "togstav" som for hvert skifteoppdrag ved Ranheim Papirfabrikk A/S hentes hos/tilbakeleveres Txp. Trondheim.

I spor 8 er montert dobbelt sporsperre omlag 170 m fra Reppeveien. Sperran har sporsperresignal uten lys.

Sporsperrenøkkelen er vedheftet ovennevnte "togstav".

Under skifting i spor 8 på ett av buttsporene ved Papirlageret, skal skifteleder forvise seg om at vogner på det tilliggende buttspor er forsvarlig avbremset og sikret med bremsesko.

I spor 6 og 8 skal vogner hensettes på to parallelle bremsesko og med alle aksler innenfor dobbeltsperran. Bremsesko skal nyttes og sporsperren i spor 6 henholdsvis spor 8 legges på også når lokomotivet forlater vognene for kortvarig ny tur til stasjonen.

På grunn av fall opptil 38 o/oo i spor 6 og 27 o/oo i spor 8 skal lokomotivet alltid tilkoples skiftet ytterst mot fallretningen. Antall vogner i skiftet reguleres etter forholdene i det enkelte tilfelle. Firing av vogner tillates ikke. Ved kjøring inn på fabrikksporene skal sporveksler/sporsperrer/S-lås som inngår i Ranheim stasjons sikringsanlegg umiddelbart legges tilbake i normalstilling.

Når toggangen tilsier det, kan toglederen tillate skifting på fabrikksporene uten innlåsing/normalstilling. Sikringsporet for spor 6 inngår i sikringsanlegget/S-lås II (sporveksel 9).

6.4.2 Omfylling av flytende ammoniakk på Hommelvik stasjon

Følgende ekstra retningslinjer gjelder ved omfylling av flytende ammoniakk under trykk fra jernbanetankvogn til biltank ved Hommelvik stasjon.

Tankvogna skal settes på spor 22 - "Jemt" -for omfylling. I den tid tankvogna står hensatt på nevnte spor, skal sporveksel 17 være klavelåst i stilling til spor 7 - "Kaia". Nøkkelen til hengelåset skal være oppbevart på ekspedisjonskontoret og lånes ut når skifting skal foregå på spor 22 - "Jemt".

Andre vogner som eventuelt hensettes samtidig som tankvogna er hensatt på nevnte spor, skal være ekstra sikret mot å komme i drift mot tankvogna ved bremsesko låst til skinnegangen.

Når bilen med tanken befinner seg på omfyllingsområdet, må skiftelederen på forhånd avtale all skifting på vedkommende spor med den ansvarshavende for omfyllingen.

6.4.3 Sikringsanlegg Hell stasjon. Sikringsanlegg Hell - Storlien

Gudå stasjon - når stasjonen er ubetjent - er sikret ved A-låsing.

Frigiving av kontrollåsnøkkelen foretas av togleder, Trondheim. Etter anmodning fra togleder kan frigivingen foretas fra Hell sikringsanlegg når stasjonen er koplet for stasjonsmanøvrering. Skiftingen utføres etter bestemmelsene for skifting ved A-låste sidespor.

Når kontrollåsnøkkelen i samlelåsen ved sidesporet er frigitt, tennes en lampe i samlelåsen. Kontrollåsnøkkelen vris om samtidig med at en trykknapp holdes inntrykket. Lampen slokker når kontrollåsnøkkelen igjen settes på plass i samlelåsen og vris tilbake slik at sperring inntreer når togleder tar frigivingen tilbake.

Betjeningen av sikringsanlegget ved Hell, samt utførelsen av togmeldingstjenesten for tog til og fra Hell stasjon, er direkte underlagt fjernstyringssentralen i Trondheim.

Alle henvendelser om togframføringen mellom Hell og nærmeste betjente stasjon øst for Hell - også forespørsler fra linje- og elektropersonalet om toggangen - kan rettes til toglederen, Trondheim, eller til vedkommende nærmeste betjente stasjon øst for Hell.

6.4.3.1 Kjøring av østgående tog ut fra Hell stasjon

Før utkjørhovedsignal kan stilles til *kjørsignal* for østgående tog, må følgende tekniske betingelser være oppfylt i den angitte rekkefølge:

- a) "Frigivingsutstyr" (trykknapp og stiller) må være betjent fra ett av de to betjeningskap plassert på apparatstativet for blokktelefon m.m. på plattformen og ved blokktelefonapparat 185 foran utkjørhovedsignalene i østre ende. Når trykknappen er trykt inn og stilleren samtidig er ført til siden, tennes en kontrollampe i betjeningsskapet. Lampen lyser og frigiving for stilling av utkjørhovedsignal til *kjørsignal* er effektiv i 5 minutter. Hvis signal ikke er stilt i dette tidsrom, må frigivingsutstyret betjenes påny.

- b) Etter at frigivingsutstyret er betjent som angitt under pkt. a, må toglederen sende "kontrollsignal" (6 slag) på signaltelegraf, og det samme signal (6 slag) må være sendt tilbake enten av nærmeste betjente stasjon øst for Hell, eller av et spesielt tilbakemeldingsutstyr montert på Kopperå stasjon, såfremt ingen stasjon på strekningen t.o.m. Kopperå er betjent. Tilbakemeldingsutstyret trer automatisk i virksomhet når samlelåsen på Kopperå stasjon er låst med sikkerhetslås nr. 1 (Yalelåsnøkkelen).

Kontrollsignalet er garanti for at kontrollåsnøkklene på vedkommende strekning er sperret i nøkkelapparatene/på plass i samlelåsene. Signaltelegraf ved Hell er plombert i utkoplet stilling og koples inn bare etter tillatelse fra togleder.

6.4.3.2 Togmeldinger m.m.

Alle togmeldinger for tog fra og til Hell stasjon skal utveksles på telefonen. En avgangsmelding skal ikke anses som endelig utvekslet før kontrollsignalet på signaltelegraf er sendt og besvart slik som angitt i forangående punkt. Togmeldingstjenesten lokalt mellom stasjonene på strekningen Gudå - Storlien foregår på ordinær måte etter bestemmelsene om togmeldingstjenesten. Om unntak, se etterfølgende pkt. d.

- a) Når østgående tog er klar for avgang fra Hell, betjener lokomotivføreren frigivingsutstyret, kaller opp toglederen, Trondheim, på blokktelefonen og melder: "Tog er klar for avgang fra spor Hell. Frigivingsutstyret er betjent." Toglederen svarer "vent" og sender avgangsmelding på telefonen til nærmeste stasjon, som eventuelt skal være betjent for avgangsmeldingen. Deretter sendes og besvares kontrollsignalet (6 slag) på signaltelgraf, og avgangsmeldingen på telefonen besvares.

Når ingen stasjon skal være betjent for avgangsmelding for toget, sendes bare kontrollsignal på signaltelgraf, og denne noteres i toglederens togmeldingsbok som avgangsmelding.

Når meldingene/kontrollsignalene er utvekslet som ovenfor angitt, sender toglederen kode for *kjørsignal* i vedkommende utkjørhovedsignal og gir lokomotivføreren *kjøretillatelse* i telefonen.

Hvis ingen stasjon skal være betjent for avgangsmelding for toget og stasjonene Gudå og Kopperå heller ikke senere skal være betjent for

utveksling av togmeldinger for toget, skal toglederens kjøretillatelse for tog fra Hell til Storlien lyde: *"Tog kjøretillatelse til Kopperå, hvor ny kjøretillatelse på telefonen innhentes fra toglederen."* Toget skal da stoppe på Kopperå stasjon, og lokomotivføreren skal melde seg for toglederen i telefon plassert i eget skap på stasjonsveggen.

Toglederen skal utveksle avgangsmeldingen med Txp Storlien på telefonen og deretter gi lokomotivføreren ny kjøretillatelse.

- b) Hvis kontrollsignalet på signaltelegrafene ikke går gjennom som forutsatt, må det forholdes på samme måte som når A-signal over forlenget, blokkstrekning ikke besvares riktig. Den betingede kjøretillatelse, *"Kontrollen av sporvekslene ikke i orden. Forøvrig klart for tog til"*, skal toglederen diktere til lokomotivføreren, som skal gjenta denne og sørge for orientering til den øvrige togbetjening.
- c) I tilfelle kontrollsignalet på signaltelegrafene ikke har gått gjennom som forutsatt, eller annen feil, slik at utkjørhovedsignalet på Hell ikke kan vise *kjørsignal* for toget, skal toglederen gi lokomotivføreren muntlig *kjøreordre*: *"Klart for togforbiNN togleder"*. Lokomotivføreren skal gjenta ordren. Deretter gir togleder *muntlig kjøretillatelse*, som gjentas av lokomotivfører. Lokomotivfører skal orientere den øvrige togbetjening om de mottatte ordre.
- d) Når Kopperå stasjon er sikret for gjennomkjøring (samlelåsen låst med sikkerhetslås nr. 1), er forbindelsen med Storlien brutt på signaltelegrafene.

Togmeldingstjenesten mellom Storlien og nærmeste betjente stasjon på norsk side må da foregå på telefonen.

Før Txp på nærmeste betjente stasjon på norsk side i slike tilfeller sender avgangsmelding til Storlien eller besvarer avgangsmelding fra Storlien, skal han sende kontrollsignalet (6 slag) på signaltelegrafene og få signalet tilbake fra tilbakemeldingsutstyret på Kopperå stasjon

Hvis kontrollsignalet ikke kommer gjennom som forutsatt, skal Txp på *vedkommende stasjon på norsk side* sørge for at det forholdes på samme måte som når A-signal over forlenget blokkstrekning ikke besvares riktig. Den betingede kjøretillatelse, *"Kontrollen av sporvekslene ikke i orden. Forøvrig klart for tog.....til....."*, skal skriftlig tildeles lokomotivfører på Storlien for vestgående tog, og av txp på

nærmeste betjente stasjon på norsk side for østgående tog.
Lokomotivfører skal orientere den øvrige togbetjening.

- e) Alle tog fra strekningen øst for Hell skal stoppe på Hell stasjon, og lokomotivføreren skal bekrefte på blokktelefonen til toglederen at han har kontrollert at toget i sin helhet er kommet inn på Hell stasjon.

Hvis ingen stasjoner øst for Hell da er betjent for utveksling av ankomstmelding for toget, sender togleder kontrollsignalet (6 slag) på signaltelegrafan, og noterer klokkeslettet som ankomstmelding i togmeldingsboka.

6.4.3.3 *Innlåsing av tog på Gudå stasjon - når stasjonen er ubetjent*

Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at tog tillates låst inn på Gudå stasjon (A-låst) - når stasjonen er ubetjent -, hvoretter blokkstrekningen kan frigis for andre tog.

Togleder må orientere lokomotivfører i det tog som skal låses inn om at toget skal stå på sidesporet under passering av nærmere angitte tog. Lokomotivføreren skal skrive ned denne meddelelse. Endring i nevnte forutsetninger kan avtales på telefonen mellom toglederen og vedkommende lokomotivfører.

- a) Når toget i sin helhet er plassert innenfor sporsperrer, forholdes etter bestemmelsene for avsluttet skifting på A-låst sidespor. Lokomotivføreren bekrefter samtidig overfor toglederen at alt materiell er plassert innenfor sporsperren. Toglederen skal besvare meldingen fra lokomotivføreren med "*vent*" og deretter kalle opp eventuelt nærmeste betjente stasjon øst for Hell for utveksling av ankomstmelding og skal dessuten sørge for at kontrollsignalet (6 slag) på signaltelegrafan blir sendt. Deretter besvares lokomotivføreren melding med "*mottatt*".

Toglederen skal videre påse at tog som skal nytte blokkstrekningen når tog er innlåst på, ubetjent Gudå stasjon, får underretning om at "*Tog.... er meldt, innskiftet og i sin helhet plassert innenfor sporsperren på.....*" Underretning gis skriftlig på stasjon betjent av Txp. For østgående tog fra Hell gis underretningen muntlig over telefonen til lokomotivføreren, som sørger for underretning til den øvrige togbetjening.

- b) Før tog som har vært innlåst på, ubetjent Gudå stasjon, kan kjøre ut på blokkstrekningen igjen, må tillatelse innhentes fra toglederen ved følgende forespørsel: "*Kan kontrollåsnøkkelen for frigis for kjøring av tog ut på linjen?*" Toglederen svarer "vent" og kaller opp nærmeste eventuelt betjente stasjon øst for Hell for utveksling av avgangsmelding og skal dessuten sørge for at kontrollsignalet (6 slag) på signaltelegrafen blir sendt. Deretter besvarer toglederen forespørselen fra lokomotivføreren med: "*Kontrollåsnøkkelen frigis. Tog kjøretillatelse til*";

6.4.3.4 Sikring for gjennomkjøring på stasjonene Gudå og Kopperå

Når stasjon øst for Hell er sikret for gjennomkjøring etter å ha vært betjent for utveksling av togmeldinger, skal Txp på vedkommende stasjon sende den foreskrevne melding både til nærmeste betjente stasjoner og til toglederen, som skal notere meldingen i togmeldingsboka. Når toglederen mottar denne melding fra den stasjon som sist sikres for gjennomkjøring, svarer toglederen "vent" og sender kontrollsignalet (6 slag) på singaltelegrafen for derved å kontrollere hele streknigen Hell-Kopperå.

Når stasjonene igjen skal være betjent for utveksling av togmeldinger, skal Txp ved nærmeste stasjon øst for Hell, som skal være betjent for vedkommende tog, ta kontakt med toglederen for nødvendig orientering før signaltelegrafen koples inn. Toglederen noterer medlingen fra Txp i togmeldingsboka.

6.4.4 Kopperå stasjon. Igjensetting av togstamme i fall under skifting. Bremseprøve etter inntak av vogner

Når det under skifting med tog på Kopperå stasjon må settes igjen togstamme som helt eller med noen del blir stående i fall, skal det med hensyn til sikring, avbremsing og bremseprøve forholdes slik:

6.4.4.1 Sikring

Vestgående tog skal kjøre spor 2 og stoppe foran sporveksel nr. 4. Under igjensettingen skal sporveksel nr. 4 ligge til buttsporet (spor 3).

6.4.4.2 *Avbremsing*

I de tilfeller avbremsing av den igjensatte togstamme ikke med rimelighet kan foretas med håndbremsemiddel, dispenserer det fra bestemmelsene, på bakgrunn av de spesielle forhold ved Kopperå, slik at togstammen tillates avbremset med trykkluftbremsen når følgende betingelser overholdes:

- a) lokomotivet må ikke være frakoplet togstammens trykkluftbremse lenger enn 40 minutter,
- b) den igjensatte togstamme må ha minimum 40% bremses. Vogner med KK-bremses regnes som ledningsvogner,
- c) den gjennomgående hovedledning tømmes helt på den igjensatte togstamme, og en koplingskran beholdes i åpen stilling.

Sporet ut fra Kopperå stasjon i retning Gudå har over 18‰ fall.

6.4.4.3 *Bremseprøve*

Det dispenserer fra bestemmelsene ved prøving av bremsen i tog med så stor togvekt at det ikke kan holdes med lokomotivets direkte bremses under bremseprøve på Kopperå. Det skal da forholdes slik:

- a) Fullstendig bremseprøve foretas på de vogner som tas inn, før disse koples til den igjensatte togstamme.
- b) Etter tilkopling til den igjensatte togstamme settes førerbremseventilen i driftsbremsestilling med ledningstrykk 4,4 bar (d.v.s. 3. hakk). Toget holdes da fastbremset.
- c) Når kjøretillatelse er gitt, løses bremsen ved å gi et løsestøt som avsluttes med "klinka" og en utjevning på 0,3-0,6 bar avpasset etter tog lengden.
- d) Etter ca. 2 minutter vil bremsene normalt være løse, og toget kan settes i gang. Tog- og stasjonspersonalet skal iaktta bl.a. at fastbremsing ikke forekommer. Hvis det oppdages feil ved toget, skal det stoppes.

6.4.5 ***Kopperå stasjon. Skifting ved A/S Meraker Smelteverk's spor***

Skifting på sporet til pakkeriet ved A/S Meraker Smelteverk's spor må ikke foretas før porten inn til pakkeriet er åpnet. Hensetting av vogner utenfor porten er ikke tillatt.

6.4.6 ***Kopperå stasjon. Kjøretillatelse til lokomotivføreren i tog fra A/S Meraker smelteverks spor***

Det dispenseres fra bestemmelsene., slik at togekspeditøren ved Kopperå stasjon kan gi kjøretillatelse over telefon til lokomotivføreren i tog fra A/S Meraker Smelteverks spor, Kopperå. Fra telefonapparat som er satt opp ved sporveksel 103 melder lokomotivføreren til togekspeditøren når toget er klart for avgang og utkjørtogveien er lagt riktig.

Når avgangsmelding for toget er sendt og tilfredsstillende besvart og avgangstiden for toget er inne, gir togekspeditøren følgende kjøretillatelse til lokomotivføreren: "Tog....., kjøretillatelse" N.N. (navn) Txp."

6.4.7 ***Kopperå - bruk av verneutstyr på A/S Meraker Smelteverks område***

A/S Meraker Smelteverk har påbudt at bedriftens ansatte og personale ved andre firmaer under oppdrag inne på bedriftsområdet skal nytte vernehjelm og vernebriller. Hjelmer og briller til bruk for togpersonalet som foretar skifting på Smelteverkets område, oppbevares ved Kopperå stasjon. Togekspeditøren påser at verneutstyret blir utlevert til togpersonalet før skiftingen tar til.

6.4.8 ***Trykkluftbremseser - pålitelighetsprøve på Storlien***

Ved beregning av godstogenes bremsprosent fra Storlien skal den bremsende vekt for KK-bremsede vogner normalt ikke regnes med. Hvis det da ikke oppnås tilstrekkelig bremsprosent fra f.eks. Hik., Ke. eller andre moderne bremsesystemer, kan KK-bremsede vogner regnes med, men med 50% av påført bremsset vekt også på denne aktuelle strekning.

Pålitelighetsprøve av trykkluftbremsene i toget må da utføres på følgende måte:

Lokomotivføreren skal etter signal fra bremseprøveren senke ledningstrykket 0,5 bar. Bremseprøveren kontrollerer deretter at samtlige innkoblede bremsere fungerer tilfredsstillende. Trykksenkingen skal vare i 15 minutter, og lokomotivføreren skal påse at ledningstrykket i denne tid bibeholdes uforandret.

Etter denne tid tilses bremseprøveren at bremsene fremdeles er tilsatt.

Deretter skal lokomotivføreren - etter signal fra bremseprøveren - løse bremsene, og bremseprøveren kontrollerer at samtlige bremsere løses. Hvis en bremse løses mens prøven foregår, skal bremsen avstenges, systemet tømmes for luft og vognen forsynes med merke om at bremsen er ubruktbar.

6.5 NORDLANDSBANEN OG NAMSOSLINJEN

6.5.1 *Norske Skogindustrier A/S Fiborgtangen sidespor*

6.5.1.1 *Skifting ved Fiborgtangen sidespor*

- a) Ved all kjøring mellom Skogn stasjon og Fiborgtangen og under skifting på fabrikkområdet er største tillatte hastighet 30 km/h. Hastigheten må ellers være avpasset etter forholdene, og en av skiftebetjeningen må ta plass foran på lokomotivet, eventuelt på forreste vogn i skiftet før passering av planovergangen for "Mønsterhaugveien" og planoverganger samt andre trafikerte områder uten bevokning på Fiborgtangen.
- b) Når det er mulig, skal lokomotivet kjøre i forspenn på strekningen mellom Skogn stasjon og Fiborgtangen, og siste vogn ha virksom trykkluftbremse. Hvis vogner unntaksvis må skyves på strekningen, skal en av skiftebetjeningen ta plass på forreste vogn.
- c) Lokomotivet skal ha tente forlamper både som dag- og nattsignal og skal ha alarmklokkene i gang ved passering av planoverganger og andre steder hvor det foregår ferdsel/arbeid. Skiftelederen er ansvarlig for underretning til kranfører på kran i arbeid om at skifting skal foregå på spor under krana, og for ny underretning når skiftingen er avsluttet.
- d) For kjøring over den sikrede planovergangen på sporet til kaia, må Be-anlegget betjenes fra betjeningstryknappene som er plassert:

- ved øverste sporveksel

- i eget betjeningsskap i apparatskapet ved planovergangen
- ved planovergangen på kaia.

Sperring mot vegtrafikken må søkes unngått mens biler med tømmerlass er undervegs ned bakken mot planovergangen av hensyn til faren ved "panikkbremning". Bommene heves automatisk og vegsignalene omkoples for vegtrafikken når skift med ledende forbindelse mellom skinnestrengene har passert planovergangen. Såfremt slik ledende forbindelse ikke er oppnådd, må anlegget bringes i normalstilling ved å betjene trykknappen merket "Hev".

- e) Ved kjøring opp til Skogn stasjon må skift stoppe foran planovergangen for "Mønsterhaugvegen" og ikke kjøre inn på sporfelt "c" såfremt skiftesigna Z1 ikke viser "skifting tillatt". Melding om denne posisjon gis av skiftelederen over blokktelefon 365 som er plassert ved planovergangen.
- f) Kjøring med flere enn ett skift på strekningen mellom Skogn stasjon og Fiborgtangen kan skje når vedkommende betjening er informert i hvert enkelt tilfelle og skiftelederne i detalj har avtalt hvorledes kjøringen skal foretas.

6.5.1.2 *Losseanlegg for tankvogner med svoveldioksyd ved Fiborgtangen sidespor - instruks*

Vognene skal losses ved losseanlegget på celluloserampa. Vogn settes slik at nedfellbar plattform i losseanlegget kommer over tømmeanordningen (som regel midt på vogna).

For å kunne oppfylle sikkerhetskravene ved lossing skal:

- vogn være avbremset,
- avgreningssporvekselen til cellulosesporet være låst i +, til tomvognsporet. (Nøkkelen benyttes deretter for å frigjøre nedfellbar plattform i losseanlegget.)
- cellulosesporet ikke benyttes for andre vogner eller annet jernbanemateriell når lossing pågår,
- skifting på nabospor foregå med vanlig gangfart, maks. 10 km/h.

6.5.1.3 *Bruk av vernehjelm ved lossing/lasting av tømmervogner på Fiborgtangen sidespor*

Norske Skogindustrier A/S har påbudt at alle som ferdes på området i forbindelse med lossing/lasting av tømmervogner skal nytte vernehjelm. Vedkommende skiftepersonale ved Levanger har vernehjelm som personlig utstyr til dette bruk. Lokomotivpersonalet evt. annet personale får lånt hjelmer i Portvakta på Fiborgtangen.

6.5.2 *Verdal industrispor - Hensetting av vogner ved rampe tilhørende Levanger Biloppbuggeri*

Vogner som henses ved rampe tilhørende Levanger Biloppbuggeri skal i tillegg til ordinær avbremsing fastlåses til skinnegangen med kjetting og lås. Kjetting og lås skal, når de ikke er i bruk, oppbevares/låses til festeanordning montert på siden av rampen som vender bort fra vei/planovergang. Rampen er 1,12 m høy. Avstanden fra spormidt til rampekant er 1,80 m. Rampen er på begge sider varselmerket med gule og sorte striper.

6.5.3 *Sidespor mellom automatisk sikret planovergang og innkoplingsfelt*

6.5.3.1 *Verdal industrispor km 94,44 - Ørmælen planovergang km 95,20, mellom Bergsgrav og Verdal*

Avgreningssporvekselen for Verdal industrispor km 94,44 mellom Bergsgrav og Verdal, er beliggende mellom Ørmælen planovergang og innkoplingsfelt "sør" for planovergangen.

For all kjøring sørfra til Verdal industrispor må derfor forbikopling av vegbomanlegget ved Ørmælen planovergang foretas.

Før all kjøring fra nevnte sidespor til Verdal stasjon må vegbommene ved Ørmælen planovergang senkes ved å betjene trykknapp og stiller i apparatskapet for samlelåsen ved sidesporet. Bommene vil da heves automatisk når toget har passert planovergangen.

6.5.3.2 Skogmo sidespor km 241,76 mellom Lille Skogmo planovergang km 240,94 og Skogmo planovergang km 241,89, Namsoslinjen

For at planovergangene ikke skal bli sperret unødige lenge ved skifting/opphold ved Skogmo må en for

- a) vestgående tog utløse anlegget ved Skogmo planovergang ved å kjøre så langt fram at hele lokomotivet har passert planovergangen. Bommene heves da automatisk når det kjøres tilbake forbi isolasjonsskjøten på østre side av planovergangen. Alternativt kan forbikopling av innkoplingsfeltet foretas.
- b) østgående tog foreta forbikopling av innkoplingsfeltet for Lille Skogmo planovergang. Ekstra betjeningsutstyr for senking av bommene ved h.h.v. Lille Skogmo og Skogmo planovergang er plassert i kiosken for A-lås ved sidesporet. Etter betjenig av anlegget heves bommene automatisk når toget har passert planovergangen.

6.5.4 Omfylling av flytende ammoniakk på Rinnan sidespor

Følgende ekstra retningslinjer gjelder ved omfylling av flytende ammoniakk under trykk fra jernbanevogn til biltank ved Rinnan sidespor:

- Tankvognene skal hensettes på buttspor 2 rett ut for stasjonsbygningen, hvor omfyllingen skal foregå. Tankvognene skal være avbremsset med håndbrems. Det må kontrolleres at håndbremsen virker ved at den settes til når vognene skiftes inn på sporet.
- I den tid tankvognene står hensatt på sidesporet, tillates spor 2 ikke nytt for annen trafikk.
- Sporveksel 4 skal være klavelåst i stilling til spor 3. Nøkkelen til hengelåset for klave tas med fra og bringes tilbake til Levanger stasjon.

Når bilen med tanken befinner seg på omfyllingsområdet, må skiftelederen på forhånd avtale all skifting på vedkommende spor med den ansvarshavende for omfyllingen.

6.5.5 Omfylling av flytende ammoniakk på Sunnan sidespor

Følgende ekstra retningslinjer gjelder ved omfylling av flytende ammoniakk under trykk fra jernbanetankvogn til biltank ved Sunnan sidespor:

- Tankvogna skal hensettes på spor 3, hvor omfyllingen skal foregå.
- I den tid tankvogna står hensatt på sidesporet, tillates spor 3 ikke nyttet for annen trafikk.
- Sporveksel 3 skal være klavelåst i stilling til spor 2. Nøkler til hengelåsene for klave og grind tas med fra og bringes tilbake til Steinkjer stasjon.

Når bilen med tanken befinner seg på omfyllingsområdet, må skiftelederen på forhånd avtale all skifting på vedkommende spor med den ansvarshavende for omfyllingen.

6.5.6 *Grong stasjon - særlig stoppsignal*

Særlig stoppsignal for utkjørende/nordgående tog er montert på egen mast i tunnel ved km 220,41.

Signalet skal bare nyttes for å stoppe utkjørende/passerende tog hvis det oppdages mangler eller uregelmessigheter som gjør at toget må stoppes hurtigst mulig, og det ikke kan stoppes på ordinær måte.

Signalet er normalt slukket. Blir signalet tent (et rødt blinklys) skal lokomotivfører stoppe toget og ikke kjøre videre før Txp Grong er kontaktet. Txp skal ikke slukke signalet før slik kontakt er oppnådd.

6.5.7 *Grong stasjon - forsignal B*

Forsignal B står på venstre side ved km 223,528 - 3318 m utenfor innkjørhovedsignalet.

Vedrørende innkjøring av tog nordfra:

For i størst mulig grad å unngå stopp foran innkjørhovedsignal B i Medjåtunnelen av hensyn til passasjerer og kjørende personale (dieseleksos og annet ubehag i tunnel), skal Txp ved Grong stasjon sørge for klar innkjørtogvei i god tid.

Tog som likevel får signal 23 "Vent stopp" i forsignal B, bør om mulig stoppe foran/ved forsignalet, hvor telefon er montert med forbindelse til Txp Grong, for eventuell orientering eller Txps forholdsordre.

På grunn av kort siktavstand til forsignal B er det satt opp et gult lysreflekterende informasjonsskilt med følgende tekst: "800 m forsignal B".

6.5.8 Instruks for framføring av tog Grong - Namsos - Grong

- a) Såfremt det ikke ved særskilt ordre er opprettet midlertidig stasjon for togmeldinger på Namsoslinjen, er bare Grong betjent som stasjon for togene Grong - Namsos - Grong, som da betraktes som en blokkstrekning.
- b) Umiddelbart før Txp Grong tillater kjøring ut på ovenfornevnte strekning, skal han sende kontrollsignal (*4 slag*) på signaltelegrafene Hvis kontrollåsnøkklene er sperret i nøkkelapparatene ved de A-låste sidesporene:

| | |
|-------------------------|--------------|
| Skogmo Industristamspor | km 240,94, |
| Skogmo | km 241,76, |
| Skage Industristamspor | km 255,17 og |
| Namsos | km 270,14 |

og signaltelegrafene ellers er teknisk i orden, skal det komme *4 slag* tilbake på signalklokken ved Grong. Sending av dette kontrollsignal skal noteres som avgangsmelding for vedkommende tog i togmeldingsboka. Kommer disse 4 slag ikke på signalklokken ved Grong, skal det forholdes på samme måte som når A-signalet over forlenget blokkstrekning ikke besvares riktig. Den betingede kjøretillatelse: "*Kontrollen av sporvekslene ikke i orden. Forøvrig klart for tog til*", skal Txp Grong skrive ned som ordre, og levere den til lokomotivfører og skifteleder - mot kvittering.

For tog som skal kjøre ut på linjen etter å ha vært låst inn på sidesporene Skogmo Industristamspor, Skogmo, Skage Industristamspor og Namsos, skal Txp Grong diktere denne betingede kjøretillatelse til lokomotivfører eller skifteleder, som skal skrive den ned og sørge for videre fordeling til den øvrige togbetjening.

- c) Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at tog tillates låst inn på de forannevnte sidespor, hvorefter blokkstrekningen kan frigis for andre tog. Txp må skriftlig gi lokomotivfører og skifteleder melding, hvor det klart går fram at toget skal stå på sidesporet under passering av nærmere angitte tog. Endring i disse forutsetninger må eventuelt avtales over telefonen mellom Txp Grong og vedkommende lokomotivfører.

Når toget i sin helhet er plassert innenfor sporsperren, forholdes som bestemt for avsluttet skifting på A-låst sidespor. Lokomotivføreren bekrefter også samtidig at alt materiell er plassert innenfor sporsperren. Txp Grong skal besvare meldingen fra lokomotivfører med "vent" og deretter sende kontrollsignalet (4 slag) på signaltelegraf og besvare lokomotivførerens medling med "mottatt" og signatur. Lokomotivførerens melding noteres som ankomstmelding i togmeldingsboka.

Txp Grong skal gi togbetjeningen i tog som skal nytte blokkstrekningen mens tog er innlåst ved sidesporene, en skriftlig underretning om dette: *"Tog er meldt innskiftet og i sin helhet plassert innenfor sporsperren på sidespor"*.

- d) Før tog som har vært innlåst på sidesporene kan kjøre ut på blokkstrekningen igjen, må tilatelse innhentes fra Txp Grong, ved følgende forespørsel: *"Dette er lokomotivføreren i tog Kan kontrollåsnøkkelen for sidespor frigis for kjøring av toget ut på linjen?"* Txp Grong svarer "vent" og sender kontrollsignalet og forholder også ellers som bestemt i pkt. b ovenfor, hvorefter han svarer: *"Kontrollåsnøkkelen frigis nå. Tog kjøretillatelse til"*

Alle tog til Namsos sidespor skal låses inn på sidesporet umiddelbart etter togets ankomst.

For tog som kjører ut på blokkstrekningen fra Namsos dispensereres det fra bestemmelsene, slik at skiftebetjeningen ved Namsos, etter avtale med lokomotivføreren, kan besørge låsingen av den A-låste sporveksel. I slike tilfeller må låsingen utføres umiddelbart etter togavgang med etterfølgende avmelding til Txp Grong: *"Dette er N.N. Kontrollåsnøkkelen er sperret i nøkkelapparatet ved Namsos sidespor"*.

- e) Etter at tog fra Namsoslinjen er kommet til Grong, skal Txp sende kontrollsignalet på signaltelegraf og notere klokkeslettet som ankomstmelding i togmeldingsboka.
- f) Grensen der tog til Namsos skal stoppe for å ringe til Grong for frigiving av kontrollåsnøkkelen, markeres med en 2 meter høy stolpe med rød og gule felter av 0,2 meter lengde og med rødt toppfelt.
- g) Før kjøring fra hovedlinjen forbi den A-låste sporvekselen ved Namsos, skal lokomotivføreren avtale over tomtetelefonen - eventuelt direkte - med skiftelederen den videre kjøring inn på skifteområdet på Namsos.
-

6.5.9 Instruks for skifting på A-låste sidespor

| | | | | |
|----------------------|----|--------|--------------------------|----------------|
| Skogmo Ind. stamspor | km | 240,94 | Sikringsmessig underlagt | Grong st. |
| Skogmo | " | 241,76 | " | Grong st. |
| Skage Ind. stamspor | " | 255,17 | " | Grong st. |
| Namsos | " | 270,14 | " | Grong st. |
| Ø. Namdal skogind. | " | 288,04 | " | Namsskogan st. |
| Sefrivatn pukkverk | " | 331,56 | " | Majavatn st. |
| Laksfors | " | 378,77 | " | Mosjøen st. 1) |
| Røklund | " | 634,44 | " | Rognan st. 2) |

- 1) *Når Kvalfors stasjon er betjent, skal skifting ikke foretas ved Laksfors sidespor.*
 - 2) *Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at sidesporet kan frigis fra Fauske når Rognan ikke er betjent.*
- a) I hovedlinjen er det lagt inn et isolert sporfelt som står i forbindelse med signallegrafene, slik at denne blir brutt når sporfeltet er besatt med rullende materiell.
- b) Foruten de generelle bestemmelser for skifting på sidespor sikret med A-lås, dispenseres det fra bestemmelsene, slik at tog tillates låst inn på de nevnte sidespor hvoretter blokkstrekningen kan frigis for andre tog. Txp skal skriftlig meddele lokomotivfører i det tog som skal låses inne på sidesporet, at toget skal stå på sidesporet under passering av nærmere angitte tog. Endring i disse forutsetninger må avtales over telefonen mellom Txp på den stasjon som sidesporet er underlagt og lokomotivføreren i det innlåste tog. Når alt materiell er plassert innenfor sporsperren, forholdes som bestemt når skifting er avsluttet. I sin melding skal lokomotivføreren også bekrefte at alt materiell er plassert innenfor sporsperren. Txp skal besvare meldingen med "vent" og sende ankomstmelding for toget. Når tilfredsstillende svar på

ankomstmeldingen er mottatt, besvarer Txp lokomotivførerens melding med "mottatt" og signatur. Txp på den stasjon som sidesporet er underlagt skal deretter sende sålydende telegram til nærmeste betjente stasjon bortenfor sidesporet: *"Tog er meldt innskiftet og i sin helhet plassert innenfor sporsperren på sidespor"*. Txp'ene skal legge det sendte - respektive mottatte - telegram i togmeldingsboka.

- c) For tog som skal nytte blokkstreknignen når tog er innlåst på sidesporet, skal det etter at ankomstmelding for det innlåste tog er utvekslet, sendes forespørsel om klar linje før avgangsmelding utveksles, dessuten må togbetjeningen i det gjennomgående tog mot kvittering tilstilles gjenpart av det sendte eller mottatte telegram om det innlåste togs plassering, se pkt. b.
- d) Før det tog som har vært innlåst på sidesporet kan kjøre ut på blokkstreknignen igjen, må tillatelse innhentes fra Txp på den stasjon som sidesporet er underlagt ved følgende forespørsel: *"Dette er lokomotivføreren i tog Kan kontrollåsnøkkelen for sidespor frigis for kjøring av toget ut på linjen?"* Txp svarer "vent" og sender forespørsel om klar linje og avgangsmelding til nærmeste betjente stasjon bortenfor sidesporet. Når forespørsel om klar linje og avgangsmelding er tilfredsstillende besvart, svarer Txp: *"Kontrollåsnøkkelen kan frigis nå. Tog kjøretillatelse til"*.
- e) A-låsene på nevnte sidespor kan ikke frigis mekanisk.

6.5.10 Mosjøen stasjon - særlig stoppsignal

Særlig stoppsignal for utkjørende tog er montert slik:

- for nordgående tog på egen mast ved km 406,82
- for sørgående tog på innkjørhovedsignal A sin mast ved km 405,19.

Signalene skal bare nyttes for å stoppe utkjørende/passerende tog hvis det oppdages mangler eller uregelmessigheter som gjør at toget må stoppes hurtigst mulig, og det ikke kan stoppes på ordinær måte. Signalene er normalt slukket. Blir signalet tent (et rødt blinklys) skal lokomotivfører stoppe og ikke kjøre videre før Txp Mosjøen er kontaktet. Txp skal ikke slukke signalet før slik kontakt er oppnådd.

6.5.11 *Sikringsanlegg Mo i Rana stasjon. Kjøring fra og til Gullsmedvik spor. Halemagnet/Sistevognskontroll*

Instruks for kjøring av tog fra og til Gullsmedvik spor, Mo i Rana stasjon.

- a) Når tog på Gullsmedvik spor er klar for avgang, sender lokomotivføreren følgende melding til Txp Mo i Rana: *"Dette er (stilling og navn), lokomotivfører i tog ved telefonapparat i Gullsmedvik. Tog er klart for avgang"*. Hvis blokkstrekningen ikke er fri, gir Txp nødvendig orientering om dette. Når blokkstrekningen er fri, sender Txp avgangsmelding etter bestemmelsene. Når avgangsmelding er sendt og tilfredsstillende bevart, sikrer Txp utkjørtogvei P og tenner "A-signal" (*kjøretillatelse*) på utkjørhovedsignal P sin mast. Trykknapp for betjening av "A-signalet" er plassert på ekspedisjonskontoret, Mo i Rana stasjon.
- b) Hvis utkjørhovedsignal P ikke kan stilles i *kjørsignal*, gir Txp opplysning om dette til lokomotivføreren. Lokomotivføreren skal kontrollere at utkjørtogveien er klar. For eventuell manuel omlegging av sporsperre VIII og sporveksel 202 er sveiver plassert i eget sveivskap på apparatkiosken ved sporveksel 202 - på østre side av hovedsporet. Nøkkel til sveivskapet finnes på alle lok. Sveivene må nyttes bare etter ordre fra Txp Mo i Rana. Txp skal etter bruk av sveivene innhente bekreftelse fra lokomotivføreren på at sporveksel 202 og sporsperre VIII er lagt tilbake i normalstilling, at sveivene er satt på plass i sveivskapet, og at sveivskapet er låst. Når avgangsmelding er sendt og tilfredsstillende besvart, gir Txp følgende *kjøreordre*: *"Klart for tog forbi NN togekspeditør"* Lokomotivføreren skal gjenta kjøreordren og Txp skal notere kjøreordren i togmeldingsboka. Deretter gir Txp *"kjøretillatelse"* ved å tenne A-signalet.
- c) Når uregelmessigheter i toggangen krever "Kryssingsordre" og/eller "Forbikjøringsordre", skal Txp diktere til lokomotivføreren den/de mottatte ordre(r). Lokomotivføreren skal skrive ned ordren(e) og gjenta den/disse, og deretter oppgi sitt navn. Txp skal skrive klokkeslett for denne ordreoverlevering og lokomotivføreren navn på Txps gjenpart av ordren(e). Ordreblanketter er oppbevart i eget skap ved telefonapparat nr 3. Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at overlevering av og kvittering for nevnte ordrer kan foretas over telefon, som foran beskrevet.

- d) Ved eventuell innstilling av malmtog fra Gullsmedvik gir Txp muntlig ordre om dette til lokomotivføreren over telefon i Gullsmedvik. Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at innstilling av tog fra Gullsmedvik spor kan gis muntlig over telefonen.
- e) Malmtog som kjører inn på Gullsmedvik spor skal normalt være utstyrt med halemagnet for sistevognskontroll. Halemagnetsystemet består av:
- 1 mottaker plassert i sporet ca 15 m innenfor utkjørhovedsignal P. Mottakeren er markert med blå/hvit markeringsstolpe.
 - 1 sender halemagnet, som plasseres på krok på siste vogn.
 - 1 dekoder plassert i relekiost i Gullsmedvik.

▪ *Virkemåte:*

Ved innkjøring fra Skonseng til Gullsmedvik, aktiviseres systemet, dekoderen, når innkjørhovedsignal B viser *kjørsignal*. Togets belegg av sporfeltene i innkjørtogveien registreres i dekoderen. Når halemagneten passerer mottakeren etter at sporfeltene er blitt frie igjen, gir mottakeren signal til dekoderen, som igjen gir signal til sikringsanlegget om at halemagneten er registrert og at togveien kan utløses. Togveien utløses på vanlig måte ved at togveiklokken ringer og Txp betjener trykknapp B.

Ved innkjøring til Gullsmedvik på innkjørhovedsignal, men eventuelt uten at toget fører halemagnet, må det kontrolleres at hele toget er kommet inn, og Txp må foreta hjelpeutløsning av togveien.

Ved innkjøring til Gullsmedvik på *mundlig kjøreordre* når innkjørhovedsignal B ikke kan vise *kjørsignal*, vil halemagnetsystemet ikke være virksomt, og "manuell" sistevognskontroll må foretas.

Halemagnetsystemet er ikke virksomt ved kjøring ut fra Gullsmedvik eller ved kjøring på dvergsignal.

• *Bruksmåte:*

Halemagneten oppbevares hos Txp Mo i Rana når malmkjøring ikke foregår.

Txp Mo i Rana er ansvarlig for utlevering av halemagnet (samtidig med radio m.v.) når malmkjøring skal foregå.

Halemagnetten oppbevares på lokomotivet ved kjøring til Ørtfjell, hvor den, før bakking inn i siloen, flyttes til dragkrok på første vogn (siste til Gullsmedvik).

Bestemmelsen i etterfølgende pkt. f. om lokomotivførerens kontroll med og melding til Txp om at hele toget er kommet inn i Gullsmedvik, samt forutsetningen om at Txp først deretter kan sende ankomstmelding, gjelder ikke når innkjøring til Gullsmedvik foregår på innkjørhovedsignal og med bruk av halemagnetsystemet.

Eventuelle feil ved systemet, meldes på vanlig måte til stillverkspersonalet i Mo i Rana.

- f) Når tog unntaksvis må kjøre inn på Gullsmedvik spor uten halemagnet, skal lokomotivføreren snarest kontrollere at hele toget er kommet inn på sporet og deretter ringe Txp Mo i Rana, fra et av telefonapparatene nr 1, 2 eller 3 og sende følgende melding: *"Dette er (stilling og navn), lokomotivfører i tog ved telefonapparat i Gullsmedvik. Tog er kommet inn på Gullsmedvik spor."*

Txp kan, etter at slik melding er mottatt, sende ankomstmelding for toget. Det dispenseres fra bestemmelsene, slik at melding over telefon fra lokomotivfører i Gullsmedvik kan godtas som garanti for at toget i sin helhet er kommet inn på stasjonen.

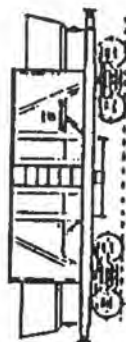
- g) Txp Mo i Rana skal personlig sende og besvare forannevnte meldinger og ordrer.
- h) Før malmtog kjører ut fra Gullsmedvik spor, skal lokomotivføreren sørge for at sporvekslene er lagt riktig til det silospor som skal nyttes ved innkjøring av neste malmtog til Gullsmedvik.

6.5.12 Sløyfing av påskrifter på vogner tilhørende Rana Gruber A/S

Rana gruber A/S har tillatelse til å sløyfe vedlikehold av påskrifter på sine malmvogner litra Ø06. Vognnummer påført langbjelken forutsettes imidlertid alltid å være lesbart. For at alle påskrifter på vognene skal være tilgjengelige, gjengis disse i tabeller på de to etterfølgende sider.

Bunnrammingsvogner (malinvogner) for Rana Gruber AS
Litra Ø06

| Vognnummer | Vognvekt | Lastegrense | Bremsset vekt | | | Håndbrems | Bremses- type | Lastvekt- type | Onstillings- vekt for lastveksel | Leverandør |
|------------|----------|-------------|---------------|-----------|----------|-----------|------------------|-------------------|--|------------|
| | | | Trykkluft | | Tom vogn | | | | | |
| | | | Lastet vogn | Trykkluft | | | | | | |
| 500301 | 24,0 t | 72,0 t | 33,0 t | 17,0 t | 37,0 t | KE-P | LA4 | 46,0 t | AS Sir, Værksted | |
| 304 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 305 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 306 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 307 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 308 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 309 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 311 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 312 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 313 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 315 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 316 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 317 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 318 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 319 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 320 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 321 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 322 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 323 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 324 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 345 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 346 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |



Tabellen fortsetter
på neste side.

| Vognnummer | Vognvekt | Lastgrense | Bremsset vekt | | Håndbrems | Bremsetype | Lastvekseltype | Omstillingsvekt for lastveksel | Leverandør |
|------------|----------|------------|---------------|----------|-----------|------------|----------------|--------------------------------|-------------|
| | | | Trykkluft | Tom vogn | | | | | |
| 500347 | 22,0 t | 74,0 t | 38,0 t | 18,0 t | 27,0 t | KE-P | LA4 | 47,0 t | LKAB Narvik |
| 348 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 349 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 350 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 351 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 352 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 353 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 354 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 355 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 356 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 357 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 358 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 359 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 360 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 361 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |



6.5.13 *Sikring for rensk av jernbanespor i malmsiloen Gullsmedvik*

Rana Gruber A/S foretar etter behov rensk av jernbanesporene i råmalmsiloen i Gullsmedvik.

For dette arbeid er det montert en wire og sikkerhetsline, som skal hindre den som rensker fra å falle ned i siloen. Men, vedkommende vil ved fall kunne bli hengende i sikkerhetslinen med fare for å bli påkjørt av tog/skift. Etter ønske fra og avtale med konsernet, er det for å foregbygge påkjørsel fastsatt slik sikkerhetsrutine:

- a) All rensk skal foretas umiddelbart etter at tomtog har forlatt Gullsmedvik, og i tidsrom da skifting ikke utføres.
- b) Ansvarlig for rensking kontakter Togekspeditøren Mo i Rana stasjon over telefon for avtale, før rensk settes i verk.
- c) Togekspeditøren noterer avtalt rensk med klokkeslett og den ansvarliges navn i togmeldingsboken.
- d) På stillerapparatet ved Mo i Rana stasjon skal stillere benevnt "Lok 3" og "R 202" samt togveistiller B til Gullsmedvik påsettes kontrollmiddel (røde sperrehylser/-skiver).
- e) Etter at rensk er avsluttet, gir den ansvarlige i Gullsmedvik togekspeditøren beskjed om dette. Avsluttet rensk markeres i togmeldingsboka med anførsel av klokkeslett og navn på melder. Sperrehylser/-skiver på stillere kan deretter fjernes.

6.5.14 *Instruks for skifting på Gullsmedvik og Ørtfjell*

6.5.14.1 *Gullsmedvik*

Før skifting/kjøring inne i silohallen begynner skal portene i begge ender av hallen åpnes. Nøkkel til dør inn til silohallen fra nord ligger i metallboks på inngangsdøra til høyre for sporet. Boksen er låst med konduktørnøkkel.

6.5.14.2 *Ørtfjell*

Frakopling av malmtogets lokomotiv i nordenden foretas av lokomotivpersonalet, tilkopling i sørenden av togekspeditøren.

Bremseprøven foretas av lokomotivpersonalet. I forståelse med Rana Gruber er følgende rutiner og arbeidsoperasjoner fastlagt for videre skifting:

Tomvognsett bakkes inn til lasteanlegget på togekspeditørens tillatelse.

Kjøringen kan utføres uten utkiksmann på første vogn i bakk-retningen.

Arbeid i og ved sporet og transport nær/over sporet, som Rana Gruber eller andre på Konsernets vegne skal utføre, skal på forhånd være meldt av ansvarshavende i siloen til togekspeditøren og tillatt av denne.

For å forebygge uhell under nevnte bakking og arbeidsoperasjoner, skal togekspeditøren notere i egen rubrikk i togmeldingsboka:

- a) alle skift som belegger sidesporet/tunnelen,
- b) arbeid i og ved, samt transport nær/over sporet det er gitt tillatelse til.

Før kjøring inn til lasteanlegget tillates, skal dessuten kontroll-lampen i ekspedisjonshuset Ørtfjell stasjon vise grønt lys. Signalet stilles av ansvarshavende i siloen (utlasteren) og skal alltid bekrefte mellom denne og togekspeditøren over telefon. Signalet og bekreftelsen innebærer at det er klart for skiftet fra spor II eller spor 3 (omløpssporet) til lasteanlegget, idet porten er åpen og fastholdt i endestilling, arbeid i/ved sporet eller transport nær/over sporet ikke pågår og at vognvekta kan befares av materiell.

Togekspeditøren er ansvarlig for at skift ikke sendes mot eller inn i tunnelen når arbeid/transport er tilstrekkelig forhåndsvarslet av Rana Gruber og/eller kontrollampen i ekspedisjonshuset Ørtfjell stasjon viser rødt lys.

Som internt sikkerhetstiltak har Rana Gruber montert ringeklokke og blinklys ved tunnelåpning og lasteanlegg. Varslingen inntreder idet materiell i retning mot tunnelen passerer fotocelle ved vestre bruende. Største hastighet ved innkjøring til vognvekt/silo skal være 5 km/h. Vanlig lastefart er 1,5 km/h, såfremt det ikke er avtalt annen hastighet på forhånd.

Lyssignaler til lokomotivfører ved lastning av malmvogner:

- | | | |
|---------------------|---|------------------|
| Ett hvitt blinklys | : | varsom fram |
| To hvite blinklys | : | vanlig lastefart |
| Tre hvite blinklys | : | hurtigere |
| Tre hvite faste lys | : | ferdiglastet |

Ett rødt fast lys : stopp

I tillegg til lyssignalene er det montert digitalskjermer i tunnelveggen, som viser togets hastighet under lastning.

For å forebygge fastfrysing av last, skal malmtogene i kuldeperioder kjøres ut av tunnelen så nær opp til tidspunkt for avgang som praktisk mulig.

For regulering av kjøring mot Ørtfjell stasjon er ensidig "Høyt skiftesignal" satt opp 45 m utenfor tunnelåpningen på venstre side. Signalet betjenes av togekspeditøren etter "Instruks for bruk av enkelt innkjørsignal ved Ørtfjell stasjon".

Når skiftesignalet viser signal 41 "Skifting forbudt" forutsettes togsettet stoppet slik at lokomotiv(ene) blir stående mellom tunnelen og skiftesignalet. Telefonen tilhørende Rana Gruber er plassert inne i tunnelåpningen og har forbindelse til togekspeditøren.

Innerst i tunnelen er hensatt en privat vogn med vektlodd til bruk ved Rana Grubers vognvektjustering. Vognen har ikke skrubremse og skal alltid settes på bremsesko umiddelbart innenfor sporsperren ved sporslutt. Bremseskoen må ikke kunne fjernes og vognen må ikke flyttes uten at NSBs trekkaggregat er tilkopleet.

Togekspeditøren fører kontroll med sperrenøkkelen, som skal oppbevares i låst skap når stasjonen er ubetjent.

6.5.15 *Bremseprøve på malmtog for Rana Gruber*

Ved kjøring av de faste togsett i malmtrafikken mellom Mo i Rana (Gullsmedvik) og Ørtfjell dispenserer det fra bestemmelsene slik:

- a) Fullstendig bremseprøve foretas som bestemt for tog i lokaltrafikk.
- b) Gjennomslagsprøve foretas i Ørtfjell under dagens første tur etter at toget er trukket ut fra silotunnelen og det er byttet førerrom.
- c) Hvis det i løpet av dagens kjøring ikke foretas endringer i togsettet, er det tilstrekkelig å foreta prøvebremsing med kontroll av bremsene på vognen nærmest lokomotivet.

6.6 BESTEMMELSER FOR KJØRING PÅ SVENSK STREKNING

På strekningen Riksgrensen-Storlien gjelder de svenske sikkerhetsbestemmelser med følgende

UNNTAK:

For strekningen (Kopperå) Riksgrensen-Storlien er togrutene tatt inn i tjenesterutebok for Ruteområde Nord. Videre gir Trafikksjefen (togleder) i Trondheim ordre om kjøring av ekstratog, innstilling av tog, endring av kryssing, endring av togenes rekkefølge, ordre om kjøring av kippetog, arbeidstog, disponering av strekning for arbeider m.v. på denne strekning.

Merk:

Jernbaneverkets Hovedkontor har godkjent at togklareren på Storlien inntil videre gis fullmakt til å iverksette kjøring av kippetog fra Storlien stasjon til *Storlien grense km 102,23*.

I følgende utdrag av de svenske sikkerhetsbestemmelser er tatt med de bestemmelser som norsk togbetjening som gjør tjeneste på svensk strekning må ha kjennskap til.

6.6.1 *Bestemmelser om signaler*

6.6.1.1 *Tillatte signalmidler og signaler. Tillempling av bestemmelsene m.v.*

1. Bare de signalmidler og signaler som er angitt i disse bestemmelser tillates brukt. Signalene skal brukes bare på den måte og til det formål som er bestemt.
2. Sikkerhetsbestemmelsene må følges, selv om dette medfører togforsinkelse.
3. Er det i et tilfelle tvil om hvilken sikkerhetsbestemmelse som gjelder, skal den bestemmelse som medfører størst forsiktighet brukes.
4. Tiltak som anses nødvendig for å forebygge eller avverge fare tillates brukt, selv om det avviker fra sikkerhetsbestemmelsene.

6.6.1.2 Signalmidler, signaler på linjen og på stasjonene

- I. Feilaktig, utydelig eller ufullstendig signalbilde i hovedsignal, dvergsignal eller sporsperresignal, eller manglende signal i nevnte signaler, gjelder som stoppsignal.
 - II. Hovedlyssignal.
 - A. Ett rødt fast lys betyr "Stopp".
 - B. Tre grønne faste lys på loddrett linje betyr "kjør 40" (innkjøring til avkortet togvei).
 - C. To grønne faste lys på loddrett linje betyr "Kjør 40" (innkjøring over vekselkurve eller uforriglet veksel.)
 - D. To grønne lys på loddrett linje og tavle med lysende "7" betyr "kjør 70".
 - E. Ett grønt fast lys betyr "kjør".
 - III. Forsignal (lyssignal).
 - A. Ett grønt blinklys betyr at hovedsignalet viser "stopp".
 - B. To grønne blinklys på loddrett linje betyr av hovedsignal viser "kjør 40".
 - C. Ett hvitt blinklys betyr at hovedsignalet viser "kjør".
 - IV. Sporsperresignal.
 - A. To hvite sirkelsegmenter adskilt med sort "sperreboom" betyr "Stopp".
hvitt rektangel med sorte kanter betyr "kjør".
 - V. Planovergangssignal (vegkryssignal).
 - A. Ett rødt fast lys betyr "Stopp".
 - B. Et hvitt fast lys betyr "Kjør".
- Som kjennemerke er det på signalet anbrakt en firkantet skive med sort bokstav "V" på gul bunn ("V-signal").
- VI. Lyssignal for bremseprøving.
-

- A. Lysende bokstav T betyr "tilsett bremsen".
- B. Lysende bokstav L betyr "løs bremsen".
- C. Lysende bokstav K betyr "bremseprøve klar".

6.6.1.3 Håndsignaler (med og uten signalmiddel)

- I. "Avgangssignal".
 - A. Dagsignal:
Gitt av togklareren: signalstav med hvit rund plate med grønn kantring som strekkes opp og føres sakte flere ganger frem og tilbake på tvers av linjen.
 - B. Gitt av ombordansvarlig: Signalgiverens arm som strekkes ut og føres i stor sirkel på tvers av linjen.
 - C. Nattsignal:
Grønt lys fra signallykt som beveges på samme måte som bestemt under b.
- II. "Klar til avgang".
 - A. Dagsignal:
Signalgiverens arm som holdes strakt på tvers av linjen og føres flere ganger opp og ned.
 - B. Nattsignal:
Grønt lys fra signallampe ført flere ganger vannrett frem og tilbake på tvers av linjen. Signalet gis av ombordansvarlig til togklareren når toget er klart til avgang og brukes dessuten av ombordansvarlig som spørsmål om samme til togklareren (se avsnitt VII).
- III. "Klart".
 - A. Dagsignal:
Signalgiverens arm vannrett utstrakt, brukes for å spørre om en ordre er utført. Som bekreftende svar gis samme signal.
 - B. Nattsignal:
Lysblink med grønt lys fra signallampe.

IV. "Stopp".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens armer som strekkes oppad slik at håndflatene vender fremover mot lokomotivet og føres flere ganger frem og tilbake på tvers av linjen, eventuelt rødt signalfagg som holdes stille - eller føres frem og tilbake på tvers av linjen ("bevegelig stoppsignal"). Signalgiver som befinner seg på rullende materiell, gir signalet med bare den ene arm. Se også pkt. D 1 og 2.
- B. Nattsignal:
Rødt lys fra signallampe som holdes stille eller rødt lys fra signallykt som føres flere ganger opp og ned ("bevegelig stoppsignal"). "Bevegelig stoppsignal" kan også gis med hvitt lys.

V. "Sakte".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens ene arm som strekkes oppad og holdes stille med håndflaten vendt mot lokomotivet.
- B. Nattsignal:
Grønt lys som holdes stille.
For skift gjelder at hastigheten skal reduseres så lenge signalet gis. Når signaleringen er opphørt, skal hastigheten være uendret til neste signal gis.

VI. "Kjør fram".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens armer vannrett utstrakt.
- B. Nattsignal:
Hvitt lys fra signallykt som føres sakte i sirkel med sirkelen øvre del utad fra kroppen.
Skal hastigheten under skifting være lav fra starten av, gis først "Varsom" og deretter "Kjør frem".

VII. "Bakk".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens ene arm som holdes vannrett utstrakt på
-

tvers av linjen og deretter føres flere ganger frem og tilbake slik at hånden beskriver en bue mot signalgiverens bryst.

- B. Nattsignal:
Hvitt lys fra signallampe som føres flere ganger vannrett frem og tilbake på tvers av linjen.
"Bakk varsom" gis ved at signalgiverens annen arm holdes oppstrakt som bestemt for "Varsom" -(se pkt. 5) -mens signal "Bakk" gis. Som nattsignal gis "Bakk varsom" ved at det først vises grønt lys fra signallykt som holdes stille og deretter "Bakk".

VIII. "Kopplet".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens armer strekkes opp og føres frem og tilbake på tvers av linjen slik at håndflatene slås sammen flere ganger over hodet.
- B. Nattsignal:
Vekslende grønt og hvitt lys fra signallykt gjentatt flere ganger.
Signalet betyr at bufferne skal trykkes sammen for at kopelet skal kunne løftes av eller på.

IX. "Renn".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens arm ført nedenfra og skrått opp.
- B. Nattsignal:
Hvitt lys fra signallampe ført på samme måte som under a. Signalet betyr at loket skal renne vogn eller vogner.

X. "Legg om sporvekselen".

- A. Dagsignal:
Signalgiverens arm ført nedenfra og skrått opp og deretter ned i spiss vinkel mot den sporveksel som ønskes omlagt.
- B. Nattsignal:
Hvitt lys fra signallampe ført på samme måte som under a. Signalgiveren skal stå ved vekselen som ønskes omlagt.

- XI. "Tilsett bremsen".
- A. Dagsignal:
Signalgiverens ene arm som føres sakte i en halvsirkel utad og oppad på tvers av linjen. Hånden holdes derpå stille et øyeblikk og føres deretter raskt ned i utgangsstilling.
 - B. Nattsignal:
Hvitt lys fra signallampe ført på samme måte som under a. Signalet gis av bremseprøveren til lokomotivføreren når trykkluftbremsen skal tilsettes ved bremseprøve.
- XII. "Løs bremsen".
- A. Dagsignal:
Signalgiverens ene arm som føres rett opp og beveges vekselvis til høyre og venstre, så hånden beskriver små buer på tvers av linjen.
 - B. Nattsignal:
Lysblink med hvitt lys fra signallampe.
Signalet gis av bremseprøveren til lokomotivføreren når trykkluftbremsen skal løses ved bremseprøve.

6.6.1.4 Signalskiver og signalmerker m.m.

- I. Hinder-signalskive.
Rund rød skive med gul kantring som betyr stopp. Skiven er belagt med lys-reflekterende stoff og brukes både som dag- og nattsignal. Skiven som festes til skinnen, settes opp i det spor som signalet gjelder for og med skiven inn mot midten av sporet.
- II. Hovedsignalskive.
Rund eller åttekantig rød skive med gul kantring anbrakt på hovedsignals mast er et hjelpesignalmiddel som betyr stopp. Skiven er belagt med lysreflekterende stoff.
- III. Sperreskive for el-lok (Elspärtavla).
Rund rød skive med rektangulære og trapesformede huller betyr "Stopp" for materiell med hevet strømvatger.

- IV. Stoppforbudsmerker for el-lok.
For å markere begynnelse og slutt på strekning hvor lokomotiv med hevet strømvtager ikke må stanse er kontaktledningsstolpene malt med gule felt. Rektangulær stoppforbudsskilt, med grønn bunn, gul ramme og gule piler som peker mot det aktuelle spor, kommer til å erstatte malingen på kontaktledningsstolpene.
- V. Hastighetsskive.
Rund skive med sorte tall på gul refleksbelagt bunn plassert til venstre for sporet. Tallet angir største tillatte kjørehastighet. På det sted hvor hastighetsbegrensningen opphører, er det til venstre for sporet plassert en lignende signalskive som angir hastighet for fremadliggende strekning.
- VI. Sporvekselsignal.
- A. Hvit rektangulær firkant med den lengste side loddrett betegner at sporvekselen for kjøretning mot tungespissen ligger til det rett fram gående spor - ikke avvikende sporveksel.
 - B. Hvit pil som peker nedad enten til høyre eller venstre betegner at sporvekselen for kjøring mot tungespissen ligger til spor som avviker henholdsvis til høyre eller venstre.
 - C. Hvit trekant med spissen opp betegner at sporvekselen for kjøring med tungespissen ligger til rett fram gående spor.
 - D. Hvit sirkelflate betegner at sporvekselen for kjøring med tungespissen ligger for kjøring fra avvikende spor. Signalene kan utføres som lyssignaler.
- VII. Oppholdsmerke ("U-tavla").
Firkantet skive med sort bokstav U på hvit bunn, satt opp til venstre for eller over sporet, angir hvor persontog skal stoppe ved plattform.
- VIII. "Togveg slutt".
Rektangulær skive med sort bokstav S på hvit bunn, markerer innkjørtogvegens slutt.

- IX. Ugyldighetsmerke.
Merket er lik det norske og plasseres på samme måte.
- X. Orienteringsmerke.
Merket er et gult triangel med spissen opp og hvor midtfeltet er åpent eller sort og settes opp foran holdeplass og lasteplass hvor det ikke er satt opp hovedsignal.
Merket settes dessuten opp for å orientere lokføreren om at det lenger frem i kjøretretningen er oppsatt hastighetssignal. I slike tilfelle er det under merket plassert en firkantet gul skive med sorte tall som angir største tillatte kjørehastighet fra og med hastighetssignalet.
Orienteringsmerket kan også brukes for å orientere lokomotivføreren om sikrede planoverganger. I slike tilfelle er det under merket plassert en firkantet gul skive med sort V.
- XI. Orienteringssignal ("Ljudsignaltavla").
Signalet er et hvitt triangel med spissen ned og hvor midtfeltet er åpent eller sort. Signalet betyr at signalet "Tog kommer" skal gis.
- A. Triangelformet signal alene satt opp foran bruer, tunneler, snøoverbygg, kurver i skjæringer m.v.
 - B. Triangelformet signal påsatt rektangulær skive som er delt i sort og hvit trekant, settes opp som for a. Signal "Tog kommer" gis bare i tidsrommet kl. 6.00-22.00.
 - C. Triangelformet signal påsatt rektangulær gul skive med sort bokstav A (Arbeide) settes opp i enkelte tilfelle foran arbeidsplasser. Signal "Tog kommer" gis gjentatte ganger.
 - D. Triangelformet signal påsatt rektangulær gul skive med sort bokstav V settes opp foran usikrede planoverganger som ikke er åpne for allmenn trafikk hvor sikten ikke oppfyller bestemte krav og trafikken ikke er ubetydelig. Signal "Tog kommer" gjentas ved et punkt omtrent midtvegs mellom signalet og planovergangen. Når sikten er nedsatt (tåke, snø, kraftig regn), gis "Toget kommer" gjentatte ganger.

6.6.1.5

Signaler med lokmotivfløyte

- I. "Tog kommer" -et langt støt - gis bl.a.:
- A. Når tog befinner seg umiddelbart foran triangelformet orienteringssignal, se pkt. D 11. Gjelder merket arbeid på linjen, se D 11 c, gis signal "Tog kommer" gjentatte ganger. Gjelder merket planovergang, pkt. D 11 d, gis signal "Tog kommer" også ved et punkt omtrent midt mellom merket og planovergangen og er sikten dårlig, gis signalet gjentatte ganger inntil toget kommer til planovergangen merket gjelder for.
 - B. Når personalet på lokomotiv som er i bevegelse, ser at noen person befinner seg i sporet eller i farlig nærhet av det, eller at vegkjøretøy nærmer seg planovergang og antas å ikke ville stoppe.
 - C. For å underrette om bevegelse som er opphørt på grunn av strømstans, igjen kan fortsette.
- II. "Beredt" -tre korte støt - gis når tog har stoppet foran innkjørsignal som ikke viser "Kjør" og telefon ikke er tilgjengelig. "Beredt" betyr at lokomotivføreren er forberedt på hindring under innkjøring på stasjon, se pkt. III 1 b.
- III. "Har kryssende tog kommet" -to korte støt - gis når lokomotivføreren ønsker beskjed fra togklareren om kryssende tog er kommet.
- IV. "Fare" -flere korte støt - gis:
- A. Når nødbremsing er nødvendig.
 - B. Når tog som skal stoppe på stasjon ikke kan stoppe med forenden senest ved innkjørtogvegens slutt.
 - C. Når hjelp straks trenges på grunn av uhell.
- V. "Bemerket" - ett kort støt - gis bl.a.:
- A. For å besvare signal som ikke kan eller skal adlydes straks (hvis ikke "kontaktledningen spenningsløs" skal gis).
-

- B. Som svar på "avgang" når tog får passere stasjon.
- VI. "Legg om vekselen" - ett kort og ett langt støt - gis når sporveksel ønskes omlagt.
- VII. "Samtale ønskes" - to lange støt - gis når tog på grunn av uregelmessighet har stoppet og lokomotivfører ønsker samtale med ombordansvarlig.
- VIII. "Undersøk bremsene" - tre lange støt - gis når lokomotivfører vil tilkalle personale for undersøkelse av bremsene.
- IX. "Kontaktledningen spenningsløs" - ett langt og to korte støt - gis:
- A. for å besvare signal som ikke kan adlydes straks fordi kontaktledningen er blitt spenningsløs.
- B. for å underrette om at bevegelse må opphøre fordi kontaktledningen er blitt spenningsløs.
- X. "Lavere hastighet" - ett langt, ett kort og ett langt støt - gis for å underrette lokomotivfører på ekstra forspannlok eller hjelpelok at hastigheten skal settes ned. (Underretningen kan også gis med den ene arm strakt opp.)
- XI. "Høyere hastighet" - ett langt og ett kort støt - gis:
- A. for å underrette lokomotivfører på ekstra forspannlok eller hjelpelok at hastigheten skal økes. (Underretningen kan også gis med den ene arm strakt vannrett ut.)
- B. for å underrette lokomotivfører på hjelpelok at toget skal settes igang.

6.6.1.6 Bestemmelser forøvrig vedrørende signalmidler, signalgivning og adlydning

- A. Den som skal bruke et signalmiddel er ansvarlig for at dette er tilstede og i fullgod stand.
- B. Den som oppdager feil ved signalinnretning skal rapportere feilen til togklareren.
- C. Signal skal gis tydelig.

- D. Signalgiveren skal plassere seg slik at det klart går frem hvem signalet gjelder for.
- E. Signalmidler skal ikke plasseres eller bæres slik at signal vises i utide. Farget lys i håndsignallykt skal vises bare når signal skal gis med slikt lys.
- F. Nattsignal skal brukes når dagsignal ikke kan ses tydelig.
- G. Signaleres "Stopp" med arm(er) eller vises "Bevegelig stoppsignal" med signalflegg eller håndsignallykt, skal bevegelse stoppes snarest mulig. Dette gjelder dog ikke når tog tas inn forbi hovedsignal som ikke kan vise "kjør", se pkt. III 1 b.
- H. Signaleres "Stopp" på annen måte enn nevnt i pkt. 7 kan toget (skiftet) forsette til signalstedet. Må stoppsignalet passerer, skal lokomotivføreren sørge for:
på stasjon: at han får togklarereens tillatelse.
på linjen: at det undersøkes om stoppsignalet kan passerer uten fare.
- I. Hvis den som skal adlyde annet signal enn stoppsignal antar at dette medfører fare, skal han underrette signalgiveren og avvente dennes beskjed.

6.6.2 Linjen ufarbar eller i dårlig stand

Den som oppdager feil ved/på linjen som gjør linjen ufarbar eller som krever nedsett kjørehastighet, skal straks underrette togklarereen.

6.6.3 Feil ved hovedsignal på stasjon med betjening

- I. Innkjørhovedsignal.
Når tog skal tas inn på stasjon forbi innkjørhovedsignal som enten ikke kan vise "kjør", viser feilaktig signalbilde eller signal mangler, skal dette skje på følgende måte:
 - A. Hvor telefon er tilgjengelig innhenter lok.føreren tillatelse fra togklarereen til å kjøre forbi signalet.

6.6.4 *Togbetjeningens plikter før togavgang*

- I. Ombordansvarlig og lokomotivbetjeningen skal være i besittelse av tjenesterutebok.
- II. Når tog er ferdig til avgang skal ombordansvarlig gi signal "Klar til avgang" til togklareren.
- III. Før avgang fra stasjon skal lokomotivfører bl.a. kontrollere:
 - at kryssende tog er kommet inn
 - avgangstiden er inne
 - at "avgangssignal" er gitt.

Hvis lokomotivpersonalet oppdager noe som hindrer avgangen, skal den som har gitt "avgangssignal" underrettes.

6.6.5 *Hindring i togvei på stasjon for tog med fast stopp*

Når tog med fast stopp skal tas inn på Storlien og feil eller hinder finnes i togvegen eller særskilt forsiktighet skal iakttas under togets innkjøring, skal skriftlig underretning gis på foranliggende stasjon. Hvis skriftlig underretning ikke er gitt, skal toget stoppes ved innkjørsignalet og toget tas inn på muntlig ordre pr. telefon.

6.6.6 *Toguhell og tilløp til toguhell*

- I. Generelle bestemmelser.
Er tog stoppet på linjen og redningstog eller lokomotiv er nødvendig, eller må vogn etterlates på linjen, skal følgende forholdsregler tas:
 - A. Ombordansvarlig skal straks varsle togklareren.
Forreste lok skal når dette er mulig, vise rødt lys fremover.
 - B. Ombordansvarlig skal sørge for at hjelp ytes personer som er skadet eller i fare samt sørge for at uhell på grunn av eventuelt skadet kontaktledning forebygges.
 - C. Medfører toget vogn lastet med "farlig stoff", skal ombordansvarlig undersøke om slik vogn er skadet og i så fall sørge for at togklareren blir underrettet.

- II. Redningstog (eller lokomotiv) nødvendig.
Ombordansvarlig skal selv rekvirere redningstog (eventuelt lokomotiv) hos den togklareren det er lettest å komme i kontakt med. Inntil redningstog (lokomotivet) er ankommet, må toget ikke settes i bevegelse uten at ombordansvarlig har fått tillatelse av togklareren på begge grensestasjoner for blokkstrekningen.
- III. Gjensetting av vogn på linjen.
Må vogn etterlates på linjen, skal ombordansvarlig etter å ha etterkommet bestemmelsene i pkt. 1, sørge for følgende:
- A. Vogner skal avbremses så de ikke kommer i bevegelse. Før toget fortsetter, skal ombordansvarlig kontrollere at gjenværende bremseprosent er tilstrekkelig for togets største tillatte kjørehastighet. Er dette ikke tilfelle, skal togets hastighet settes ned i nødvendig utstrekning. Når vogn må igjensettes på linjen, skal den del av toget som fortsetter ikke føre sluttsignal.
Ved neste betjente stasjon skal toget stoppes ved innkjørsignalet og togklareren underrettes om forholdet før toget kjøres inn på stasjon.

6.6.7 *Bakking av tog på linjen*

- A. Tog som har stoppet på linjen, kan bakke høyst 200 m uten særskilt tillatelse, men ikke forbi blokksignal som tog har passert.
- B. Må tog bakke mer enn 200 m eller forbi blokksignal som toget har passert, skal tillatelse innhentes fra togklareren på nærmeste fremadliggende betjente stasjon i togets opprinnelige kjøreretning eller fra fjernstyringsoperatøren.
- C. Største tillatte hastighet under bakking er 10 km/h. Signal "Tog kommer" skal gis før bakkingen og deretter gjentatte ganger.
- D. Ved bakking til nærmeste betjente stasjon skal ombordansvarlig sørge for at en signalgiver tar plass på forreste vogn eller går foran for å gi signaler til lokomotivpersonalet og ved behov stoppe toget.

6.6.8 *Særbestemmelser for Storlien stasjon*

I. Skiftesignaler, dvergsignaler, ved Storlien stasjon.

Ved Storlien stasjon er det et anlegg for skiftesignaler. Anlegget består av:

- 4 dvergsignaler satt opp utenfor vestre signalskur på ca. 45 m innbyrdes avstand sør for sporet og vendt fra stasjonen.
- Ett manøvreringsskap, oppstilt ca. 50 m innenfor ytterste sporveksel sør for sporet.

Med dvergsignalene blir det ved skiftebevegelser i hovedsporet vist følgende signalbilder:

- A. To faste lys i vannrett linje (såo fig. 6 a) som betyr "stopp".
- B. To faste lys i loddrett linje (såo fig. 6 b) som betyr "rørelse tillåten" (inn mot stasjonen).
- C. To faste lys i 45 heldning til venstre (såo fig. 6 c) som betyr "rørelse tillåten - hinder finns" (inn mot stasjonen).
- D. To blinkende lys i vannrett linje som betyr "utåt" (ut fra stasjonen).
Ved innbringelse av materiell som har vært ute på linjen, brukes signalbilde fig. 6 c.

II. Storlien stasjon. Arbeid under kontaktledning.

Arbeid på tak av vogner og oppe på lokomotiv og tender kan foretas på slagsporet som ligger vest for lok.stallen, når kontaktledningen over sporet er utkoblet. Kontaktledningen over dette spor er normalt utkoblet og jordet ved hjelp av jordingsbryter L3. Bryter L3 låses med nøkkel som oppbevares hos togklareren.

Lokomotiver, som for å gjøres tilgjengelig for arbeid innsettes på spor med utkobbelbar kontaktledning, skal settes slik at ingen del av lokomotivet er mindre enn 4 m fra spenningsførende ledning. Før noen går opp for å utføre arbeid som nevnt, skal vedkommende selv kontrollere at jordingsbryteren ligger utkoblet også ved å iakttas selve kontaktnivens stilling.

- III. Signalgiving under skifting på Storlien.
For skiftebevegelsene "Kjør fram" og "Bakk" gir signalgiveren signal som bestemt i pkt. 6 og 7 art. I C. Hvilket signal som skal gis, beror etter de svenske bestemmelser på hva som er lokets forende og bakende. På svenske lok markeres dette med spesielle signaler. Slike signaler har ikke våre lok.
For at det ikke skal oppstå misforståelser ved signalgiving, skal den ende lokføreren oppholder seg i, anses for å være lokets forende. For at signalgiveren skal være rettleidet om i hvilken ende av loket lokføreren oppholder seg, skal våre lok under skifting på Storlien føre signal 91 "Baklamper" - 2 lamper som viser rødt lys bakover. Under denne forutsetning vil de nevnte signaler bli gitt på Storlien.

