Instruks for betjening av signalanlegget på Drammen stasjon

Utgitt av: Bane NOR, Trafikk, Regelverk og funksjonell godkjenning
Utgivelsesdato: 10.11.2026
Dokumentansvarlig: Seniorrådgiver funksjonell godkjenning, Trafikk
Godkjent av: Fagleder funksjonell godkjenning, Trafikk
Revisjon: 6

Innholdsfortegnelse

1. Innledning 2
2. Betjeningspanel 2
3. Sporplan og trafikkstyring 2
4. Signaler 2
5. Togveier og skifteveier 5
6. Kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal 9
7. Sundland planovergang 9
8. Områder for lokal skifting 9
9. Sperring og lokalavlåsing 10
10. Signalstopp 10
11. Sporvekselvarme 10
12. Akustisk alarm 11
13. Midlertidig hastighetsnedsettelse 11
14. Diverse 11
15. Vedlegg 12

1. Innledning

Til instruksen hører gjeldende skjematisk plan- og forriglingstabell for Drammen stasjon samt tabeller for sammensatte tog- og skifteveier.

2. Betjeningspanel

Stillverket styres med skjermbasert operatørplass som inngår i VICOS fjernstyringssystem. Kommandoer og indikeringer, samt betjening av operatørplassen er beskrevet i egen operatørveiledning.

Merk: Ved orientering av skjermbildene skal stasjonsboksen (med bl.a. kommandoknapp for SSS) alltid vises i skjermbildet!

3. Sporplan og trafikkstyring

3.1. Sporarrangement

Stasjonens sporarrangement er bygget for retningsdrift med følgende hovedveier:

- Spor 1: Tog retning Sørlandsbanen
- Spor 2: Tog retning Vestfoldbanen
- Spor 3: Tog fra Oslo som vender
- Spor 4: Tog fra Vestfoldbanen
- Spor 5: Tog fra Sørlandsbanen
- Spor 6: Ekstra spor, f.eks. for kipptog til/fra Holmen eller tog som starter i Drammen.

3.2. Sporlengder

Se Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN) og vedlegg til denne betjeningsinstruksen.

4. Signaler

4.1. Hovedsignaler

- Innkjørhovedsignaler:
    - A 47001 og UA 47011 fra Brakerøya
    - B 47002 fra Gulskogen
    - D 47022 og UD 47032 fra Galleberg

- Utkjørhovedsignaler:
    - L 47003 og P 47013 mot Gulskogen
    - M 47004 og UM 47014 mot Brakerøya
- Utkjørstoppskilt:
    - N23 og UN 33 mot Galleberg
- Indre hovedsignaler i innkjørtogvei:
    - 47076 og 47106 fra Gulskogen
    - 47086 og 47096 fra Galleberg
- Indre hovedsignaler i utkjørtogvei:
    - 47005, 47015, 47025, 47035, 47045 og 47055 mot Gulskogen / Galleberg
    - 47065 og 47075 mot Galleberg
    - 47006, 47016, 47026, 47036, 47046 og 47056 mot Brakerøya

4.2. Dvergsignaler

4.2.1. Dvergsignaler som ikke kan være startpunkt og sluttpunkt:

Følgende dvergsignaler kan ikke være startpunkt og sluttpunkt, og er ikke betjenbare:

- A-ende: R5, R7, R18, R20
- B-/D-ende: R9, R11, R13, R14, R15, R17, R806
- R802 og R804: (Kan settes i stopp med kommando SIS)
- R47065 og R47075: Kan være sluttpunkt i skiftevei, men ikke startpunkt.

Skiftevei fra dvergsignalene kan ikke sikres separat og heller ikke tidsutløses separat.

Tidsutløsing skjer automatisk ved å betjene etterfølgende dvergsignal å benytte kommando NUD.

4.2.2. Dvergsignaler med avhengighet til påfølgende skiftevei

- Dvergsignal kan ikke vise signal 44/45 ved skiftevei til dvergsignalene R49, R56, R57 før neste dvergsignal viser signal 44/45 og sporavsnittet i sporene er belagt.

- Skiftevei fra dvergsignalene kan tidsutløses ved at man betjener både dvergsignal R49/R56/R57 og dvergsignal R47 før man benytter kommando NUD.

- **Merk**: Indikering av tidsutløsing (blinkende sluttpunktkule) mangler ved dvergsignalene R49/R56/R57.

4.2.3. Spesielle forhold:

- Skiftevei mot stasjonsgrensen ved innkjørhovedsignal A, UA og B er satt i avhengighet til linjeblokka. Linjeblokka kan ikke være innstilt mot Drammen stasjon.

- Skifteveier med sluttpunkt i dvergsignalene R6, R23, R31, R78 og R95 krever det første sporavsnittet bak disse dvergsignalene fritt.

- Repeterdvergsignal «Rep R57» er satt opp i spor 57 pga. stedvis dårlig sikt til dvergsignal R57. Repeterdvergsignalet vises ikke i kjørebildet.

- For å få skiftevei ut fra hensettingssporene over planovergangen må sporfeltet i vedkommende hensettingsspor være belagt.

- R25 og R805 løser ut ved passasje. Dersom skiftet skal stanse her, må skifteveien løses ut manuelt.

- Det er ikke plass til et skift mellom R2 og signal 106 «Stopp for skift». (Disse står på samme sted.)

- Dvergsignalene R802, R804, R47065 og R47075 kan bare vise signal 43 «Stopp» eller signal 46 «Frigitt for lokal skifting» hvis de ikke inngår i sikret togvei.

4.3. Linjesignaler

Det er satt opp linjesignaler på:

- Indre hovedsignal i utkjørtogvei fra spor 1 – 6 mot Gulskogen/Galleberg
- Utkjørhovedsignal L og P
- Dvergsignalene R27, R31, R33 og R95.
- Utkjørhovedsignal M

Se SJN for bokstaver og betydning.

Linjesignalene viser ikke signal før det er sikret togvei/skiftevei helt fram til det sted hvor det ikke er mulig å velge mellom banestrekning / sporområde.

4.4. Hastighetssignaler

Det er satt opp hastighetssignal som lyssignal (signal 68E «avvikende hastighet») slik:

- 50 km/t ved innkjørhovedsignal A, for kjøring til spor 1 og 2.
- 60 km/t ved indre hovedsignal 47055 (spor 1) for kjøring mot Gulskogen.

5. Togveier og skifteveier

De ulike togveiene er beskrevet i forriglingstabellen.

5.1. Togveier

A-ende:

- Indre hovedsignaler fra spor 1 – 6 er i avhengighet til utkjørhovedsignalene M 47005 / UM 47014.

- Togvei til Holmen:
  - HTV 47006-47056 – sluttpunkt 26.

- Togvei fra Holmen:
  - HTV UA47011 – spor 1-6. Deretter DTV fra dvergsignal R101.

- Togvei fra spor 3 mot Brakerøya går over sporveksel 111/128 i minus (til høyre).
  - Alternativ togvei kan sikres ved å bruke dvergsignal R20 som viapunkt.

- Togvei fra Brakerøya til spor 3 går over sporveksel 111/128 i minus (til høyre).
  - Alternativ togvei kan sikres ved å bruke dvergsignal R5 som viapunkt.

B-/D-ende:

- Togvei fra innkjørhovedsignal B / D / UD til indre hovedsignal 47076 / 47086 / 47096 / 47106 kan sikres separat.

- Togvei fra spor 1 – 6 til indre hovedsignal 47065/47075 eller utkjørhovedsignalene L 47003 / P 47013 kan sikres separat.

Togvei mot ERTMS-strekningen på Vestfoldbanen:

- Togvei fra indre hovedsignal 47065 / 47075 til utkjørstoppskilt N23 / UN33 er satt i avhengighet til togvei fra utkjørstoppskiltene ut på ERTMS-strekningen. TXP kan likevel magasinere togvei fra de indre hovedsignalene selv om togvei ikke er sikret ut på ERTMS-strekningen.

5.2. Samtidige togveier og begrensninger

A-ende:

- Togvei fra Gulskogen / Galleberg til spor 1/2: Hindrer innkjørtogvei fra A til spor 1 – 3.

- Togvei fra Gulskogen / Galleberg til spor 4: Hindrer ikke togveier i A-enden.

- Togvei fra Gulskogen / Galleberg til spor 5: Hindrer togvei fra spor 6 mot Oslo.

B-ende:

- Spor 1, 2 og 3 har innbyrdes samtidighet i kjøreretning fra Brakerøya mot Gulskogen / Galleberg.

- Togvei/skiftevei til indre hovedsignal/dvergsignal 47106: Hindrer togvei fra spor 1 mot Galleberg. Sikkerhetssone må være løst ut.

- Togvei/skiftevei til indre hovedsignal/dvergsignal 47076: Hindrer skiftevei over sporveksel 106/133 i minus (venstre).

- Togvei til indre hovedsignal 47015: Hindrer togvei og skiftevei over sporveksel 129/124.

- Skiftevei til dvergsignal R23: Hindrer togvei og skiftevei over sporveksel 408 høyre.

- Togvei til indre hovedsignal 47065 / 47075 hindrer togvei over sporvekselsløyfene i avvik.

5.3. Togveisutløsing

Utløsing av togveier mens tog kjører:

- Flere av togveiene har automatisk delutløsing av togveien underveis for å raskere kunne kjøre andre togveier på stasjonen, f.eks. innkjørtogvei B til indre hovedsignal 47076.

5.4. Sammensatte skifteveier

- Sammensatte skifteveier er beskrevet i egne tabeller.

- Egne kolonner beskriver hvilke dvergsignaler som eventuelt må betjenes for å stille sammensatte skifteveier, og hvilke som må betjenes for å utføre tidsutløsing.

- Det er mulig å tidsutløse inntil 4 skifteveier etter hverandre, ved å betjene sluttpunktet i hver respektive skiftevei og deretter utføre kommando NUD. Alle skifteveiene omstilles til «kjøring forbudt» før de blir løst ut.

5.5. Sikkerhetssoner

- Sikringsanlegget kontrollerer visse sporfelter etter togveiens sluttpunkt og vil pulse eventuelle sporveksler i de tilfeller det er belagte sporfelt i nærheten av sikkerhetssonen.

- Etter følgende signaler indikeres sikkerhetssone med en liten oransje strek:
    - Indre hovedsignal 47006, 47016
    - Indre hovedsignal 47076, 47086, 47096, 47106
    - Indre hovedsignal 47065/47075
    - Dvergsignal R23

- Sikkerhetssonen løser ut etter en gitt tid etter at sporfeltet foran sluttpunktet er belagt. Denne tiden kan variere mellom 20 og 70 sekunder. (Avhengig av lengden på siste sporfelt foran sluttpunkt.)

- Dersom sikkerhetssone henger igjen etter togvei/skiftevei:
    - Prøv først NUD på sluttpunktet til togveien/skifteveien. Tiden varierer og er samme som ved automatisk utløsning.
    - Hvis ikke det fungerer, kan sikkerhetssonen løses ut ved at man sikrer skiftevei videre fra sluttpunktet og tidsutløser samme skiftevei.

- Sperring av sporfelt i sikkerhetssoner:

    - Sperringen hindrer togvei som har sikkerhetssone inn mot sperret sporfelt (som om sporfeltet er belagt) Her må sporveksler i sikkerhetssonen manuelt omlegges manuelt med kommando VXO.

    - Dersom det er flere mulige sikkerhetssoner (f.eks. etter hovedsignal 47086), kan sporveksel etter sluttpunkt omlegges. I noen tilfeller vil dette skje automatisk, i andre tilfeller må sporvekselen omlegges manuelt med kommando VXO. Sporveksler i sikkerhetssoner pulses etter fiendtlige tog- og skifteveier og belagte sporfelter.

5.6. Togvei til og fra Holmen sidespor

Togveiene og spesielle forhold er beskrevet i Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN) under særbestemmelser for Drammen/Holmen.

5.7. Magasinering

- Det skal kontrolleres at første togvei er sikret før man magasinerer neste fiendtlige togvei.

- Det er mulig å magasinere togvei alle steder hvor det er tilstrekkelig sikkerhetssone til fiendtlig togvei.

- Det er også mulig å magasinere skiftevei over Sundland planovergang, for å hindre at planovergangen heves etter at skift har passert.

- Det tillates å magasinere togvei mot ERTMS-strekningen.

Merk: Skiftevei til dvergsignal R805 hindrer magasinering fra innkjørhovedsignal B.

Merk 2: Pga. feil er det teknisk mulig å magasinere utkjørtogvei mot Brakerøya selv om arbeidsområde på linja er sperret og sikret. Magasineringen forsvinner etter ca. 10 sekunder.

5.8. Kontroll av at tog har stanset før sikring av fiendtlig togvei

I enkelte spor skal togekspeditør forsikre seg om at tog/skift står stille før det sikres fiendtlig togvei, jfr. særbestemmelsene.

Årsak: Kort avstand til farepunkt ved utilsiktet forbikjøring av hovedsignal i stopp.

Ovenstående gjelder for alle skifteveier mot fiendtlig togvei, og i tillegg for følgende situasjoner:

- Tog fra Galleberg/Gulskogen til spor 1 eller 2, skal stanse i spor 1/2 før det sikres togvei/skiftevei over sporvekslene 105 eller 113.

- Tog fra Brakerøya til spor 5 skal stanse i spor 5 før det sikres togvei/skiftevei over til/fra nabospor over sporveksel 119/124

- Tog fra Galleberg/Gulskogen til spor 5 skal stanse i spor 5 før det sikres togvei/skiftevei over sporveksel 115/126.

Øvrige togveier på stasjonen kan sikres samtidig der signalanlegget tillater dette.

5.9. Skifting til/fra Sundland

- Sluttpunkt 35 er felles for spor 2, 3 og 11 Sundland og markeres samtidig i alle 3 spor ved betjening.

- Det er en egen gul anmodningspil over dvergsignal R95 som indikeres når driftsoperatør Sundland har frigitt for skifting fra dvergsignal R95 til Sundland.

- SIS på R95 kan brukes for å fjerne anmodning mot Sundland, dersom Sundland ikke har kvittert anmodningen.

5.10. Linjeblokk mot ERTMS-strekning

Grensesnitt mot ERTMS-strekningen (Drammen) – (Galleberg) er utført som en automatisk linjeblokk i grensesnittet mellom stasjonens sikringsanlegg og sikringsanlegget for ERTMS-strekningen.

For at togvei skal kunne sikres fra indre hovedsignal 47065 / 47075 til utkjørstoppskilt N23 / UN33 må følgende være oppfylt:

- Togleder må ha sikret togvei fra utkjørstoppskilt N/UN.
- Linjeblokken må være retningsinnstilt mot Galleberg. (Dette skjer ved magasinering av togvei fra de indre hovedsignalene.)

Dersom togleder ikke kan sikre FS-togvei fra utkjørstoppskiltet på Drammen stasjon:

- Togleder kontakter TXP og informerer om at FS-togvei ikke kan sikres.
- Togleder vil om mulig sikre OS-togvei fra utkjørstoppskiltet.

- TXP lokalavlåser sporvekslene, og kan deretter gi tillatelse til å kjøre forbi indre hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal ved å benytte formular 21C.
- Dersom togleder ikke får sikret OS-togvei fra utkjørstoppskiltet, gir togleder tillatelse til å kjøre forbi utkjørstoppskiltet ved å benytte formular 1.
- Dersom toget får nødstoppmodus før toget har kommet fram til utkjørstoppskiltet, må togleder gi føreren tillatelse til kjøring fram til utkjørstoppskiltet.

5.11. Spesielle forhold:

- Kommando NUH til sluttpunkt 22, 24 eller 26 løser ut togveiene fra togspor 1 – 6 (både indre hovedsignal og utkjørhovedsignal).

- Når tog har stanset ved utkjørhovedsignal L, og toget ikke har kommet bak indre hovedsignal 47106, må togveien tidsutløses med NUH før det kan sikres skiftevei videre til Sundland.

6. Kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal

- Før tillatelse gis forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal skal eventuelle sporveksler i togveien lokalavlåses dersom det ikke er mulig å sikre skiftevei.

- Togekspeditør skal **ikke sikre skiftevei for tog forbi utkjørhovedsignal** som ikke kan vise kjørsignal før føreren er informert om at man skal kjøre forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, jfr. TJN kap. 7.

7. Sundland planovergang

- Planovergangen senkes automatisk når det er sikret skiftevei over planovergangen og bestemte sporfelt er/blir belagt.

- Planovergangen kan senkes og heves manuelt med kommando VBS / VBH.

- Planovergangen forblir sperret etter passering av skift, dersom det er magasinert skiftevei over planovergangen.

8. Områder for lokal skifting

- Det er totalt 9 områder som kan frigis for lokal skifting, se vedlegg med visuell oversikt.

Merk: Når frigivningen av et lokalområde tas tilbake, indikeres dvergsignalene fortsatt med lyseblå farge inntil tidsforsinkelsen på 10 – 15 sekunder har utløpt. Dvergsignalene utvendig vil umiddelbart gå til signal 43 «kjøring forbudt».

Merk 2: Lange godstog mot indre hovedsignal 47006 som har behov for å skifte ut mot sporbutt i spor 28: Lokalområde 6 benyttes etter at toget har stanset og togveien er utløst.

9. Sperring og lokalavlåsing

9.1. Sperring av spor

- Sperring av spor hindrer togveier. Samme betingelser som i kolonne "Sporfelter som må være frie for at signal skal kunne stilles til kjør", jfr. forriglingstabellen. Gjelder også sporfelter i sikkerhetssonen.

- Sperring av spor hindrer skifteveier. Samme betingelser som i kolonne "Sporfelter som må være frie for at dvergsignal kan vise signal 45", jfr. forriglingstabellen.

- Sperring av sporfelt hindrer ikke sporvekselomlegging med kommando VXO i vedkommende sporfelt, og hindrer heller ikke automatisk omlegging av sporveksler eller sporsperrer som gir sidedekning for en togvei/skiftevei.

9.2. Lokalavlåsing

- Alle sporveksler kan lokalavlåses med kommando VLAT for å hindre omlegging.

- For å fjerne lokalavlåsing benyttes kommando VLAF.

10. Signalstopp

Det er 3 forskjellige områder for signalstopp:

- Drammen stasjon (setter alle signaler i stopp på Drammen stasjon).

- Drammenstunnelen: Omstiller innkjørhovedsignal A/UA og indre hovedsignal 47065/47075 i stopp.
  Dersom togleder har inngitt signalstopp, indikeres knappen rød.

- Sundland hensetting (spor 47 – 57).

11. Sporvekselvarme

- Det er flere indikeringsknapper for sporvekselvarmegrupper. Ved betjening av disse grønnstiples område rundt sporvekslene som inngår i sporvekselvarmegruppa.

- Det er i tillegg en hurtigknapp midt i bildet for å slå av og på sporvekselvarmen i alle gruppene.

12. Akustisk alarm

- Akustisk alarm utløses dersom tog kjører utilsiktet forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal ved følgende hovedsignaler:
  - Innkjørhovedsignalene
  - Utkjørhovedsignalene
  - Indre hovedsignal 47076, 47086, 47096 og 47106.
  - Utkjørstoppskilt N23 / UN33. **Merk:** Alarmen for disse utkjørstoppskiltene indikeres bare hos togleder.

- Hvis tog skal kjøres på muntlig tillatelse forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal på ovenstående signaler, brukes kommando KET for å midlertidig utkoble akustisk alarm for ett tog. Kommando KEF benyttes for å koble inn igjen akustisk alarm hvis indikeringen ikke automatisk har blitt fjernet etter kjøring.

- Ved arbeider som medfører belagte sporavsnitt kan kommando KFT benyttes for å permanent koble ut akustisk alarm. Kommando KFF benyttes for å koble inn igjen akustisk alarm når arbeidet er ferdig.

- Ved skifting forbi M/UM, må det benyttes kommando KET på hovedsignalene for å koble ut akustisk alarm.

13. Midlertidig hastighetsnedsettelse

- Ved behov for midlertidig nedsatt hastighet i D-enden av stasjon skal TXP informere «togleder (Drammen) – (Sem)» om dette.

14. Diverse

- Enkelte spor har en mer restriktiv ATC-overvåkning av hastighet mot sluttpunkt. Dersom godstog fra Brakerøya framføres via spor 2 og det ikke er sikret togvei videre vil godstog kunne bruke lengre tid ved innkjøring mot hovedsignal 47045.

- Lange godstog fra Brakerøya som skal til Sundland godsterminal eller krysse med annet tog, bør få innkjørtogvei via spor 1 fram til utkjørhovedsignal L.

- Lange godstog fra Gulskogen som må stoppes, bør få innkjørtogvei til spor 5, alternativt spor 6.

- Mange sporveksler har bevegelig skinnekryss. Disse er indikert med egen statisk indikering i kjørebildet.

- Det er avsporingsindikatorer foran dvergsignal R1 og R3. Dersom disse aktiveres, omstilles indre hovedsignal i utkjørtogvei fra spor 1 – 6 til stopp.

- Etter utløst tog-/skiftevei pulses enkelte sporveksler til dekningsgivende stilling etter 10 sekunder.

- Etter strømbrudd eller avslått sikringsanlegg kan det være vanskelig å løse ut togveier. Betjen Signalstopp og inngi kommando NUH på alle togveier og skifteveier som er forriglet.

  Merk: Etter strømbrudd er alle togveier forriglet. På grunn av sporvekslenes stilling er ikke indikering på forriglet togvei og skiftevei (grønn/gul sporstrek) synlig for alle togveier. Start- og sluttpunkt vil være indikert rødt.

- Ved sikret skiftevei og der sporsperre eller sporveksel kommer ut av kontroll kan indikering i noen tilfeller være rødt startpunkt (dvs. at gult bånd mangler).

- ATL skal ikke benyttes på Drammen stasjon!

- Ved en hendelse i Drammenstunnelen er togleder ansvarlig for å koordinere. Togleder kan iverksette beredskap med egen kommando. Se beredskapskort i ORV.

15. Vedlegg

1. Liste over sporlengder
2. Skjematisk plan og forriglingstabell (egen perm).