1 HENSIKT OG OMFANG. 2
2 GENERELLE KRAV 3
3 FUNKSJON 4
3.1 Signaler mot vei 4
3.1.1 Veisignaler og klokker 4
3.1.2 Bomlykter 4
3.2 Veibommer 4
3.3 Signaler mot tog 4
3.3.1 Planovergangsignaler 4
3.3.2 Forsignaler for planovergangsignaler 5
3.4 Teknisk avhengighet til sikringsanlegg 5
3.4.1 Virkemåte 5
3.4.2 Tilleggsbestemmelser for planovergang på fjernstyrt strekning 8
3.5 Veibomanleggets betjeningsutstyr 8
3.5.1 Betjening fra kiosk 8
3.5.2 Stiller og trykknapp i sikringsanleggets stillerapparat 9
3.5.3 Indikering 9
4 PLASSERING AV UTSTYR 10
4.1 Plassering av innkoblingsfelter 10
4.2 Signaler mot vei. 11
4.2.1 Veisignaler og klokker 11
4.2.2 Bomlykter 12
4.3 Veibommer 12
4.4 Signaler mot tog 12
4.4.1 Planovergangsignaler 12
4.4.2 Forsignaler for planovergangsignaler 12
4.4.3 Planovergangsmerke 12
4.5 Varsellampe 13
4.5.1 Plassering, styring og funksjon 13
4.6 Varsellys 13
4.6.1 Plassering, styring og funksjon 13
4.6.2 Indikering 13

1 HENSIKT OG OMFANG.

Følgende regler til utførelse av veisikringsanlegg omfatter minimumskrav til sikring av planoverganger med veibomanlegg.

Reglene skal gi grunnlag for utførelse av skjematisk plan og kabelplan samt plasseringsskisser som inngår i prosjekteringsarbeidet fram til byggeprosessen starter. Reglene gjelder også for endringer som inntreffer under bygging.

Veisikringsanlegget skal fungere slik at rullende materiell kan passere en veiovergang uten at det skal kunne oppstå fare for skade på hverken det rullende materiell, infrastrukturen eller trafikk over veien.

2 GENERELLE KRAV

Planoverganger for offentlig vei sikres med veibomanlegg. Veibomanlegg utføres enten som helbomanlegg eller halvbomanlegg. Anleggene skal som regel gjøres automatisk virkende.

Planoverganger på dobbeltspor og på stasjoner med samtidig innkjør tillates ikke. Eventuelle unntak sikres spesielt og etter særskilt avtale med Jernbaneverket Hovedkontoret. Ved hastigheter over 160 km/h tillates ikke planoverganger. Ved hastigheter over 130 km/h tillates ikke planoverganger uten teknisk sikring. Planovergangene skal i disse tilfeller sikres med helbommer i henhold til kodeks 752E [UIC 731]. Plasseringen av planovergangsignal og tilhørende forsignal skal ved linjehastigheter over 130 km/h være plassert på bremseavstand. Det skal benyttes differensiell innkobling iht. kap. 10.

Veisikringsanlegg som inngår i en stasjons sikringsanlegg angis på stasjonens tegninger (skjematisk plan og forriglingstabell, kabelplan og sporisolering). For veisikringsanlegg på linjen skal det settes opp egen skjematisk plan og kabelplan, hvor det angis hvilken km. planovergangen ligger på, nærmeste stasjon på hver side, plassering av apparatkiosk med mer.

MERK: Veisikringsanlegg som inngår i linjeblokkstrekning angis også på linjeblokkens tegninger, strekningsplan og kabelplan, med tydelig henvisning til egen kabelplan

Veisikringsanlegg på linjen skal virke automatisk for alle tog. Veisikringsanleggene kobles inn av korte retningsavhengige sporfelter (innkoblingsfelter) anbrakt i en avstand fra planovergangen beregnet i henhold til minste varslingstid for veisikringsanlegget. Utløsingen skjer ved korte sporfelter C1 og C2, i planovergangen. Sporfelt C1 skal være minst 24 m langt og dekke veien. C2 skal ha en lengde på minst 18 m.

Veisikringsanlegg på stasjonsområder skal virke automatisk når togvei sikres over planovergangen. Veien sperres i forbindelse med togets passering av innkoblingsfeltet når togvei i avhengighet til planovergangen sikres. Denne sperringen skal ikke kunne utløses før det tog som togveien er sikret for passerer planovergangen. Utløsingen skal bindes slik at den kun kan skje i det sporet det er sikret togvei til/fra. Ved strømbrudd på betjent stasjon eller når togvei ikke kan sikres, skal veisikringsanleggene betjenes med stiller og trykknapp. På ubetjent stasjon skal veisikringsanleggene virke automatisk ved strømbrudd.

Telefon bør plasseres på betjeningsskapet (apparatkiosken).

3 FUNKSJON

3.1 Signaler mot vei

3.1.1 Veisignaler og klokker

Veisignaler kan vise hvitt blinklys, 45 blink per minutt, eller rødt blinklys, 90 blink per minutt. Veisignalene skal bare kunne vise hvitt lys når bommene er hevet og i kontroll.

Klokkene skal begynne å ringe samtidig som veisignalene viser rødt lys. Varslingstiden, tiden fra klokkene begynner å ringe til tog kommer på planovergangen, skal være minst 30 sekunder.

Ved veibomanlegg skal klokkene slutte å ringe når bommene er senket. Klokkene skal ikke ringe under heving av bommene.

3.1.2 Bomlykter

Bomlyktene skal vise rødt blinklys med blinkfrekvens 90 blink per minutt når veisignalene viser rødt blinklys.

3.2 Veibommer

Bommene skal ikke settes i bevegelse nedover før veisignalene har vist rødt lys i en på forhånd fastsatt tid (forringingstid). Denne tiden fastsettes særskilt for hvert anlegg og beregnes etter avstanden mellom sperrepunktene og en ganghastighet på 1,5 m/s tabell 8.1. Bommene kan kun stoppes i mellomstilling fra betjeningsskapet i apparatkiosken når senking er iverksatt manuelt. Ved anlegg med fire bommer skal bommene som står til høyre for veien sett mot planovergangen bevege seg nedover en tid før de andre bommene starter . Se tabell 8.1.

Bommer som er satt i bevegelse oppover skal ikke kunne senkes igjen før etter normal forringingstid. Alle bommene skal gå opp samtidig.

3.3 Signaler mot tog

Ved planoverganger på linjen skal det alltid settes opp forsignal til planovergangsignalet ved planovergangsmerke.

3.3.1 Planovergangsignaler

Planovergangsignaler kan vise rødt blinkende lys, 45 blink per minutt, eller hvitt blinkende lys, 90 blink per minutt.

Planovergangsignaler ved helbomanlegg skal vise rødt blinkende lys når signalene mot vei viser hvitt blinkende lys, og hvitt blinkende lys når bommene er senket til nedre stilling.

Planovergangsignaler ved halvbomanlegg kan vise hvitt blinkende lys når bommene har satt seg i bevegelse nedover.

Dersom planovergangsignalet har eget forsignal, bør planovergangsignalet vise hvitt blinkende lys, når toget er minst 800 m fra planovergangen.

Dersom planovergangsignalet ikke har eget forsignal, bør signalet plasseres slik at sikten til signalet når det blinker hvitt, være minst 500 m foran planovergangen.

Forsignalet plasseres normalt ved planovergangsmerket, som skal stå minst 500 m fra planovergangen. På stasjoner hvor avstanden er begrenset, vurderes plassering av forsignalet i det enkelte tilfelle.

3.3.2 Forsignaler for planovergangsignaler

Forsignalet viser fiolett blinkende lys, 45 blink per minutt når planovergangsignalet viser rødt blinkende lys, og hvitt blinkende lys, 90 blink per minutt når planovergangsignalet viser hvitt blinkende lys.

3.4 Teknisk avhengighet til sikringsanlegg

På stasjoner med samtidig innkjør eller på strekninger med mer enn ett spor, for eks. dobbeltspor, er det ikke tillatt med planoverganger.

3.4.1 Virkemåte

Hovedsignaler for sikringsanlegg, som nevnt under forrige punkt, skal normalt settes i slik teknisk avhengighet til planovergangen at signalene ikke kan vise "kjør" før veien er sperret for veitrafikk.

Hvis sikringsanleggets hovedsignaler har forsignaler skal innkoblingsfeltet plasseres så langt fra planovergangen at også forsignalet kan settes i avhengighet til planovergangsignalet. Dersom dette fører til at varslingstiden ved halvbomanlegg, blir mer enn 90 sekunder for langsomste rutemessige tog, skal avhengigheten sløyfes. I dette tilfelle skal det settes det opp et forsignal for planovergangsignalet.

Dersom planovergangen ligger mellom forsignalet og hovedsignalet, skal forsignalet normalt settes i avhengighet til veien.

Hvis planovergangen ligger på en stasjon og innkjørtogvei normalt slutter foran planovergangen, skal bare utkjørhovedsignal med forsignal, settes i avhengighet til planovergangen. I dette tilfelle skal det settes opp eget forsignal for planovergangssignalet.

Signal som står i avhengighet til en planovergang skal kunne vise "kjør" senest når toget er 300 meter eller 8 sekunders kjøretid foran signalet.

Dvergsignaler som tillater skiftebevegelser over planovergang, skal ikke vise "skifting tillatt" eller "varsom skifting tillatt" uten at veien er sperret.

Høye skiftesignaler bør ikke være i avhengighet til veisikringsanlegget.

For *helbomanlegg* gjelder:
Hovedsignalet skal vise "kjør" først når bommene er senket til nedre stilling (kontroll senk).

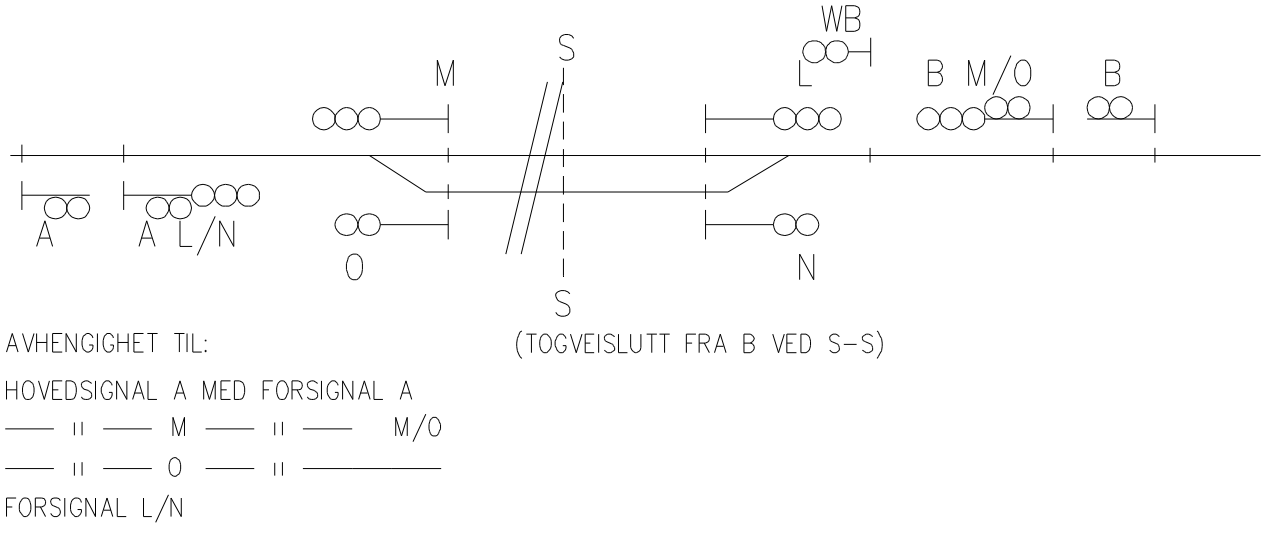
For *halvbomanlegg* gjelder:
Hovedsignalet skal vise "kjør" når bommene er ute av "hev"-stilling (2°) på vei ned, dersom det er sikret gjennomkjørtogvei.

Når det er sikret utkjørtogvei for tog som står på stasjonen, skal utkjørhovedsignalet først vise "kjør" når:
1. For planoverganger inntil 250 meter etter utkjørhovedsignalet, skal bommene være senket til nedre stilling (kontroll senk).

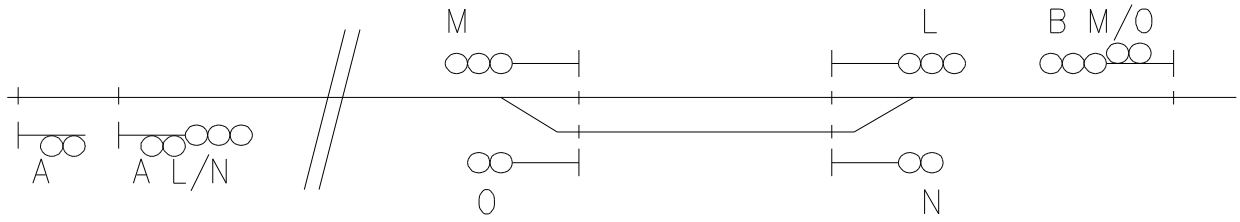
2. For planoverganger som ligger foran utkjørshovedsignalet, skal bommene være senket til nedre stilling (kontroll senk).
3. For planoverganger mer enn 250 meter etter utkjørhovedsignalet, kan bommene være ute av "hev"-stilling (2°) på vei ned.

Når det sikres innkjørtogvei for tog som skal passere planovergang som ligger etter innkjørhovedsignalet, gjelder:
1. For tog som ikke har passert innkoblingsfeltet, kan innkjørhovedsignalet vise “kjør” når bommene er ute av "hev"-stilling (2°) på vei ned.
2. For tog som har passert innkoblingfeltet og planovergangen ligger inntil 250 meter etter innkjørhovedsignalet, skal bommene være senket til nedre stilling (kontroll senk).

Når linjeblokken er innstilt for tog som skal passere planovergang som ligger etter blokkpostsignaler, gjelder:
1. For tog som ikke har passert innkoblingsfeltet når blokkpostsignalet forøvrig har mulighet for å vise “kjør”, kan blokkpostsignalet vise “kjør” når bommene er ute av "hev"-stilling (2°) på vei ned.
2. For tog som har passert innkoblingfeltet før blokkpostsignalet forøvrig har mulighet for å vise “kjør” og planovergangen ligger inntil 250 meter etter blokkpostsignalet, skal bommene være senket til nedre stilling (kontroll senk), før blokkpostsignalet viser “kjør”.



Figur 8.1 Planovergang i togsporene.



AVHENGIGHET TIL:

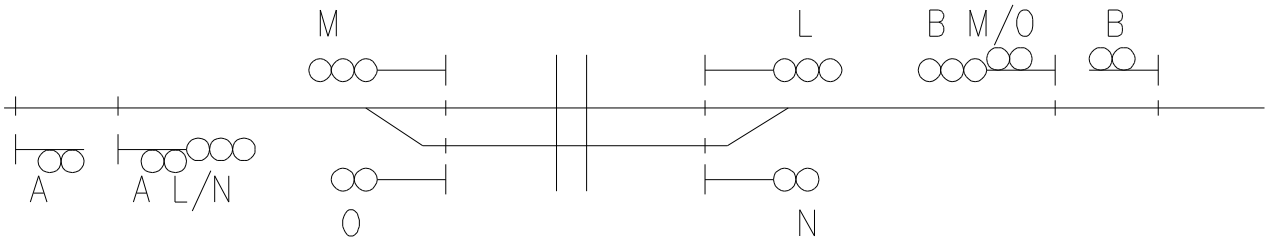
HOVEDSIGNAL A MED FORSIGNAL A

—— ıı —— M —— ıı —— M/O

—— ıı —— O —— ıı ————

FORSIGNAL L/N

Figur 8.2 *Planovergang mellom inn- og utkjørhovedsignalene.*

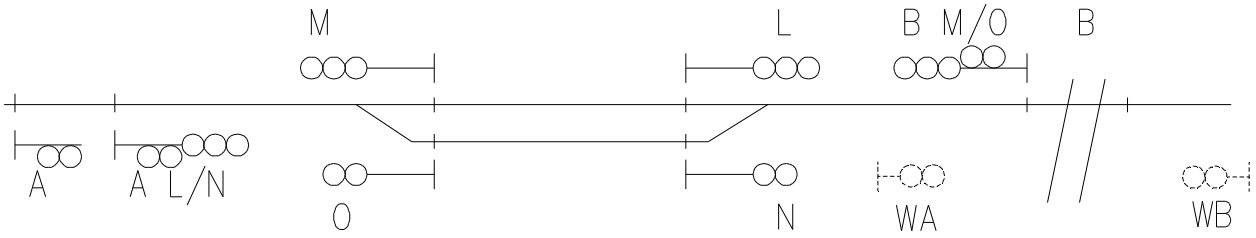


AVHENGIGHET TIL:

HOVEDSIGNAL A MED FORSIGNAL

HOVEDSIGNAL B MED FORSIGNAL

Figur 8.3 *Planovergang midt på stasjonen.*



AVHENGIGHET TIL:

FORSIGNAL B

Figur 8.4 *Planovergang mellom innkjørhovedsignal og tilhørende forsignal*

3.4.2 Tilleggsbestemmelser for planovergang på fjernstyrt strekning

De tekniske avhengigheter til sikringsanlegget er de samme som for stasjoner på ikke fjernstyrte strekninger. På stasjon omkoblet til automatikk skal strømbrudd i primærstrømforsyningen ikke påvirke anleggets funksjon. En reservestrømsforsyning skal da avbruddsfritt overta strømforsyningen av anlegget.

Togleder skal ved egen ordre kunne sperre veien. Ordren skal da virke på samme måte som om stiller "Senk" og trykknapp i stillerapparatet betjenes. Veisikringsanlegget skal bare kunne utløses ved at tog passerer planovergangen.

Veibomanlegg på fjernstyrt stasjon skal ikke utløses ved et togs passering av planovergangen når ny togvei i motsatt retning er magasinert for et tog som står på stasjonen. Anlegget skal da virke som om stiller "Senk" er omlagt.

Planovergangen skal kunne utløses med egen ordre (tidsutløsing). Dette under forutsetning av at alle stasjonens sporfelter er frie, at ingen togveier er sikret, og at det ikke er frigitt for lokalomstilling. Vurderinger skal foretas i hvert enkelt tilfelle av Jernbaneverket Hovedkontoret.

MERK: Dersom det er stilt togvei, skal denne først løses ut med egen ordre (tidsutløsing). Når denne er utløst kan ny egen ordre sendes for utløsing av planovergangen (tidsutløsing).

Ved stasjonsstyrt stasjon kan planovergangen tidsutløses på tilsvarende måte ved å utløse togveien, eventuelt ved egen ordre. Tidsrelè for utløsing av planovergangsanlegget vil da starte.

For planoverganger på linjen hvor innkoblingen skjer i avhengighet til sikret utkjørtogvei, kan tidsutløsing skje fra stasjon på samme måte som nevnt ovenfor. De tekniske avhengigheter er da at sporfeltene mellom stasjonen, utkjørsignaler og planovergangen er frie. Dessuten må linjeblokken være i nøytralstilling.

3.5 Veibomanleggets betjeningsutstyr

3.5.1 Betjening fra kiosk

På kiosken skal det settes opp et utvendig betjeningsskap som inneholder sikringer, tre trykknapper merket "Hev", "Senk" og "Stopp", samt to plomberte trykknapper merket "Nødutløsing".

Når "Senk"-trykknappen betjenes, sperres veien og bommene senkes. Bommene heves da automatisk når tog passerer overgangen.

Hvis “Stopp”-trykknappen betjenes når senking er iverksatt med “Senk”-trykknappen, stanses bommenes bevegelse under senkingen. Bommene kan ikke stanses når de er under heving. "Stopp"-trykknappen kan sperres i inntrykket stilling og blokkerer da utløsingen av anlegget. Bommene heves ved å betjene "Hev"-trykknappen. Bommene skal ikke kunne heves dersom toget har passert innkoblingsfeltet og er på vei mot planovergangen.

To trykknapper merket "Nødutløsning" bringer veibomanlegget tilbake til normalstilling hvis varsling er iverksatt av tog og utløsing ikke har funnet sted. Trykknappene må betjenes samtidig. Trykknappene skal utstyres med plomberingshette og være plombert.

3.5.2 Stiller og trykknapp i sikringsanleggets stillerapparat

Når veisikringsanlegget ligger på stasjonsområdet, settes det opp en stiller og en trykknapp i stasjonens stillerapparat. Legges stilleren ned, skal den virke på samme måte som "Senk"-trykknappen ved overgangen. Stilleren skal bli liggende omlagt inntil den føres tilbake til normalstilling. Veien forblir sperret så lenge stilleren er omlagt. Når stilleren legges tilbake i normalstilling skal anlegget løse ut først etter at tog har passert planovergangen.

Legges stilleren opp samtidig som trykknappen betjenes, skal anlegget virke på samme måte som når "Hev"-trykknappen ved overgangen betjenes. Stilleren skal fjære tilbake til normalstilling når den slippes.

MERK: Anleggene lages normalt uten denne betjeningsmuligheten, men ligger planovergangen slik at trafikken over overgangen kan observeres fra stillerapparatet, skal det være mulig å heve bommene med stilleren. Dette avgjøres i hvert enkelt tilfelle av Jernbaneverket Hovedkontoret.

Legges stilleren ned samtidig som trykknappen betjenes, sperres veien og anlegget kan bare bringes tilbake til normalstilling ved at tog passerer overgangen. Dersom betjeningsapparaturet ikke er et ordinært stillerapparat, skal ordre uansett bare kunne utføres ved bevisst handling.

3.5.3 Indikering

Alle automatiske veisikringsanlegg bør indikeres til nærmeste stasjon og hos togleder.
Det anordnes også feilindikering med rød lampe og summer, som varsler hvis veien har vært sperret for veitrafikk i mer enn fem minutter. Summeren kobles ut med en egen trykknapp.

Når planovergangen ligger på eller så nær en stasjon at sperring av veien er avhengig av stasjonens sikringsanlegg, settes det opp to indikeringslamper i sikringsanleggets stillerapparat. Veisikringsanleggene indikeres med hvit lampe ved normalstilling, og rød lampe når veien er sperret. Ved helbomanlegg skal bommene være senket og i kontroll, før rød lampe tennes. Bommene skal være i kontroll “hev stilling” før hvit indikeringslampe skal lyse. For halvbomanlegg tennes rød lampe når bommene ikke er i hevet stilling. Under omstilling er begge lampene slukket.

4 PLASSERING AV UTSTYR

4.1 Plassering av innkoblingsfelter

På strekninger hvor hastigheten er mindre eller lik 130 km/h bør innkoblingsfeltene plasseres slik at forringingstiden, FrT, tabell 8.1, pluss senketid for bommene, SeT, tilsvarer kjøretiden for hurtigste tog fra innkoblingsfeltet til et punkt

1. minst 800 m foran planovergangen der det ikke er avhengighet til hovedsignal (der planovergangsignalet skal vise hvitt lys). Planovergangsignalet skal ha forsignal.

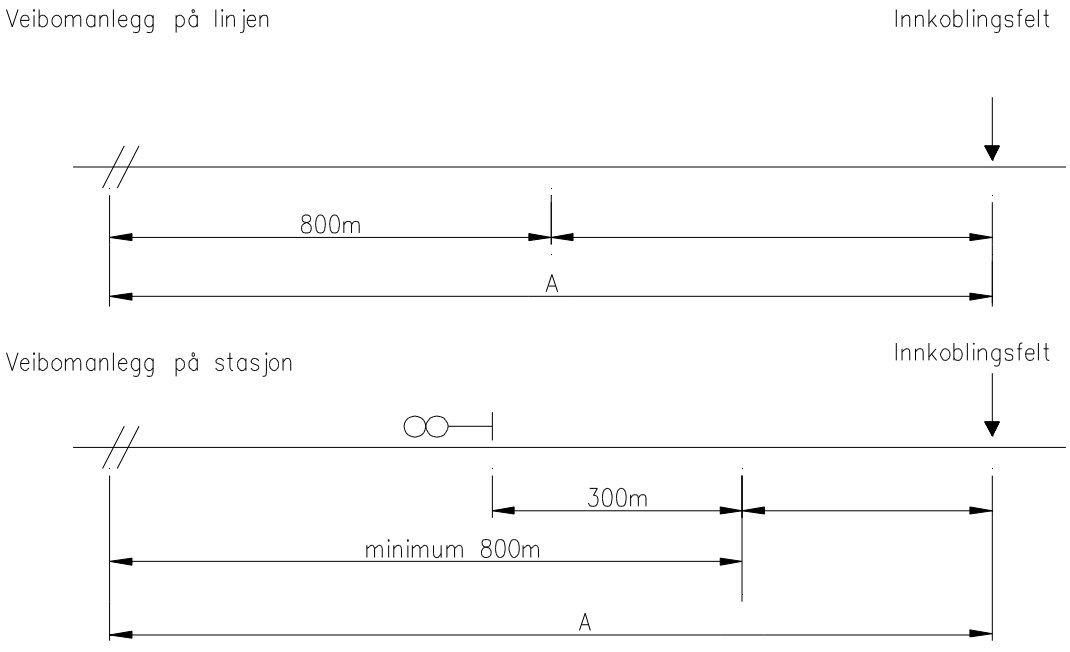
$$A = \frac{v}{3{,}6}(FrT + SeT) + 800 \qquad v = \text{hastighet} \quad [km/h] \tag{8.1}$$

2. minst 300 m foran forsignalet til det hovedsignalet som er i avhengighet til planovergangen

$$A = \frac{v}{3{,}6}(FrT + SeT) + 300 \qquad v = \text{hastighet} \quad [km/h] \tag{8.2}$$

Senketiden for bommene varierer med fabrikatet på bomdrivverket. Ved halvbommer settes senketiden til fem sekunder.

For hastigheter over 130 km/h skal det benyttes differensiell innkobling, og forsignal for planovergangssignal plasseres på bremseavstand.



Figur 8.5 Veibomanlegg, plassering av innkoblingsfelter.

Tabell 8.1 *Innstilling av forringingstid(FrT) ved ulike planovergangslengder.*

Planovergangens lengde i meter	2 Bommer Tidsrelè i sek.	4 Bommer Tidsrelè 1 i sek.	4 Bommer Tidsrelè 2 i sek.
6	10	5	14
8	10	5	14
10	10	5	14
12	10	5	14
14	10	5	14
16	11	5	14
18	12	5	14
20	13	5	14
22	15	5	15
24	16	5	16
26	17	5	17
28	19	5	19
30	20	5	20
32	21	5	21
34	23	5	23
36	24	5	24
38	25	5	25
40	27	5	27
42	28	5	28
44	29	5	29
46	31	5	31
48	32	5	32
50	33	5	33

PS: Planovergangens lengde er avstanden mellom bommene.

4.2 Signaler mot vei.

4.2.1 Veisignaler og klokker

Veisignal med Andreaskors og klokker skal alltid plasseres til høyre for veien sett mot linjen, men kan i tillegg også plasseres på venstre side av veien.

Når veibredden er større enn 6 meter skal det settes opp veisignal også på venstre side av veien, og ellers etter behov.

MERK: Andreaskors skal settes opp i samarbeid med Veivesenet.

Hvis flere veier grener ut fra planovergangen, bør det settes opp flere signalhoder, slik at alle veiene dekkes. Veisignalene til høyre for veien skal benevnes V1 og V2 og på venstre side V3 og V4. Signalene V1 og V3 (V2 og V4) skal plasseres på samme side av linjen med V1 nærmest Oslo.

4.2.2 Bomlykter

Det skal settes opp minst en bomlykt på hver veibom for høyre kjørebane. Lykten plasseres slik at kjørebanen dekkes best mulig. Ved anlegg med fire bommer kan det settes opp fire bomlykter. Dette er særlig aktuelt hvis det ikke settes opp veisignal på venstre side av veien.

4.3 Veibommer

Ved veibomanlegg settes bommene, der det er mulig, opp på høyre side av veien. Lommer mellom bommene og jernbanelinjen skal forsøkes unngått. Ved halvbomanlegg settes bommene alltid opp på høyre side av veien, vinkelrett på veibanen.

4.4 Signaler mot tog

4.4.1 Planovergangsignaler

Det skal settes opp planovergangsignaler ved overgangen. Planovergangsignaler skal være ensidige.

På stasjoner settes om nødvendig opp flere planovergangsignaler slik at alle togspor dekkes. Planovergangsignaler benevnes W1 - W3 for tog i retning fra Oslo og W2 - W4 for tog i retning mot Oslo.

4.4.2 Forsignaler for planovergangsignaler

For planoverganger på linjen skal det alltid settes opp forsignal for planovergangsignal ved planovergangsmerket.

Ved planovergang for stasjoner skal det alltid settes opp forsignal for planovergangsignal når hovedsignaler ikke er i avhengighet til veisikringsanlegget. Forsignalet skal settes opp ved planovergangsmerket.

Ved hastigheter over 130 km/h skal forsignal for planovergangsignalet plasseres på bremseavstand for hurtigste tog, og forøvrig med samme forutsetninger som for forsignal for hovedsignal.

Forsignal for planovergangsignal benevnes WA for tog i retning fra Oslo og WB for tog i retning mot Oslo.

4.4.3 Planovergangsmerke

For planoverganger med automatisk veisikringsanlegg, skal det settes opp planovergangsmerke. Dette settes opp på en ca. 2 meter høy stolpe, som regel på høyre side av sporet, eller på stolpen til orienteringssignalet for planovergangen. Planovergangsmerket settes opp minimum 500 meter foran planovergangsignalet.

4.5 Varsellampe

Det kan på fjernstyrte strekninger anordnes varsellampe etter anmodning fra bruksberettigede.

Bruksberettigede skal selv bære utgiftene ved bygging og vedlikehold av varsellamper. Varsellampe kan anordnes der annen utvidet sikring ikke kan komme på tale av økonomiske eller andre grunner. Det presiseres at varsellampe skal godkjennes av Jernbaneverket Hovedkontoret..

4.5.1 Plassering, styring og funksjon

Varsellampen skal plasseres på en ca. 2 m høy stolpe og slik at den lyser langs veien, og slik at den blir minst mulig synlig fra linjen.

- Varsellampen bør styres av nærmeste blokksporfelter.
- Når blokksporfeltene er fri, viser varsellampen hvitt fast lys (normalstilling).
- Når ett av blokksporfeltene belegges, slokker varsellampen.

Varsellampen skal slokke når toget er minimum 1 min. kjøretid fra planovergangen, regnet for hurtigste tog. Varsellampen registrerer ikke togets kjøreretning og forblir slukket en tid etter at toget har passert planovergangen.

4.6 Varsellys

Varsellys kan benyttes der annen utvidet sikring ikke er aktuelt, for å sikre trafikk på vei som krysser spor på en stasjon eller driftsbanegård, eller annen varsling som er ønskelig i forhold til bestemt personale. Ved varsling for vei, skal denne være spesielt merket og kun brukes av jernbaneverkets eller operatørens personale, som har fått instruksjon i varsellysets virkemåte og som er i tjeneste.

4.6.1 Plassering, styring og funksjon

Varsellyset skal plasseres på en ca. 2 m høy stolpe, slik at det lyser langs veien eller det området som skal varsles og slik at det blir minst mulig synlig fra linjen. Varsellyset skal ha en dobbeltfilament lampe med lampekontroll og det skal stå i avhengighet til togvei/skiftevei, slik at når siste filament er defekt, skal det ikke være mulig å stille togvei/skiftevei.

- Varsellyset skal styres av forsøk på å stille togvei/skiftevei. Togvei/skiftevei skal ikke kunne sikres før varsellyset lyser.
- Når det ikke er stilt togvei eller skiftevei, er varsellyset mørkt (normalstilling)
- Når togvei eller skiftevei er stilt, skal varsellyset vise hvitt blinkende lys.

Varsellyset skal tenne samtidig som det stilles togvei/skiftevei og slukke når togvei/skiftevei løses ut. Der det er hensiktsmessig kan varsellyset slukkes av egnede sporfelt eller tidsavhengig, men dette skal vurderes av JDM i hvert enkelt tilfelle.

4.6.2 Indikering

Varsellyset skal ha indikering på panel/skjerm. Indikeringen skal være mørk i normalstilling og lyse når varsellyset er tent og benytter første filament. Det skal i tillegg være indikering på at første filament er defekt, enten ved tekst eller at indikeringen blinker når togvei/skiftevei er stilt og varsellyset benytter andre filament.
Teksten skal kvitteres ut og bli stående så lenge filamentet er defekt. Fargen skal være gul både for tekst og lampe.