

BLOKSTELSEL A

Blokstelsel A is een *normaal gesloten blokstelsel voor enkel spoor* tussen twee blokstations, waarbij tussen deze twee blokstations geen tussenpost gelegen is.

Van blokken op een dubbelsporig baanvak mag elk spoor, onder normale omstandigheden, slechts van één zijde worden binnengereden. Bij een blok van een enkelsporig baanvak daarentegen, moet van beide zijden een trein kunnen worden toegelaten. Natuurlijk moet er hier voor gewaakt worden, dat dan geen trein aan de ene zijde zo'n blok wordt ingezonden, indien een andere trein reeds van de tegenovergestelde zijde het blok is binnengereden en dit nog niet verlaten heeft. Aan de eisen welke voor een dubbelsporig blok gesteld zijn, worden dus als extra eisen voor de blokstations aan de beide einden van een enkelsporig blok toegevoegd:

a) het gelijktijdig toelaten van treinen in het blok uit tegengestelde richtingen moet worden verhinderd, en

b) een trein moet het blok verlaten hebben, alvorens aan een tegengestelde trein „veilig” kan worden gegeven.

Hieraan wordt op de volgende wijze voldaan:

- 1e. door zorg te dragen, dat op station A de blokseinpaal alleen op „veilig” gesteld kan worden met toestemming van station B en deze toestemming slechts gegeven kan worden, indien de vorige trein het blok verlaten heeft (A en B zijn de stations, waartussen het beschouwde enkelsporig blok gelegen is);
- 2e. door met het geven van deze toestemming het vrijmaken te beletten van de (normaal in de stand „onveilig” vastgezette) blokseinpaal te B;
- 3e. door het onmogelijk te maken een tweede toestemming voor een volgende trein te geven, vóórdat de eerste trein het blok verlaten heeft;
- 4e. door de medewerking van de trein bij het verlaten van het blok. (Deze medewerking is bij Blokstelsel A niet meer *facultatief* gesteld, doch wordt *vereist*).

Fig. 4 van het Bl.R. toont de opstelling en de juiste benaming van de vensters, die de bloktoestellen volgens Blokstelsel A bevatten.

Op de blz. 23 e.v. van het Bl.R. zijn genoemde bloktoestellen beschreven, alsmede hetgeen er bij bediening er van plaats vindt.

Fig. 10 van het Bl.R. is een manipulatieschema, dat op de blz. 55 e.v. nader is toegelicht. Ter verdere verklaring nog het volgende:

B heeft A ontblokt (nadat A om ontblokking heeft gevraagd) door bij zich het enkelspoorvenster te bedienen, waardoor bij A het blokvenster vrij wordt. De blokseinpaal van station A kan nu op „veilig” gesteld worden.

B kan A slechts ontblokken, wanneer de toestellen op beide stations geheel normaal zijn, hetgeen slechts het geval is, wanneer na binnenkomst van de vorige trein, zowel het enkelspoorvenster te A als dat te B vrij is gemaakt.

Tijdens en na het bedienen van het enkelspoorvenster te B is het (door het aanwezig zijn van een afzetcontact) onmogelijk om aldaar het blokvenster door A vrij te doen maken. Hierdoor wordt het uiteraard dus ook onmogelijk om dan bij B de blokseinpaal op „veilig” te stellen (vandaar het rood maken van het enkelspoorvenster).

Ook bij A kan de blokseinpaal slechts op „veilig” gesteld worden, indien het blokvenster aldaar vrij gemaakt is en dit kan alleen dan plaats vinden, indien het eigen enkelspoorvenster wit toont, dus A niet van te voren aan B toestemming heeft gegeven een trein van die zijde in het blok toe te laten.

Door gebruik van afzetcontacten is bereikt, dat ná het vrijworden van een blokvenster, b.v. te A, het enkelspoorvenster aldaar niet meer apart te bedienen is, en, zoals gezegd, bij B het blokvenster niet meer vrij kan worden, voordat genoemd enkelspoorvenster, na bediend te zijn (tezamen met het blokvenster) weder normaal, dus vrij is geworden. Door dit onmogelijk te maken vóórdat de behandelde trein het blok verlaten heeft (medewerking van de trein), wordt aan de eisen welke aan een enkelspoor-blokstelsel gesteld zijn, voldaan.

Achter de trein bedient A het blokvenster, tezamen met het enkelspoorvenster, waardoor bij B het voorbijgangsvenster vrij wordt.

Indien beide enkelspoorvensters geblokt zijn, bevindt zich dus een trein in het blok. De richting waarin deze trein zich beweegt, wordt aangegeven door de kleur van de voorbijgangsvensters in beide stations.

Het blokvenster en het enkelspoorvenster bij A kunnen slechts rood gemaakt worden, indien de blokseinpaal te A op „veilig” en daarna weer op „onveilig” gebracht is (mechanische blokknopsper; deze is thans in het Bl.R. vereist).

Na het op „onveilig” brengen van de blokseinpaal te A, kan deze niet meer op „veilig” gesteld worden, alvorens geblokt en daarna ontblokt is (mechanische handelsper; deze is in het Bl.R. nog niet vereist in verband met verouderde inrichtingen, maar zou thans wel verplicht gesteld kunnen worden).

Nadat de inrijseinpaal te B op „veilig” gesteld is, kan de trein aldaar binnenkomen.

Door het berijden van een spoorstaafcontact of een geïsoleerde spoorstaaf wordt de elektrische blokknopsper boven het voorbijgangsvenster vrij, ten teken, dat de trein het blok verlaten heeft.

Achter de trein stelt B de inrijseinpaal op „onveilig” terug en bedient het voorbijgangsvenster met de elektrische blokknopsper. Hierdoor worden bij A en bij B het enkelspoorvenster vrij, zodat de normale toestand weder is ingetreden en opnieuw voor een trein ontblokt kan worden.

Hulptoestellen

Zoals hierboven reeds vermeld, wordt in het Bl.R. voor de blokseinpalen wel de *mechanische blokknopsper*, doch nog niet de *mechanische handelsper* vereist, zulks in verband met de vele verouderde inrichtingen, die ten tijde van de uitvaardiging van het Bl.R. nog in dienst waren. Thans echter zou ook de handelsper wel verplicht gesteld kunnen worden.

De *electrische blokknopsper* boven het voorbijgangsvenster is in het Bl.R. thans absoluut vereist, omdat hier, door te vroeg bedienen van het voorbijgangsvenster, nog groter kans zou ontstaan dat er twee treinen in het blok komen, dan bij dubbelspoor en bovendien, omdat voor de inrijseinpalen de mechanische blokknopsper bij oudere inrichtingen veelal ontbrak. Dikwijls toch werd bij het invoeren van Blokstelsel A, op een station de oude beveiliging met het in de openlucht opgestelde toestel voor bediening van inrijseinpalen en wissels behouden en binnen een semafoorwinder met bloktoestel geplaatst. Een elektrische blokknopsper, werkend via een handelcontact aan het buitenge-

plaatste bedieningstoestel kon dan wel gemaakt worden, echter geen mechanische blokknopsper. Waar de mechanische blokknopsper kon worden geplaatst, werd deze bovendien aangebracht en daar dit thans vrijwel overal mogelijk is, kan het aanbrengen daarvan wel als eis worden gesteld.

Het voorbijgangsvenster kan alleen *wit* gemaakt worden bij „onveilige” inrijseinpaal; het houdt de seinpaal echter niet vast; waarom dit niet het geval is werd reeds bij het blokstelsel voor dubbelspoor uiteengezet.

Door de dwang tot blokken achter de trein door A (mechanische handelsper), is aan de beide eerste eisen voor een gesloten blokstelsel voor enkel spoor voldaan, n.l.:

- 1e. de dwang de seinpaal achter de trein op „onveilig” te brengen,
- 2e. het in de stand „onveilig” zetten en in die stand vasthouden van de seinpaal tot de trein de volgende seinpaal voorbijgereden is.

Door het niet gelijktijdig ontblokt kunnen zijn van beide stations en het slechts vrij kunnen worden van de enkelspoorvensters als achter de binnengekomen trein het voorbijgangsvenster bediend wordt (na medewerking van de trein), wordt aan de derde eis voldaan, n.l.:

de tegengestelde blokseinpaal moet niet op „veilig” kunnen komen, zolang voor de andere richting ontblokt is en de trein uit die richting zich in het blok bevindt.

Ook voor enkel spoor is, evenals voor dubbel spoor, het gesloten blokstelsel het voornaamste blokstelsel, d.i. dus eigenlijk Blokstelsel A, aangezien Blokstelsel B slechts op één baanvak voorkomt.

Het meest komt Blokstelsel A voor van de grotere stations uit naar het eerstvolgende station. Bepaalde series van blokken van station tot station komen niet veel voor.

