

nietig

Blok ~~18~~ 18



NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN

Directie van Electriciteit en Seinrichting

ALGEMEEN REGLEMENT

DER

SEININRICHTING

(A. R. S.)

Bundel I — SEINEN






Titel III — VASTE SEINEN

1951

TABEL DER UITGEGEVEN VERVOLGEN.

Nummer van het vervolg	Nummer van het bericht en datum	Nummer der gewijzigde bladz	Nummer der gewijzigde art.	Opmerkingen	Visa
1	2 E.S. van 8-1-52	6	Korte inhoud	L en M bijvoegen	
		41	257		
		151	370 g)	b doorhalen (fig. 164)	
		189	441 tot 448	Bladzijden 189 tot 192 bijvoegen	
2	7 E.S. van 4-3-53	1, 2	—	Bladzijden vervangen	
		21	225		
		25	231	Fig. 16 doorhalen	
		27, 28	—	Bladzijden vervangen	
		88	288		
		114	319		
		160	378		
3	N° 5 E.S. van 1954	4-5-6	korte inhoud		
		7	202		
		12-14	211, 212		
		16-17	218		
		21	224		
		72	272/10° b), c)		
		86	283		
		95 tot 116	—	te vervangen door 95 - 116 ^s	
		176-177	409, 410		
		184	428		
		185-186	433 tot 436	te schrappen	
190	443				
193-194	—	bij te voegen			

TABEL DER UITGEGEVEN VERVOLGEN (Vervolg)

N ^o van het vervolg	N ^o van het bericht en datum	N ^o der gewijzigde bladz.	Nummer der gewijzigde artikelen	Opmerkingen	Visa
4	2 E.S. van 1955	2bis 3, 5 12 25 1164 1165 176 176bis	tabel Korte inhoud 211 — c) 233 tot 237 333 333 409	bijgevoegd schrappen Fig. 118-7 vervangen Fig. 118-10 vervangen schrappen bijvoegen	
5	17 E.S. van 1955	3 22 123 en 124 125 126 127 129 en 130 132 133 142 145	Korte inhoud 226bis 358 » » 359 360 370 »	bijgevoegd vervangen geschrapt vervangen fig. 137 fig. 139 fig. 153 fig. 158	
Erratum	22 E.S. van 1955	37	255		
6	Bericht N ^o 2 E.S. van 1956	37 50bis 108 115 tot 1167 176bis	255-4) 270bis 315-316 409-b)	bijvoegen te vervangen	
7	8 E.S. van 1956	4 116 1161 1166	Korte inhoud 332 332 334	Fig. 116a en 116b Fig. 117a, 117b en 117c Fig. 11811	

Vervolg. Tabel der Vertegenwoordigingen

N ^o van het verslag	Nummers van het versiecht en Datum	Nummers der gewijzigde bladzijden	Nummers der gewijzigde artik.	Opmerkingen	Vize
8	3 E.S. van 1957	6 7 27, 28 93, 94 103 158 160 161 163 193 195, 196	korte inhoud 202 306 376 378 379 380 449	vervangen » bijevoegd	9
9	Bericht 9 E.S. van 8.9.1959	6 13 15 103 - 104 106 107 197	Korte inhoud 212 214 — 311-312 312-313 —	Vervangen Bijevoegd	9
10	Bericht 8 E.S. van 9.5.1960	3, 4 27, 28 102 103, 104 111, 112 176bis, 177, 178	— — 304 — — —	vervangen » afgeschaff vervangen » » bladz. 176ter bijevoegd	9

TABEL DER UITGEGEVEN VERVOLGEN (vervolg).

Nr van het vervolg	Nr van het bericht en datum	Nr der gewijzigde bladzijden	Nr der gewijzigde artikels	Opmerkingen	Visa
11	Bericht nr 1 E.S. van 13.1.61	2quater 115, 116, 116 ¹ , 116 ² , 116 ³ , 116 ⁴ .		bijgevoegd vervangen » »	<i>Ag</i> 16 2 61
12	1 E.S. van 7.2.1962	95 tot 102 115 tot 116 ²		vervangen vervangen	<i>Ag</i> 29 1/2 62
13	16 E.S. van 23.11.1962	3, 4, 49 tot 50bis 50ter, 50quater	Korte inhoud 266 tot 270bis	vervangen vervangen bijgevoegd bijgevoegd	<i>Ag</i> 28 2/3 63
14	1 E.S. van 25.2.1964	3 tot 6, 23 tot 28, 49, 50, 95, 96, 97, 98, 111, 112, 177, 178, 185 tot 192	Korte inhoud 227 tot 232 238, 239 233 tot 237 240, 241 267, 269 296 297, 298 322 413 437 tot 448 433 tot 436	} Vervangen bladzijden Nieuwe art. Vervallen art. } Vervangen bladzijden Nieuwe art.	<i>Ag</i>
15	2 E.S. van 4.3.1965	31, 32, 50bis, 50ter 101, 102 115 tot 116 ⁷ 119, 120 34 tot 38 122	245 269 303 332 tot 334, 353, 354 249, 252, 254, 255, 256 357	} Vervangen bladzijden } Doorhalingen teksten en fig. 32.	<i>Ag</i>

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TORONTO

Bundel I — SEINEN

Titel III — VASTE SEINEN

A. R. S.

BUNDEL I.

SEINEN.

TITEL III. — VASTE SEINEN.

KORTE INHOUD.

HOOFDSTUK I.

Beginnelsen.

	Bladz.
A. — Bepaling (art. 201)	7
B. — Indeling (art. 202)	7
C. — Gebruikte toestellen (art. 203)	8
D. — Kenmerking (art. 204 tot 207)	8
E. — Conventionele voorstelling (art. 208) ...	9
F. — Aansteken van de seinen (art. 209 en 210)	10
G. — Controle van de seinlichten (art. 211 tot 213)	11
H. — Inachtnemen van de seinen (art. 214) ...	15
I. — Controle van de toegezette stand van de seinen (art. 215 tot 219)	16
J. — Dekkingsafstand vóór gevaarlijke plaat- sen (art. 220)	18
K. — Herhalingsafstand (art. 221 tot 224) ...	19
L. — Zichtbaarheidsafstand (art. 225)	21
M. — Normale stand (art. 226)	22
N. — Plaats der seinen (art. 226bis)	22

HOOFDSTUK II.

Bakens.

	Bladz.
A. — Algemeenheden (art. 227 tot 229) ...	23
B. — Bakens aangewend als naderingsaanwijzers voor waarschuwingsseinen (art. 230 tot 234)	24
C. — Bakens aangewend als naderingsaanwijzers voor seinen tot snelheidsbeperking voor overweg (Bundel I - Tit. IV), voor seinen « STOP » en voor gewone stopseinen die gelegen zijn op doorgaand hoofdspoor en niet voorafgegaan van een waarschuwingssein (art. 235 tot 239)	25

HOOFDSTUK III.

Vaste seinen eigen aan het seinstelsel met drie standen.

A. — Gewone stopseinen (art. 243 tot 247) ...	29
B. — Richtingsseinen (art. 248 tot 257)	33
C. — Waarschuwingsseinen (art. 258 tot 262)	41
D. — Gecombineerde seinen (art. 263 tot 266)	45
E. — Krokodillen (art. 267 tot 270)	49
F. — Gevallen van toepassing van gewone stopseinen en van waarschuwingsseinen (art. 271)	51
G. — Gevallen van toepassing van de gecombineerde seinen (art. 272)	60
H. — Rangeer- en achteruitrijseinen (art. 273 tot 283)	80
I. — Gelijkgronds rechthoekig bord (art. 284 tot 289)	86
J. — Gevallen van toepassing (art. 290 en 291)	90

HOOFDSTUK IV.

Dag- en nachtluchtseinstelsel.

	Bladz.
A. — Algemeenheden (art. 292 tot 295)	95
B. — Gewone stopseinen (art. 296 tot 299)	96
C. — Richtingsseinen (art. 300 tot 303)	99
D. — Waarschuwingsseinen (art. 305 tot 308)	103
E. — Gecombineerde seinen (art. 309 tot 313)	105
F. — Lichtseinen voor rangers en achter- waartse uitwijking (art. 314 tot 318)	107
G. — Gelijkgrondse stoplichtseinen (art. 319 tot 323)	109
H. — Gelijkgrondse rangeerlichtseinen (art. 324 tot 329)	111
I. — Seinen met overschrijdingslicht (art. 330 en 331)	114
J. — Seinen voor verkeer op tegenspoor (art. 332 tot 334)	115

HOOFDSTUK V.

Seinstelsel met twee standen.

A. — Gewone stopseinen (art. 351 tot 355)	117
B. — Richtingsseinen (art. 356 tot 360)	121
C. — Waarschuwingsseinen (art. 361 tot 365)	135
D. — Seinen met stop- en waarschuwingssein- arm (art. 366 tot 370)	138
E. — Rangeer- en achteruitrijseinen (Rangeer- arm) (art. 371 tot 376)	153

HOOFDSTUK VI.

Herhalingsseinen.

A. — Herhalingslichtseinen van vertrekseinen die niet zichtbaar zijn van op het reizi- gersperron (art. 377 tot 381)	159
B. — Herhalingsseinen met wekker en taster (art. 382 tot 386)	164
C. — Herhalingssein met aanwijsbord (art. 387 tot 391)	166
D. — Sorteer- en ontbindingsseinen (art. 392 tot 396)	168

HOOFDSTUK VII.

Verschillende seinen geplaatst op bepaalde plaatsen.

	Bladz.
A. — Paal « MR » (Rangeergrens) (art. 397 tot 400)	173
B. — Paal « ALL » (Lichterlocomotief) (art. 401 tot 404)	174
C. — Paal « HL » (Stilstand van de locomotieven) (art. 405 tot 408)	175
D. — Sein « STOP » (Halt) (art. 409 tot 412)	176bis
E. — Sein « P » (Pedaal) (art. 413 tot 416) ...	178
F. — Paal « FV » (Vuur kuisen) (art. 417 tot 420)	179
G. — Wisselstands-aanwijzer (art. 421 tot 425)	180
H. — Stootboksein (art. 426 tot 428)	183
I. — Afstandsbord (art. 429 tot 432)	184
J. — Einde-rijdraadsein (art. 433 tot 436) ...	185
K. — Seinen tot neerlaten van de stroomafnemers (art. 437 tot 440)	187
L. — Sein tot oplaten van de stroomafnemers (art. 441 tot 444)	189
M. — Spanningomschakelingssein (art. 445 tot 448)	190
O. — Identificeringsmerkteken voor sectionering met luchtstrook voor catenaire lijnen (art. 449 tot 452)	193
P. — Sein tot stroomverbreking (art. 453 tot 456)	195
R. — Sein tot herstel van de stroom (art. 457 tot 460)	196
S. — Sein « H » (merkteken voor perronuiteinde) (art. 461 tot 464)	197

TITEL III.

VASTE SEINEN.

HOOFDSTUK I.

BEGINSELEN.

A. — BEPALING.

ART. 201. — Vaste seinen zijn die welke bestendig op een wel bepaalde plaats van de baan opgesteld zijn.

B. — INDELING.

ART. 202. — De vaste seinen omvatten :

seinen tot volstrekt stilhouden :

- a) gewone stopseinarmen ;
- b) gelijkgrondse rechthoekige borden ;
- c) richtingsseinen ;

waarschuwingsseinen.

seinen tot rangeren en tot uitwijken door achteruitrijden : (1)

- a) armen tot rangeren en uitwijken door achteruitrijden ;
- b) gelijkgrondse ronde borden ;

allerlei andere seinen :

- a) herhalers van vertrekseinen ;
- b) sorteer- en ontbindingsseinen, stootboksein, wisselstands-aanwijzer ;
- c) bakens ;
- d) palen : MR, ALL, HL, FV, STOP, P, enz. ;
- e) naderingssein van een wissel ;

(1) In toegezette stand moeten deze seinen, voor wat de rangeerbewegingen betreft, als zijnde seinen tot volstrekt stilhouden beschouwd worden.

sneldseinen (zie Titel IV) :

- a) seinen voor toegelaten maximumsnelheid ;
- b) seinen voor sneldseinenbeperking ;
- c) seinen voor tijdelijke sneldseinenbeperking ;
- d) aankondigingsseinen voor O.W. op banen met vereenvoudigde exploitatie ;
- e) lichtborden voor sneldseinenbeperking voor verkeer op tegen-spoor.

C. — GEBRUIKTE TOESTELLEN.

ART. 203. —

Overdag :

De vaste dagseinen hebben doorgaans de vorm van **borden** of **armen**.

's Nachts :

De vaste nachtseinen zijn doorgaans **conventionele** lichten.

Overdag en 's nachts :

Sommige banen en plaatsen van het net zijn evenwel voorzien van een lichtseininrichting met dezelfde conventionele lichten voor dag en nacht.

D. — KENMERKING.

ART. 204. — **Stopseinen.**

De stopseinen worden gekenmerkt met een blokletter en een kenteken.

De letters worden in alphabetische volgorde gebruikt; de letters X en Y worden echter niet gebruikt.

Ingeval het aantal seinen groter is dan dat van de bruikbare letters (24) worden de volgende seinen aangeduid met de letters AX - BX - CX, enz.

Het bij de letter komend kenteken wijst de seinpost aan van waaruit het sein bediend wordt. Is deze post een blokpost, dan

wordt een Arabisch cijfer als kenteken gebruikt; is het een stationspost die geen blokpost is, dan wordt een Romeins cijfer of een blokletter gebruikt.

ART. 205. — **Waarschuwingsseinen.**

De waarschuwingsseinen worden gekenmerkt door dezelfde — maar kleine — letter en hetzelfde kenteken als de seinen die ze herhalen.

ART. 206. — **Gelijkgrondse seinen tot verdubbeling van een gemeenschappelijk stopsein** (vertrek uit een bundel).

Deze seinen worden met dezelfde — maar kleine — letter en met hetzelfde kenteken gekenmerkt als het gemeenschappelijk sein dat ze herhalen; daarbij komt nog als **exponent** in Arabisch cijfer, het nummer van het spoor waarvoor ze gelden (Bijlage I, § D, nummers 29 en 29 bis).

ART. 207. — **Plaats van het kenteken.**

Het kenteken wordt zwart op wit geschilderd op de voorkant van de seinmast :

- op manshoogte, voor alle seinpalen en verhoogde seinen;
- aan de seinvoet, voor alle gelijkgrondse seinen.

E. — CONVENTIONELE VOORSTELLING.

ART. 208. — Zij geschiedt in de regel overeenkomstig Art. 40, Titel I, Bundel I van het A.R.S.

Bij de conventionele voorstelling van de seinen der seininrichting met drie standen, worden tekens gebruikt die de mogelijke standen van de armen aanduiden.

Er werd overeengekomen :

1° elke arm die van 0° op 45° gesteld wordt, van een open cirkeltje te voorzien.

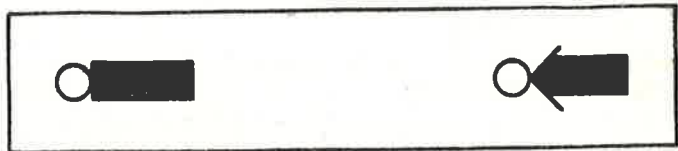


Fig. 1.

2° elke arm die van 0° tot 90° gesteld wordt, van een verticaal streepje te voorzien ;

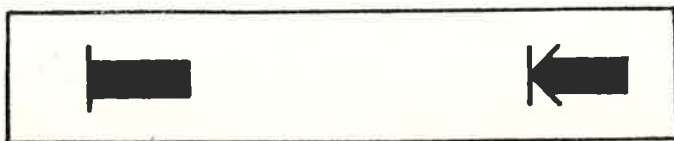


Fig. 2.

3° elke arm die van 0° op 45° en 90° wordt gesteld, van een hoekstreepje te voorzien.

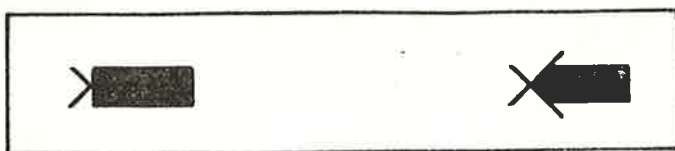


Fig. 3.

Door die drie conventionele tekens met elkaar te combineren, worden de voorstellingen bekomen van de Bijlage I tot het A.R.S, bladzijden 1 tot 19.

F. — AANSTEKEN VAN DE SEINEN.

ART. 209. — Uur van aansteking.

In de plaatselijke onderrichting van elke post worden de uren van aansteking en onderhoud van de seinen welke van die post afhangen, opgegeven.

De seinen van een baan moeten aangestoken worden :

- 1) Bij mistig weder ;
- 2) Voor het doorrijden van de eerste treinen van de dag, zolang het geen **klaariichte** dag is ;
- 3) Bij het **vallen van de avond**, tot bij het doorrijden van de laatste trein van de dag ;
- 4) In de tunnels.

ART. 210. — **Bijzondere voorschriften.**

In stations of posten waar geen nachtdienst bestaat, maar die op banen gelegen zijn die 's nachts door treinen bereden worden, moeten **al de seinen die voor de hoofdsporen gelden**, bij nacht blijven branden.

In stations waar sommige sporen gedurende geheel de nacht of een gedeelte er van niet gebruikt worden, is de verlichting van de seinen van die sporen slechts verplichtend gedurende de tijd dat ze gebruikt worden.

Nochtans moeten al de seinen van een vertakking aangestoken blijven, zelfs deze die betrekking hebben op gedurende gans de nacht of een gedeelte ervan niet benuttigde banen.

G. — CONTROLE VAN DE SEINLICHTEN.

ART. 211. — **Verwezenlijking.**

a) **Met petroleum of met elektrische elementen verlichte seinen.**

In oude installaties worden voor de verlichting van de seinen petroleumlampen gebruikt. In dat geval kan de seingever slechts **met het oog** controle uitoefenen op de verlichting van de seinen die zich in de nabijheid van de seinpost bevinden.

Kan hij sommige seinen niet zien, dan wordt de controle, wanneer de omstandigheden het toelaten, toevertrouwd aan een bediende, opgesteld in de nabijheid van die seinen.

Door de controle met het oog van de seinen waarvan het conventioneel licht van op de seinpost onzichtbaar is, is de lantaarn zo gebouwd dat ze van achter een wit licht vertoont; bestaat er kans, dat dit licht met dat van een naburige paallantaarn wordt verward, dan wordt een wit opaalglas gebruikt.

b) **Electrisch verlichte seinen met controle bij middel van galvanoscopen.**

In sommige installaties worden de seinen electrisch verlicht en gecontroleerd bij middel van galvanoscopen.

Wanneer een seinlamp niet brandt, wordt de seingever op de seinpost daarvan verwittigd door het aanslaan van de wekker van het galvanoscopenbord.

Het **rood bord** van de in de stroomkring van de gedoofde lamp geschakelde galvanoscoop komt dan te voorschijn.

In normale stand, dit wil zeggen wanneer al de seinlichten branden, zwijgt de wekker en vertoont elke galvanoscoop een wit bord.

c) Dag- en nachtlichtseinen.

Het geven van het licht dat overeenstemt met de tegehouwen stand van het sein wordt altijd gecontroleerd door het branden van een controlelampje in de post.

Het controleren van het branden der andere lichten is niet onontbeerlijk.

ART. 212. — **Maatregelen te treffen in geval van niet of slecht branden van een seinlicht.**

a) Door de bedienden in het algemeen.

Ongeacht de aanwezigheid in de seinposten van controletoestellen voor seinlichten (galvanoscopen, lichttabel), heeft elk bediende die vaststelt dat een seinlicht niet brandt of slecht brandt, tot plicht onmiddellijk de seinpost te waarschuwen die dat sein bedient.

b) Door de stationschef.

De stationschef moet er voor waken dat al de seinlichten van het station regelmatig branden. Wanneer, ten gevolge van een uitzonderlijk voorval, al de lichten van de seinen met armen of bordes tegelijk gedoofd zijn, heeft de stationschef tot taak, de plaats van de voornaamste seinen in hoofdspoor te doen aanduiden door een lantaarn met rood licht op die seinpalen te laten bevestigen.

Ingeval van niet branden van het rood licht van een dag- en nachtlichtsein en als de toestand na enkele ogenblikken niet weer normaal wordt, moet een handstopsein het gedoofde sein vervangen.

c) **Door de seingever.**

De seingever moet er voor waken dat de door hem bediende seinen verlicht blijven ; in voorkomend geval moet hij onmiddellijk opnieuw de lichten ervan aansteken of doen aansteken. Op posten in volle baan of buiten de diensturen van de stationschef, neemt hij dezelfde maatregelen als hierboven bepaald in geval van niet branden van seinlichten.

d) **Door de machinist (1).**

1. De machinist die bij nacht of bij mistig weder een gedoofd waarschuwingssein aantreft, moet dit sein als toestaande beschouwen en regelt derwijze de snelheid van de trein, dat de aanwijzingen van het overeenstemmend herhaald stopsein kunnen in acht genomen worden.

2. De machinist die bij nacht of bij mistig weder een gedoofd stopsein aantreft en die bij waarneming van de arm of het bord de zekerheid heeft dat dit sein open is, zet zijn rit voort; zo hij niet met zekerheid ziet dat het sein open is, beschouwt hij dit sein als toestaande en mag hij dit sein enkel overschrijden na vervulling der formaliteiten voor het voorbijrijden van een toegehouden stopsein.

3. Zo de machinist, na een waarschuwingssein in de open stand voorbijgereden te hebben, een gedoofd stopsein radert zonder zich van de aanwijzingen van dit sein rekenschap te kunnen geven, zet hij alles in 't werk om de trein vóór dit sein te doen stilhouden en gedraagt hij zich naar de bij alinea 2 hierboven voorgeschreven voorschriften.

~~Evenwel, zo het sein voorbijgereden werd, rijdt de machinist op 't zicht verder tot aan het volgend stopsein, waarvan hij de aanduidingen in acht neemt.~~

4. Zodra de machinist de uitdoving van een seinlicht vaststelt, meldt hij zulks door één lange toon gevolgd door één korte en één lange toon met de stoomfluit. Hij herhaalt dit sein bij het voorbijrijden aan de eerstvolgende seinpost of aan het eerstvolgend station die hij ontmoet. Bovendien, zal de machinist in het eerste station waar hij stilhoudt de stationschef of de seingever inlichten met hem de plaats van het gedoofd sein aan te duiden.

(1) Door machinist verstaat men : de machinist van een locomotief, de bestuurder van een elektrische trein, van een motorrijtuig, van een railauto, van een draine, enz....

5. Indien een rangeerlicht uitgedoofd is, handelt de machinist zoals voorgeschreven is bij alinea 2 hierboven. Hij verwittigt onmiddellijk de bediende die de rangering leidt.

6. De machinist moet ook zijn trein tot stilstand brengen wanneer hij zich in de nabijheid van een stopsein bevindt dat wegens de ontsnapping van stoom onzichtbaar geworden is.

ART. 213. — Verplichtingen van de bediende belast met verlichting en klein onderhoud.

De bedienden belast met de verlichting en het klein onderhoud van de seinen moeten :

- de lampen schoonmaken en ze brandend houden gedurende de voorgeschreven uren ;
- overdag, die lampen wegbergen in keten, wachterswoningen of schuilplaatsen ;
- de verschillende delen van het toestel zindelijk en in goede staat houden ;
- er voor zorgen dat de onderdelen goed gesmeerd zijn en gemakkelijk werken.

Tot voorkoming van de gevaren die zouden kunnen voortvloeien uit het bedienen van een sein op een ogenblik dat een werkman er de lantaarn op plaatst of wegneemt, moet deze bediende met de seingever afspreken om zich met het aansteken van de seinen bezig te houden op ogenblikken dat ze niet moeten bediend worden.

In de stations moeten de lampenisten of als dusdanig dienstdoende bedienden die belast zijn met de schoonmaak en het onderhoud van de paallantaarns, lampen, seinlantaarns enz., eveneens voorzien in de vervanging van de ruiten van de **lantaarns** der seinen.

De lampenisten zijn niet belast met de vervanging van de ruiten der brillen die van de seinen zelf deel uitmaken. Die ruiten worden door bedienden van Dienst E.S. ingezet.

Indien echter, voor het vervangen van een gebroken ruit in het optisch toestel van een sein, zo lang op de bedienden E.S. zou moeten gewacht worden dat daaruit een aanzienlijke vertraging

voor het herstel van de normale toestand zou volgen, dan zal een lampenist met die vervanging belast worden, op de verantwoordelijkheid van de stationschef of van het toezichtspersoneel E.S. voor een post in volle baan.

In dat geval moet het toezichtspersoneel E.S. of de stationschef, na vervanging van de gebroken ruit, de uitvoering van het werk van de lampenist nazien om er zich van te overtuigen of de door het sein in zijn verschillende standen vertoonde lichten wel reglementair zijn.

De aanwijzing van de bedienden die voor de verlichting en het klein onderhoud van de seinen moeten zorgen wordt door de plaatselijke onderrichting van elke post geregeld.

H. — INACHTNEMEN VAN DE SEINEN.

ART. 214. — Elk sein dat stilhouden beveelt onderstelt het bestaan van een hinder voor het verkeer.

Ieder bediende, van welke graad ook, die een voertuig bestuurt, is **passieve en onmiddellijke gehoorzaamheid aan de seinen verschuldigd.**

Elk sein dat niet duidelijk de reglementaire aanwijzingen van een open stand geeft moet als toe beschouwd worden.

Zijn inzonderheid in dit geval :

1. Een sein waarvan de arm(en) of licht(en) een uitzicht of een opeenvolging van uitzichten vertoont (vertonen) niet bij het reglement voorzien.
2. De seinen waarvan sprake in art. 212, d), 2 en 6.
3. Een sein dat niet flikkert terwijl dit kenmerk hem is opgelegd.

N.B. De bedienden bevoegd om een bevel tot voorbijrijden (E.S. 422) voor een toegehouden stopsein af te leveren, zijn gehouden dit te doen op het verzoek van een machinist die verklaart het sein in een twijfelachtig uitzicht waargenomen te hebben.

Ieder agent die, hetzij bij dag, hetzij 's nachts een twijfelachtige stand van een sein opmerkt, heeft tot plicht onmiddellijk de seinpost die dat sein bedient, te waarschuwen.

Sommige vaste seinen zijn van een inrichting voorzien waardoor de aanwijzingen er van op de baan ofwel op de voertuigen herhaald worden. Aangezien de veiligheid in de allereerste plaats afhangt van de rechtstreekse waarneming van de seinen met het oog, kan het feit dat die inrichting ontbreekt of niet gewerkt heeft, op zichzelf nooit als een verzachtende omstandigheid gelden voor een bediende die een sein niet in acht mocht genomen hebben.

Aan de bedienden belast met de bediening van seinen of spoortoestellen is het verboden in de werking van de te hunner beschikking staande veiligheidsmechanismen of -toestellen iets te veranderen of, door welk middel ook, te trachten zich zelfs tijdelijk van de door die mechanismen of toestellen tot stand gebrachte koppelingen vrij te maken, behalve in de bij de reglementen voorziene gevallen.

I. — CONTROLE VAN DE TOEGEZETTE STAND VAN DE SEINEN.

ART. 215. — Bepaling.

Onder «controle van de toegezette stand der seinen» wordt verstaan de verificatie van de **toegezette stand** van een sein wanneer de bedieningshandel er van de **normale stand** inneemt.

Met andere woorden gezegd, ze bestaat er in, na te gaan dat er overeenstemming bestaat tussen de normale stand van de handel van een sein en de toegezette stand van dat sein.

ART. 216. — Seinen waarvan de toegezette stand moet gecontroleerd worden.

Al de seinen zonder uitzondering moeten in de toegezette stand gecontroleerd worden, ofwel electrisch, ofwel met het oog.

ART. 217. — Controle met het oog van de toegezette stand der seinen.

De seinen met mechanische bediening die nabij de bedieningspost zijn gelegen worden doorgaans met het oog door de seingever gecontroleerd. De seingever behoort er voor te waken dat die seinen opnieuw volkomen de toegezette stand innemen wanneer de handel weer in de normale stand is gebracht en dat zij niet ten onrechte de open stand innemen.

ART. 218. — Electrische controle van de toegezette stand der seinen.

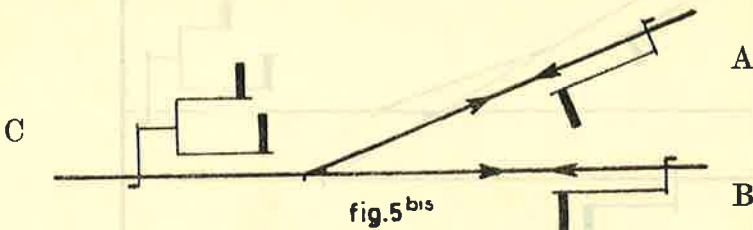
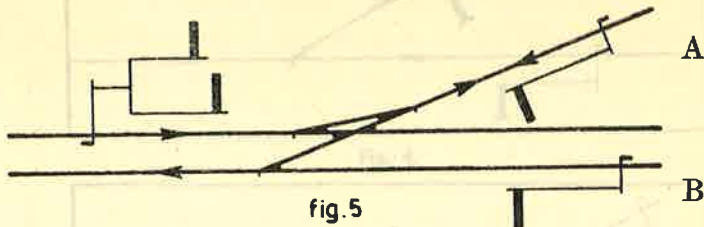
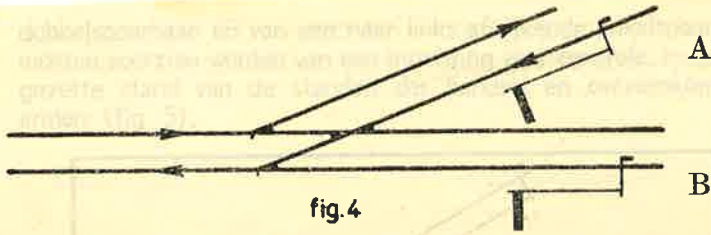
Al de electrisch bediende seinen en de seinen van het lichtseinstelsel worden electrisch gecontroleerd.

De mechanisch bediende seinen waarvan de toegezette stand in normale omstandigheden niet kan waargenomen worden van uit de omgeving van de post van waaruit ze bediend worden, moeten voorzien zijn van een inrichting voor electrische controle van deze toegezette stand. Hetzelfde geldt wanneer bijzondere omstandigheden deze controle onontbeerlijk maken.

Zijn in ieder geval te voorzien van de controle van de overeenstemming van de normale stand van de handel met de toegezette stand van de overeenstemmende seinarm :

1° al de waarschuwingsseinen;

2° de seinen tot stilhouden (A en B) die de gemeenschappelijke stam van iedere vertakking dekken (zo enkelspoorbanen als dubbelspoorbanen fig. 4, 5 en 5bis);



3° de seinen tot stilhouden (C) die de uitrij toelaten van de gemeenschappelijke stam van een vertakking van een dubbelspoorbaan met een enkelspoorbaan die zich links aftakt (fig. 5) of van een vertakking van twee enkelspoorbanen (fig. 5bis).

Deze elektrische controle wordt verkregen met bijzondere inrichtingen die elke mogelijke niet-overeenstemming aan het licht brengen.

ART. 219. — **Verplichting van de onmiddellijke chef.**

De stationschef (1) moet zich dagelijks persoonlijk overtuigen van de behoorlijke werking van de controletoeu-
stelen der stationsposten.

(1) Door stationschef verstaat men : de titelvoerende stationschef, of een agent door hem als dusdanig afgevaardigd in het consigne, dat de werkzaamheden der agenten van de beweging bepaalt.

Hij tekent zijn bevindingen in het boek E.S. 477 van de post op. De sectiechef en het toezichtspersoneel E.S. doen evenzo wanneer ze op posten in volle baan komen.

J. — DEKKINGSAFSTAND VOOR GEVAARLIJKE PLAATSEN.

ART. 220. — **In de regel** bedraagt de reglementaire dekkingsafstand ten minste 50 meter van de gevaarlijke plaats.

Zekere afwijkingen worden voorzien voor de volgende gevallen :

a) dekking aan het uiteinde van locale perronsporen, van bijsporen in stations, van uitwijkbundels, van sporen van locomotiefdepots die slechts door treinen met kleine snelheid bereden worden ; het sein wordt dicht bij de gevaarlijke plaats opgesteld (fig. 6) ;

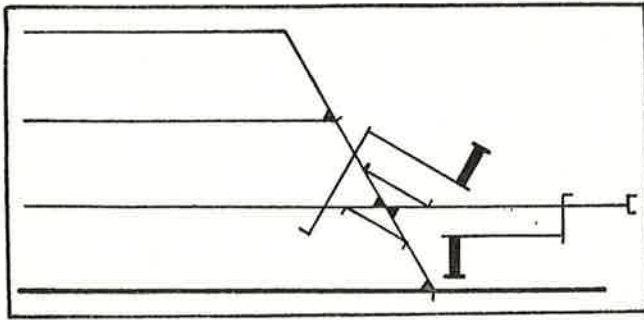


Fig. 6.

b) dekking van het punt van samenloop van een vertakking van banen; de beveiligingsafstand bedraagt 100 meter (fig. 7);

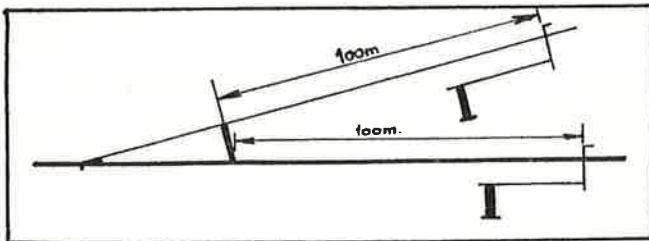


Fig. 7.

c) dekking van het splitsingspunt van een vertakking van een dubbelspoorbaan en een naar links afwijkende enkelspoorbaan; de beveiligingsafstand bedraagt 100 meter (fig. 8);

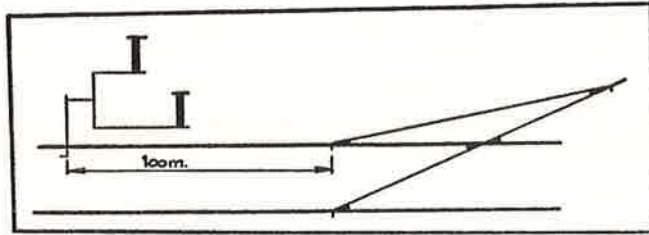


Fig. 8.

d) dekking van de inrij van een kruisingstation gelegen op één enkelspoorbaan; de beveiligingsafstand bedraagt 100 meter ten opzichte van het bij de rangeringen bereikte uiterste punt en ten minste 300 meter ten opzichte van de splitsingswissel (fig. 9).

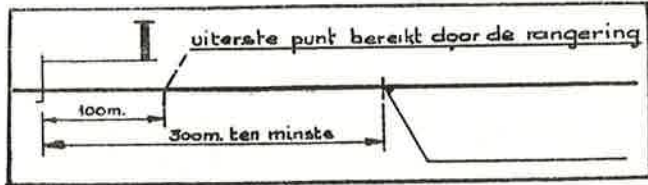


Fig. 9.

K. — HERHALINGSAFSTAND.

De herhalingsafstand hangt af van de toegelaten maximum-snelheid op het beoogde punt, d.w.z. in de strook begrepen tussen een punt gelegen op 300 meter opwaarts van het waarschuwingssein en de plaats van het stopsein.

ART. 221. — Op waterpas spoor en **voor een uursnelheid der treinen van niet meer dan 100 km.**, bedraagt de herhalingsafstand, d.w.z. de afstand van opstelling van het waarschuwingssein vóór het herhaal stopsein, 800 meter.

Die afstand wordt behouden indien de daling of klimming van de lijn niet meer dan 5 mm. per meter bedraagt. Bedraagt ze meer, dan wordt hij vermeerderd of verminderd met **20 meter per mm.** daling of klimming boven 5 mm.

Die afstand wordt bepaald door de formule :

$$L = [800 \pm 20 (i - 5)] \text{ meter,}$$

waarin :

L = herhalingsafstand ;

i = de daling of klimming in mm per m ;

+ = voor een daling ;

- = voor een klimming.

ART. 222. — Op waterpas spoor **voor een uursnelheid van meer dan 100 km** en ten hoogste 120 km, wordt die afstand op 1.000 m. gebracht.

Die afstand wordt behouden indien de daling of klimming van de baan niet meer dan 5 mm per meter bedraagt. Bedraagt ze meer, dan wordt hij vermeerderd of verminderd met **30 meter per mm** daling of klimming boven 5 mm.

Die afstand wordt bepaald door de formule :

$$L = [1000 \pm 30 (i - 5)] \text{ meter.}$$

ART. 223. — **Voor snelheden boven 120 km per uur**, worden voor elk bepaald geval bijzondere maatregelen voorgeschreven.

ART. 224. — **Regels.**

a) De afstand tussen twee opeenvolgende seinen (stopsein en waarschuwssein van het volgend sein bijvoorbeeld) moet steeds meer dan 300 meter bedragen.

Zo het onmogelijk is deze afstand te eerbiedigen, worden de twee seinen op eenzelfde paal gecombineerd of samengebracht naar gelang het stelsel der seininrichting.

Voorbeeld (fig. 10).

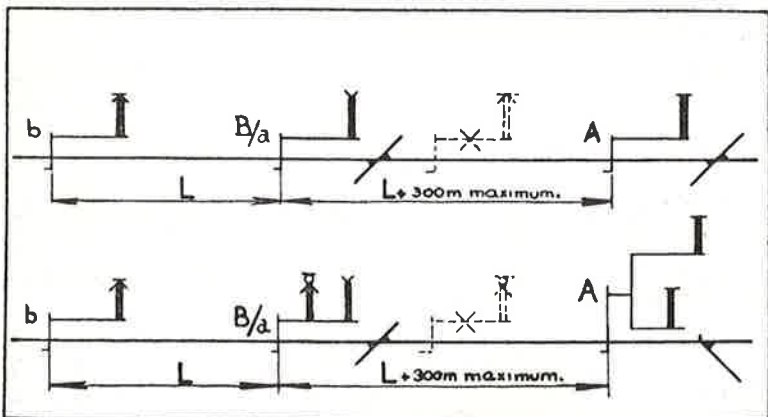


Fig. 10.

b) Wanneer twee seinen tot stilhouden zich op een afstand « l » bevinden, kleiner dan de herhalingsafstand « L » die overeenstemt met de op de beschouwde plaats te eerbiedigen maximum-snelheid, moet niet alleen het opwaarts gelegen stopsein, maar moet bovendien het waarschuwingssein van het eerste stopsein de aanduidingen van de twee volgende stopseinen herhalen (fig. 11 en 12).

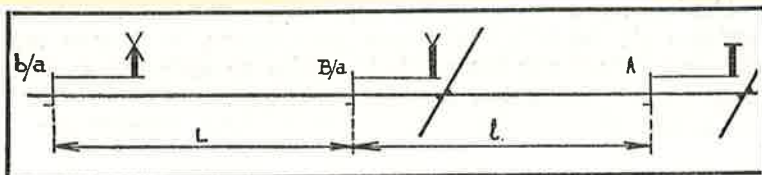


Fig. 11.

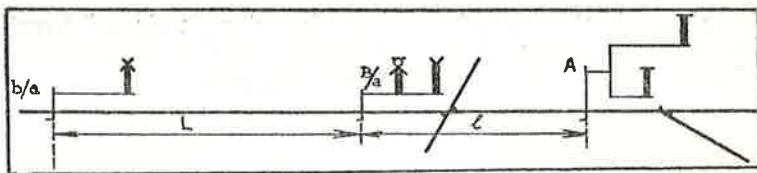


Fig. 12.

L. — ZICHTBAARHEIDSAFSTAND.

ART. 225. — Waarschuwingseinen of stopseinen die tevens als waarschuwingsein dienst doen, moeten ten minste op 300 meter zichtbaar zijn. Op deze strook van 300 m. moet de zichtbaarheid bestendig zijn.

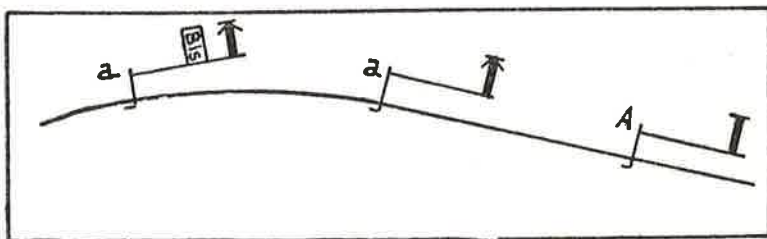


Fig. 13.

Er wordt evenwel geen rekening gehouden met de voorbijgaande onzichtbaarheid veroorzaakt door de draagpalen der bovenleidingen en andere.

Indien die afstand niet kan bereikt worden en de omstandigheden het wettigen, mag het waarschuwingssein ontubbelde worden bij middel van een waarschuwingssein « BIS », gelijk aan het eerste en zo opgesteld dat het op een afstand van ten minste 300 meter vóór het eigenlijk waarschuwingssein zichtbaar weze (zie fig. 13).

Het bijkomend waarschuwingssein, dat bij nacht dezelfde lichten vertoont als het ontubbelde waarschuwingssein, is voorzien van een aanwijspaat met het opschrift « BIS » op witte grond; deze plaat wordt 's nachts door weerkaatsing belicht.

Dit waarschuwingssein wordt niet door bakens voorafgegaan.

M. — NORMALE STAND.

ART. 226. — In normale stand zijn de stop-, rangeer- en waarschuwingsseinarmen horizontaal, d.w.z. toe.

De normale stand van de gelijkgrondse seinen is die welke met de toegezette stand overeenkomt : bord haaks op het spoor gekeerd of rood of violet licht, volgens het gebruikte sein.

ART. 226bis. — Ten opzichte van de rijrichting der treinen staan de seinen links van het spoor waarop ze betrekking hebben. Op zekere baanvakken waar rechts gereden wordt, staan de seinen rechts van het spoor.

Uitzonderingen op deze regel moeten aan Directie M.A. voor goedkeuring voorgelegd worden.

Om de seinen, die uitzonderlijk rechts van het spoor waarop ze betrekking hebben geplaatst zijn, te onderscheiden, zijn ze voorzien van een witte pijl op blauwe grond; de pijl is schuin naar het betrokken spoor gericht.

Hij moet niet op de seinplans voorkomen.

HOOFDSTUK II.

BAKENS.

A. — ALGEMEENHEDEN.

ART. 227. — Gebruik.

De bakens worden gebruikt als naderingsaanwijzers hetzij voor een waarschuwingssein, hetzij voor een sein tot snelheidsbeperking aan een O.W. (Bundel I, Titel IV), voor een sein « STOP » of voor een gewoon stopsein dat op een doorgaand hoofdspoor gelegen is en niet voorafgegaan van een waarschuwingssein.

ART. 228. — Vorm.

De bakens worden samengesteld uit panelen die over 't algemeen loodrecht geplaatst zijn.

Het uitzicht van hun voorzijde wordt hierna bij paragrafen B en C beschreven.

Wanneer ze verticaal geplaatst zijn is hun achterzijde zwart, met uitzondering van een verticale rib welke de breedte heeft van het draagstuk en die wit geschilderd is; de voet van het eventueel draagstuk wordt nochtans in 't zwart geschilderd tot op 0,30 m boven de grond.

ART. 229. — Ligging.

Het dichtst bij het aangekondigd sein geplaatste baken staat steeds op 50 m opwaarts van het sein.

Tussen de andere is een afstand voorzien overeenkomstig de regels die bij paragrafen B en C hierna van kracht zijn.

De bakens worden zodanig geplaatst dat ze bij nacht voldoende kunnen verlicht worden door het voorlicht van de trein.

Derhalve dienen ze zó georiënteerd dat ze een hoek vormen van 70° met de aslijn van het spoor.

In de tussensporen die niet breed genoeg zijn om een regelmatige opstelling mogelijk te maken, mogen de bakens lichtjes hellend gelegd worden in de mate veroorloofd door het vrije-ruimteprofiel.

Op aanvraag van een betrokken Directie mag de Directie M.A. toestemming verlenen om :

- de afstanden tussen de bakens te wijzigen;
- een of meerdere bakens niet te plaatsen als deze hun rol in ongunstige voorwaarden zouden vervullen. Op het schematisch seininrichtingsplan wordt elk niet geplaatst baken vermeld.

B. — BAKENS AANGEWEND ALS NADERINGSAAANWIJZERS VOOR WAARSCHUWINGSSEINEN.

ART. 230. — Rol.

Elk sein dat de rol van waarschuwingssein vervult, wordt doorgaans voorafgegaan door vijf bakens die vooral bij mistig weder het naderen van zulk sein aankondigen.

ART. 231. — Uitzicht.

De voorzijde van deze bakens is wit. Ze is voorzien van één tot vijf schuine zwarte strepen in reliëf van 0,15 m breedte (fig. 14).

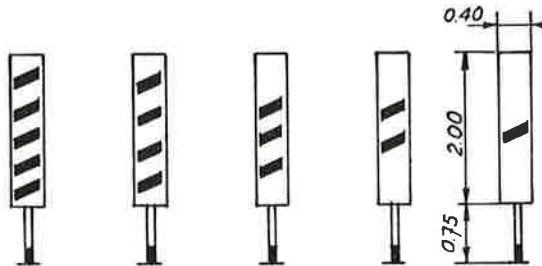


Fig. 14.

ART. 232. — Plaats.

De bakens staan op 50 m van elkaar. Het baken het dichtst bij het sein draagt één streep; het aantal strepen vermeerdert met één eenheid per baken (fig. 15).

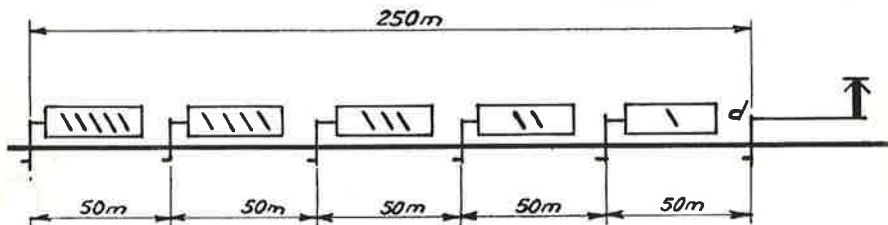


Fig. 15.

ART. 233. — Betekenis.

De bakens duiden aan de treinvoerders aan dat een waarschuwingssein op 250 - 200 - 150 - 100 of 50 m afstand volgt.

ART. 234. — Conventionele voorstelling.

De bakens vóór waarschuwingsseinen worden niet voorgesteld op de schematische seininrichtingsplans.

C. — BAKENS AANGEWEND ALS NADERINGSAANWIJZERS VOOR SEINEN TOT SNELHEIDSBEPERKING VOOR OVERWEG (BUNDEL I — TIT. IV), VOOR SEINEN « STOP » EN VOOR GEWONE STOPSEINEN DIE GELEGEN ZIJN OP DOORGAAND HOOFDSPOOR EN NIET VOORAFGEGAAN VAN EEN WAARSCHUWINGSSEIN.

ART. 235. — Rol.

De seinen tot snelheidsbepерking « SF 05 », « SF 1 », « 2 » en « 4 », alsmede het sein « STOP » en de gewone stopseinen voor doorgaand hoofdspoor en die niet voorafgegaan zijn van een waarschuwingssein moeten bij klaarweder op 300 m zichtbaar zijn.

Behalve het sein « STOP » dat enkel gebruikt wordt op industriële lijnen of lijnen met vereenvoudigde exploitatie, komen voornoemde seinen voor op lijnen waar de maximum toegelaten snelheid 70 km/h of minder bedraagt.

Om de plaats hiervan te herkennen, worden deze seinen door twee bakens voorafgegaan indien de toegelaten maximumsnelheid van de lijn 40 km/h of minder bedraagt (industriële lijnen of lijnen met vereenvoudigde exploitatie) en door vijf bakens indien ze op andere lijnen gelegen zijn.

Op een spoor waarop uitsluitend rangeerbewegingen plaats hebben, moet het sein « STOP » niet voorafgegaan zijn door bakens.

ART. 236. — Uitzicht.

De voorzijde van deze naderingsbakens is wit. Ze is voorzien van één tot vijf zwarte kepers in reliëf van 0,15 m breedte (fig. 16).

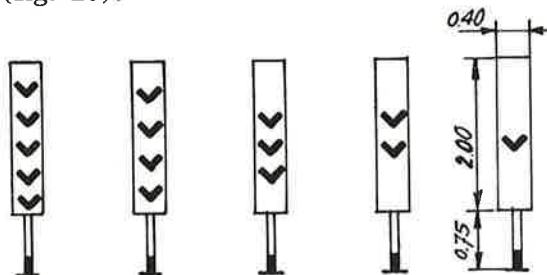


Fig. 16.

ART. 237. — Plaats.

Het dichtst bij het sein gelegen baken draagt één keper.

In horizontaal spoor :

— wanneer er slechts twee bakens zijn, is het baken dat twee kepers heeft, 400 m opwaarts van het eerste gelegen (fig. 17).

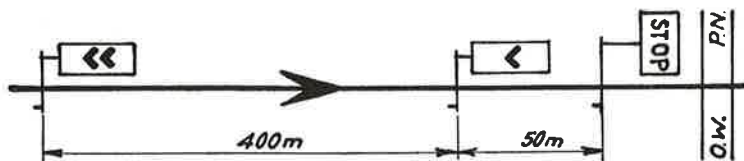


Fig. 17.

HOOFDSTUK III.

VASTE SEINEN EIGEN AAN HET SEINSTELSEL MET DRIE STANDEN.

A. — GEWONE STOPSEINEN.

ART. 243. — **Rol.**

De stopseinarm dient om een gevaarlijke plaats van de baan te beveiligen (zie Titel I, Hoofdstuk I, G.).

ART. 244. — **Vorm.**

De stopseinarm heeft de algemene vorm van een langwerpige rechthoek.

Het voorvlak van deze arm (nl. dat welk naar de kant van de aankomende treinen gekeerd staat) is rood, met een witte dwarsstreep.

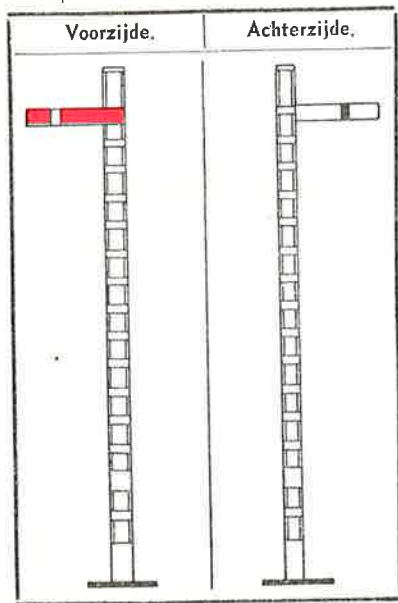


Fig. 23.

Het achtervlak is wit, met een zwarte dwarsstreep. Die arm bevindt zich steeds aan de linkerkant van zijn steunpaal, ten opzichte van de verkeersrichting waarvoor hij geldt, behalve op de baanvakken waar het verkeer rechts geschiedt: de seinarm bevindt zich dan aan de rechterkant van de paal.

- Bij nacht wordt de horizontale stand aangewezen door een rood licht;
- de stand 45° schuin naar omhoog door een geel licht;
- de verticale stand door een groen licht.

De achterkant van de lantaarn vertoont een wit licht wanneer de seinarm horizontaal staat. Kan het wit licht aan de achterzijde met het licht van een naburige paallantaarn verward worden, dan bezigt men een wit mat glas.

Op de voorzijde van de paal staat, zwart op wit geschilderd, de letter van het sein en het kenteken van de post die het bedient.

Het voorvlak van een stopseinpaal die het hoofdspoor aanbelangt is wit geschilderd, met uitzondering van de voet die zwart geschilderd is tot op 1 m. hoogte boven de grond.

ART. 245. — **Betekenis.**

Onderstaande tabel geeft de betekenis van iedere seinarmstand.







Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	Bij nacht.	
		Stilhouden.
		<p>Doorrijden :</p> <ul style="list-style-type: none"> — volgend stopsein is toe, zelfde betekenis als een waarschuwingssein dat toe is; — naar een rechtstreeks uitwijkspoor; — naar een doodspoor; — naar een hoofdspoor waarop het eerst volgend sein een stopsein is.
		<p>Doorrijden :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Het spoor is vrij en het volgend stopsein is open, zelfde betekenis als een waarwaarschuwingssein dat open is. — Het spoor is vrij en het volgend stopsein wordt door een onafhankelijk waarschuwingssein herhaald.

Fig. 24.

OPMERKINGEN :

1° De vertrekseinen van lokaalsporen in de stations herhalen niet de stopseinen van het hoofdspoor. Om het vertrek toe te staan, nemen ze de stand op 45° in (geel licht bij nacht) wanneer op de te volgen weg het eerstvolgend sein een stopsein is, om het even of dat stopsein al dan niet open staat.

In de overige gevallen nemen ze de stand op 90° in (groen licht bij nacht) om het vertrek toe te laten.

2° Het gewoon stopsein mag ook gebruikt worden als de richtingsaanwijzing overbodig is :

- zo het beschouwd sein een vertakking dekt waar de toegelaten maximumsnelheid 40 km/h niet overtreft;
- zo, bij de inrit van een station, het sein toegang geeft tot verschillende wisselstraten waarvoor de toegelaten maximumsnelheid 40 km/h niet overtreft.

ART. 246. — Conventionele voorstelling.


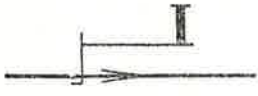
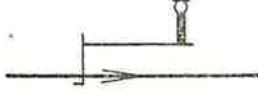
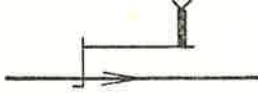
Conventionele voorstelling	Wijze van bediening
	van 0° naar 45°
	van 0° naar 90°
	van 0° naar 45° of van 0° naar 90°
	van 0° naar 45° en van 45° naar 90°

Fig. 25.

ART. 247. — Ligging.

a) Overeenkomstig art. 220, Hoofdstuk I van deze Titel, staat het stopsein in de regel op ten minste 50 meter vóór de gevaarlijke plaats die het moet beveiligen (fig. 26).

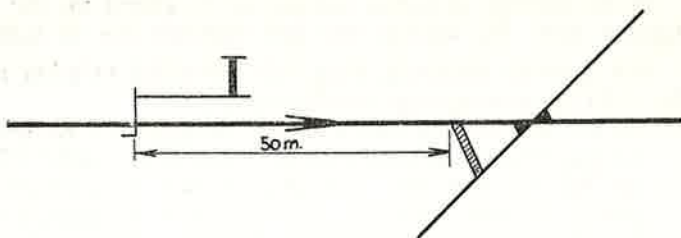


Fig. 26.

b) Voor perronsporen, bijsporen van stations, wijkbundels, sporen van tractiewerkplaatsen, die slechts door traagrijdende treinen bereden worden, mag het stopsein dichterbij de gevaarlijke plaats staan (fig. 27).

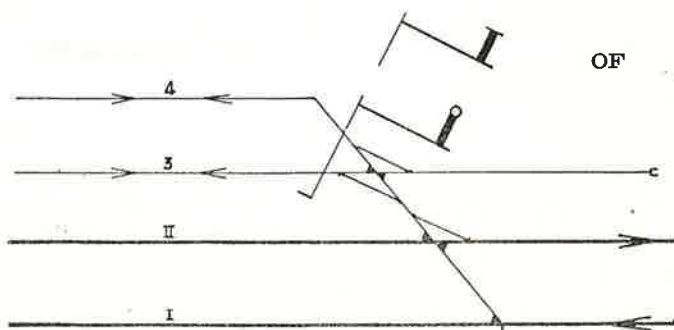


Fig. 27.

c) De stopseinarmpjes tot beveiliging van de plaats waar de vertakkingen van banen naar elkander toelopen, staan op ten minste 100 meter van de gevaarlijke plaats (fig. 28).

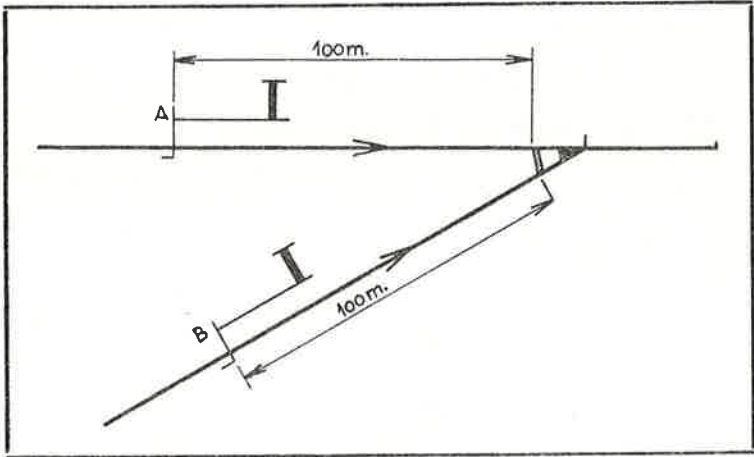


Fig. 28.

d) Het stopsein tot beveiliging van de inrij van een tussenstation gelegen op een enkelspoorbaan, staat op 100 meter van de door de rangeringen bereikte plaats en op ten minste 300 meter van de splitsingswissel (fig. 29).

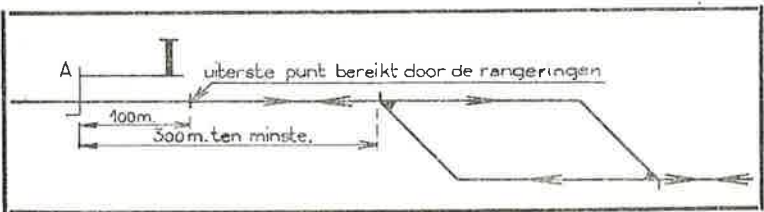


Fig. 29.

B. — RICHTINGSSEINEN.

ART. 248. — **Rol.**

Richtingsseinen dienen om de gevaarlijke plaatsen van de vertakkingen te beveiligen en tevens de aan de treinen gegeven richting aan te wijzen.

ART. 249. — **Indeling.**

Richtingsseinen bestaan uit :

- of wel, een nummersein met één enkele stopseinarm ;
- of wel, een kandelaarseinpaal met neven elkaar opgestelde stopseinarmen ;
- of wel, een combinatie van die twee stelsels ;
- of wel, ~~een gewoon stopsein met Y-teken.~~

ART. 250. — **Vorm van de nummerseinpaal.**

De nummerseinpaal omvat een gewone arm, benevens cijfers of letters, in het algemeen « nummers » genaamd. Die nummers hebben betrekking op de in het S.S.P. aangeduide overeenstemmende richtingen (fig. 30).

Wanneer het sein toe staat, zijn de nummers achter een scherm verborgen ; wanneer het sein open staat, is een nummer zichtbaar.

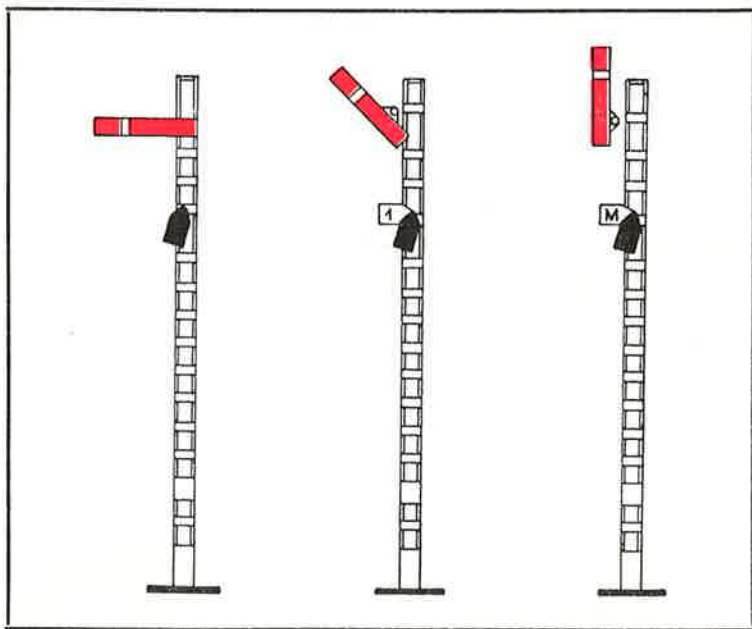


Fig. 30.

ART. 251. — **Vorm van de kandelaarseinpaal.**

Op het gemeenschappelijke voetstuk van de kandelaarseinpaal staan paaltjes die elk van een seinarm voorzien zijn.

Figuur 31 geeft enkele verschillende modellen van op het net gebruikte kandelaarseinpalen.

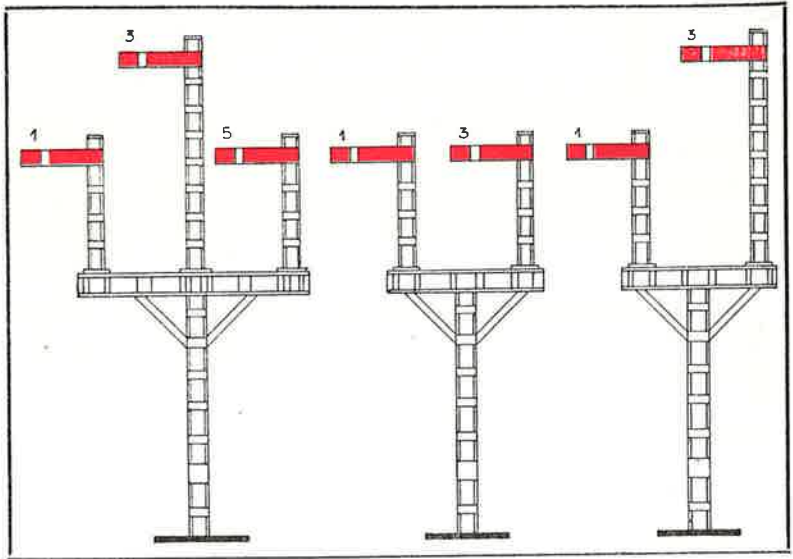


Fig. 31.

ART. 252. — Vorm van een gewoon stopsein met Y-bord.



Fig. 32.

Dit sein is hetzelfde als het gewoon stopsein; het is voorzien van een rechthoekig wit bord met het zwarte teken Y. Dit bord is op ongeveer 3 meter boven het niveau van de rail bevestigd (fig. 32).

Bij nacht is dit bord door het voorlicht van de trein verlicht.

OPMERKING. — De voorzijde van een richtingsseinpaal die het hoofdspoor aanbelangt is wit geschilderd; de voet van de schacht is zwart geschilderd tot 1 m. boven de grond.

ART. 253. — **Betekenis.**

De standen van elke stopseinarm hebben dezelfde betekenis als het gewone stopsein; voor de **nummerseinpalen** wijst bovendien het nummer dat te voorschijn komt op het oogenblik dat het stopsein de open stand inneemt, de richting aan waarin mag doorgereden worden.

Indien de arm open staat en geen nummer zichtbaar is, moet de machinist onderstellen dat het sein defect is en onmiddellijk stoppen.

Bij een kandelaarseinpaal geldt de stopseinarm op het linkerpaaltje voor het linkerspoor (of de linkerbundel), die van het rechterpaaltje voor het rechterspoor (of de rechterbundel) en die van het middelpaaltje voor het middelspoor (of de middelbundel).

De seinarm die geldt voor de richting waarin met de hoogste snelheid mag gereden worden, steekt boven de andere uit, behalve wanneer geen enkele snelheid groter is dan 40 km per uur.

Indien voor al de richtingen gelijke (al of niet beperkte) snelheden zijn toegelaten, staan de stopseinarmen van de paaltjes op gelijke hoogte.

~~ART. 254. — **Afwijking.**~~

Bij gewone seinen **met Y-bord** wordt er de machinist alleen op gewezen dat het een sein betreft dat **verscheidene** richtingen aangeeft, **zonder de richting nader te bepalen** waarvoor het sein open staat.

ART. 255. — **Gebruik.**

1) Het stelsel van de richtingnummers wordt toegepast op stationsseinen die gelden voor stilstaande treinen (uitrij van perron-

sporen, van wijkbundels enz.) of voor treinen die op minder dan 40 km. per uur rijden (inrij van kopstations, van perronsporen, van wijkbundels, enz.).

Zo de belangrijkheid en de aard van het verkeer het toelaten, wordt afgezien van nummerseinen voor de vertrekseinen, alsook voor de inrijseinen van een station, wanneer de snelheid dezelfde is voor de ontvangst op al de door die seinarm beheerste sporen, tenware deze arm toegang geeft tot sporen van verschillende aard (doodsporen of sporen met dubbele uitrit).

2) Het stelsel van de seinpalen met neven elkaar opgestelde armen, de zogenoemde kandelaarseinpalen, wordt aangewend bij vertakkingen, bij de inrij van stations en, in het algemeen, bij plaatsen waar de op de lijn, toegelaten maximumsnelheid groter is dan 40 km. per uur.

De inrij van een station waar rechtstreekse uitwijkingen vaak voorkomen wordt beheerst door een kandelaarsein waarvan het paaltje dat voor het wijkspoor geldt, minder hoog is.

De arm voor rechtstreeks uitwijken neemt de stand op 45° in om een rechtstreekse uitwijking toe te laten.

3) Het nummerstelsel, gecombineerd met de neven elkaar opgestelde armen, wordt als seininrichting gebruikt bij de verschillende sporen van een zelfde groep (bij voorbeeld perronsporen van een reizigersstation). In dat geval wordt het paaltje voor het doorrijden naar de groep waarvan men de sporen wil onderscheiden, van nummers voorzien.

4) Het Y-bord wordt toegepast op de vertrekseinen van de stations die gelden voor stilstaande of aan een maximumsnelheid van 40 km/h rijdende treinen (uitrij van perronsporen, van uitwijkbundels, enz.).

ART. 256. — **Conventionele voorstelling.**

Elke stopseinarm wordt voorgesteld volgens de regels van artikel 246 hierboven.

Voor het **nummersein** worden bovendien nog de verschillende nummers voorgesteld die door dat sein kunnen vertoond worden (fig. 33).

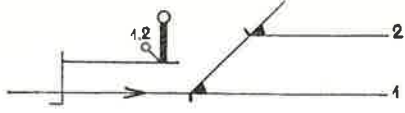
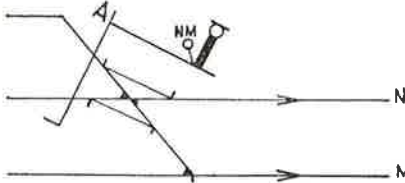
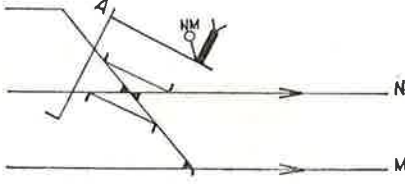
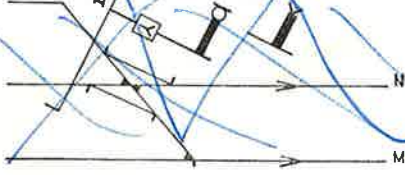
Conventionele voorstelling.	Wijze van bedienen.
	Het nummersein wordt versteld van 0° naar 45°.
	De arm wordt versteld van 0° naar 45° of van 0° naar 90°.
	De arm wordt versteld van 0° naar 45° en van 45° naar 90°.
	De arm wordt versteld volgens het conventioneel teken, van 0° naar 45° of van 0° naar 90° ofwel van 0° naar 45° en 90°.

Fig. 33.

Voor de **kandelaarseinpaal** geeft men de silhouet van de kandelaar (fig. 34).

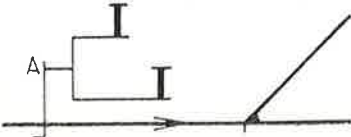
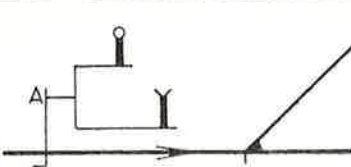
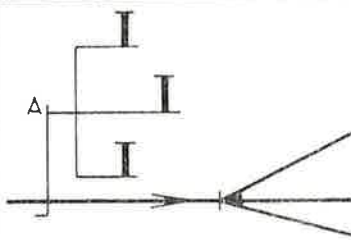
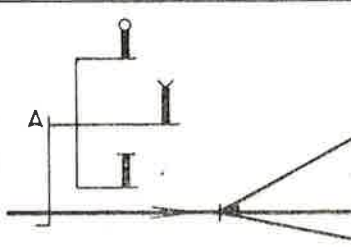
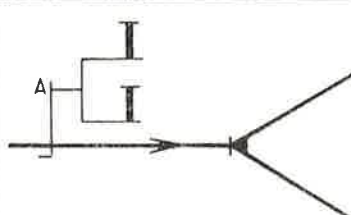
Conventionele voorstelling.	Wijze van bedienen.
	<p>Beide armen worden veresteld van 0° naar 90°.</p>
	<p>De linkerarm wordt van 0° naar 45°, de arm van het verhoogde paaltje wordt van 0° naar 45° en 90° veresteld.</p>
	<p>De 3 armen worden van 0° naar 90° veresteld.</p>
	<p>De linkerarm wordt van 0° naar 45°, de arm van het verhoogde paaltje wordt van 0° naar 45° en 90° en de rechterarm wordt van 0° naar 90° veresteld.</p>
	<p>Beide armen worden van 0° naar 90° veresteld.</p>

Fig. 34.

ART. 257. — **Ligging.**

Het richtingssein tot beveiliging van het splitsingspunt van een vertakking staat op 50 meter van de gevaarlijke plaats (fig. 35).

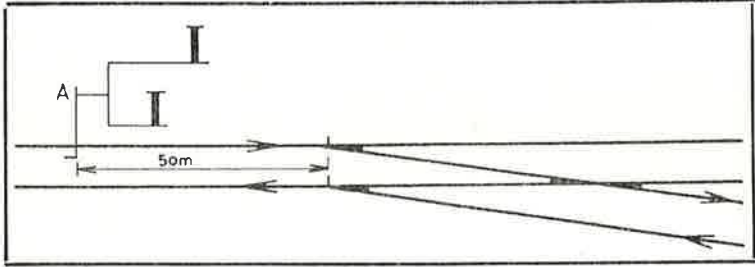


Fig. 35.

Het richtingssein dat de vertakking beheerst van een dubbelspoorbaan en een naar links afwijkende enkelspoorbaan, moet op 100 meter van de door dat sein beveiligde gevaarlijke plaats staan (fig. 36).

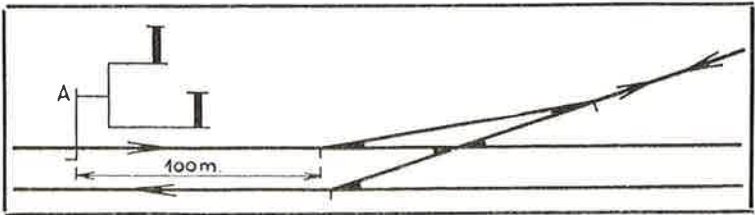


Fig. 36.

Een richtingssein tot beveiliging van het splitsingspunt van een **vertakking** van twee banen, staat op 100 meter afstand van de gevaarlijke plaats die er door gedekt wordt (fig. 37).

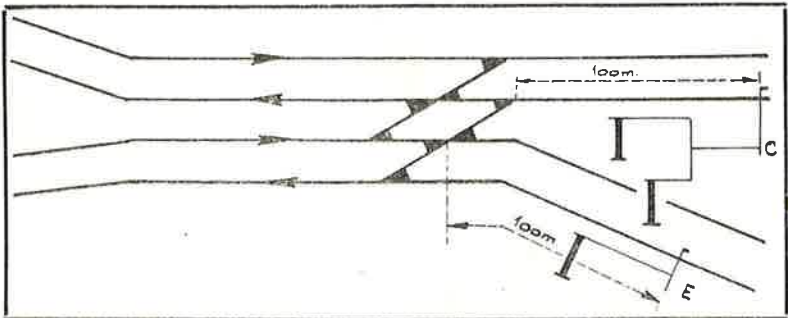


Fig. 37.

De seinen met richtingsnummers, opgesteld bij de uitrij van perronsporen, van wijkbundels enz. of geldende voor treinen die aan minder dan 40 km per uur rijden (bij van kopstations, perronsporen, wijkbundels enz.) mogen dichter bij de gevaarlijke plaats staan (fig. 38).

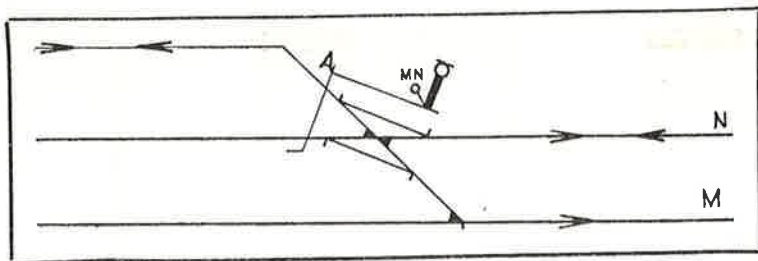


Fig. 38.

C. — WAARSCHUWINGSSEINEN.

ART. 258. — **Rol.**

De waarschuwingsseinarmen van het seinstelsel met drie standen worden gebruikt tot herhaling van de aanwijzingen der stopseinarmen van dit seinstelsel.

ART. 259. — **Vorm.**

De waarschuwingsarm heeft de vorm van een pijl, waarvan het voorvlak geel is en voorzien is van een zwarte hoekstreep (fig. 39).

Het achtervlak is wit, met een zwarte streep.

Bij nacht wordt de horizontale stand van een waarschuwingsseinarm door een geel licht aangewezen ;

De schuine stand door een geel en een groen licht naast elkaar ;

De verticale stand door een groen licht.

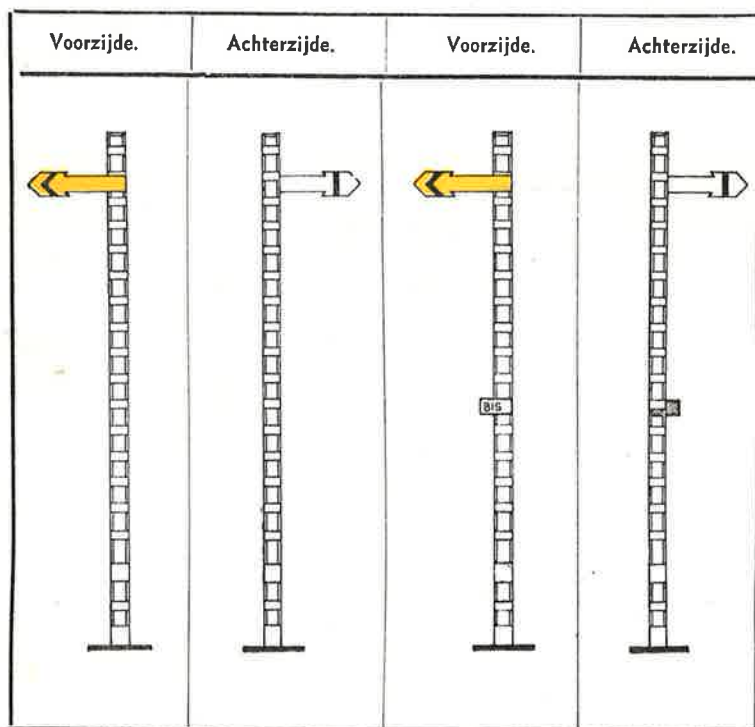


Fig. 39.

De voorkant van de waarschuwingsseinmast is wit geschilderd vanaf 50 cm. onder de seinarm tot op 1 meter hoogte boven de grond. Het bovenste deel van de seinmast alsook de seinvoet zijn zwart geschilderd.

Op de voorkant van deze seinmast staat in 't zwart op witte grond de letter en het kenteken van de post die het bedient.

Wanneer een waarschuwingssein bij helder weder niet zichtbaar is op ten minste 300 meter, wordt het ontubbeld overeenkomstig artikel 225.

Het bord « BIS » dat het tweede waarschuwingssein draagt bevindt zich op ongeveer 3 meter hoogte boven het peil van de rail.

ART. 260. — **Betekenis.**

Onderstaande tabel geeft de betekenis van iedere seinarmstand :







Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts	
		Doorrijden, maar het volgend stopsein staat toe.
		Doorrijden, mits opletten, bij volgend stopsein, in de volgende gevallen : — naar een doodspoor; — naar een hoofdspoor waarop een stopsein staat waarvan de machinist het waarschuwingsein niet ontmoet; — de volgende, openstaande stoparm staat op het kleine paaltje van een kandelaar met ongelijke paaltjes; — de volgende, openstaande stoparm staat op een kandelaar met gelijke paaltjes tot dekking van een vertakking waarvan geen enkele tak bereiden wordt tegen de op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid; — het volgende, openstaande stopsein is een nummersein; — het eerstvolgend stopsein staat open maar het daaropvolgende herhaalde stopsein staat toe.
		Doorrijden bij volgend stopsein, tegen de op die plaats toegelaten of aangenomen maximumsnelheid; al de herhaalde seinen staan open.

Fig. 40.

ART. 261. — **Conventionele voorstelling.**

De gebruiksvoorwaarden van de waarschuwingarm vereisen dat die arm kan veresteld worden op verschillende wijzen die in verderstaande tabel nader omschreven worden. Aan elk van die wijzen, beantwoordt een bepaalde conventionele voorstelling (fig. 41).

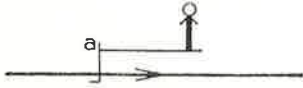
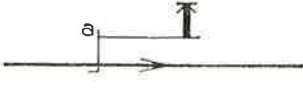
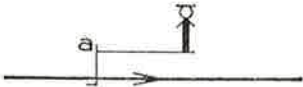

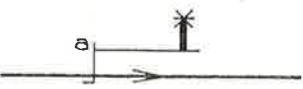

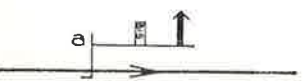
Conventionele voorstelling.	Wijze van bedienen.
	$0^\circ \text{ --- } 45^\circ$
	$0^\circ \text{ --- } 90^\circ$
	$0^\circ \text{ --- } 45^\circ$ of $0^\circ \text{ --- } 90^\circ$
	$0^\circ \text{ --- } 45^\circ \text{ --- } 90^\circ$
	$0^\circ \text{ --- } 90^\circ$ of $0^\circ \text{ --- } 45^\circ \text{ --- } 90^\circ$
	$0^\circ \text{ --- } 45^\circ$ of $0^\circ \text{ --- } 45^\circ \text{ --- } 90^\circ$
	Zelfde conventionele tekens en zelfde benamingen als die van het herhaalde waarschu- wingssein.

Fig. 41.

ART. 262. — **Ligging.**

De waarschuwingsseinen worden vóór de herhaalde stopseinen opgesteld met inachtneming van de voorgeschreven herhalingsafstanden opgegeven in artikels 221 tot 224 van onderhavige titel.

D. — **GECOMBINEERDE SEINEN.**

ART. 263. — **Vorm.**

In het seinstelsel met drie standen wordt onder **gecombineerd sein** verstaan, een sein met op dezelfde paal :

- een **stoparm** en daaronder,
- een **waarschuwingarm**

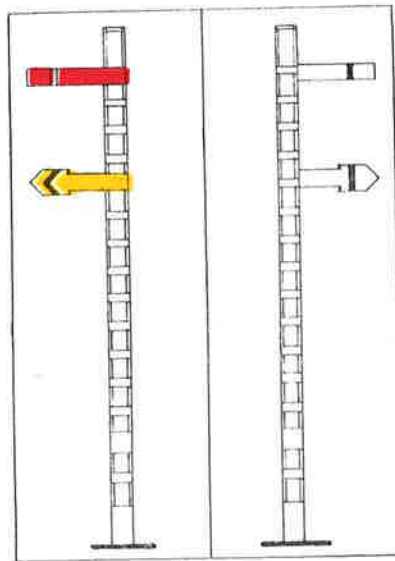
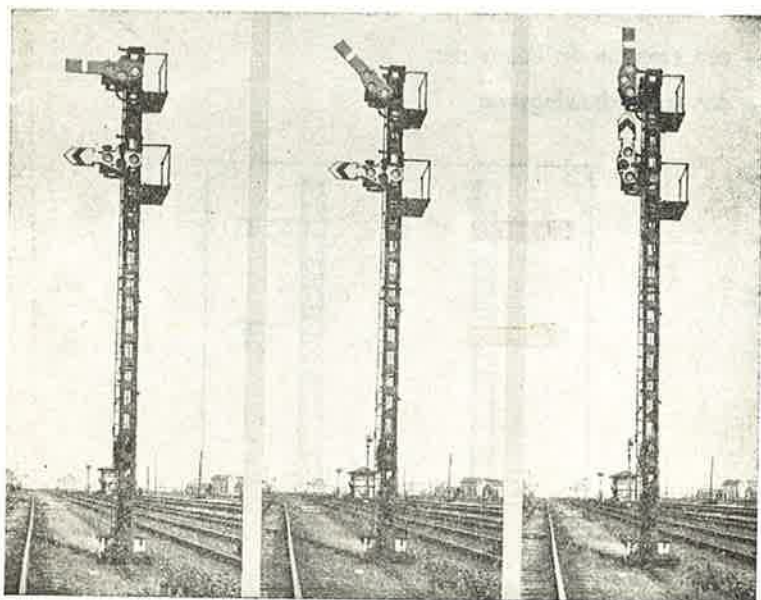


Fig. 42.

De voorzijde van de seinmast dezer seinen is wit geschilderd, behalve de voet van de schacht, die zwart is tot op 1 meter hoogte boven de grond.

ART. 264. — **Betekenis.**

De door een dergelijk sein gegeven aanwijzingen worden verstrekt door de **combinatie** van de standen der twee armen. Op een bepaald oogenblik worden beiden tegelijk versteld, wat geschiedt op het oogenblik dat de stoparm van 45° naar 90° overgaat, dan gaat tevens de waarschuwingsarm van 0° naar 45° of van 0° naar 90° over.



Elk van beide armen kan dus drie standen innemen, maar beide samen kunnen in vier verschillende standen gesteld worden; elk van die vier standen wordt bij nacht door een speciaal licht aangegeven en verstrekt aan het treinpersoneel een bepaalde aanwijzing.

De kenmerken van deze seinen zijn in onderstaande tabel samengevat.





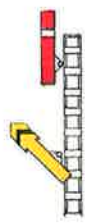

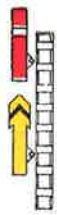

Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		Stilhouden.
		Doorrijden maar volgend stopsein is toe.
		Doorrijden bij dit sein en bij het volgende sein maar met oplettendheid, in de volgende gevallen : — naar een doodspoor; — naar een hoofdspoor waarop een stopsein staat waarvan de machinist het waarschuwingssein niet ontmoet; — de herhaalde stoparm staat op het kleine paaltje van een kandelaar met ongelijke paaltjes; — de herhaalde stoparm staat op een kandelaar met gelijke paaltjes tot beveiliging van een vertakking waarvan geen enkele tak mag bereiden worden tegen de op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid; — het herhaalde stopsein is een nummerssein; — het eerstvolgend stopsein staat open maar het daaropvolgende herhaalde stopsein staat toe.
		Doorrijden bij dit sein en bij het volgend stopsein, op de ter plaatse toegelaten of aangenomen maximumsnelheid; al de herhaalde seinen staan open.

Fig. 43.

ART. 265. — **Conventionele voorstelling.**

De gebruiksvoorwaarden van de gecombineerde seinen vereisen dat de twee armen van die seinen kunnen versteld worden op verschillende wijzen, die in verderstaande tabel zijn opgegeven. Aan elk van die wijzen beantwoordt een bepaalde conventionele voorstelling.

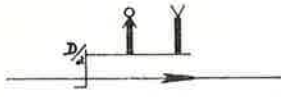
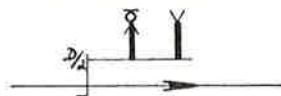
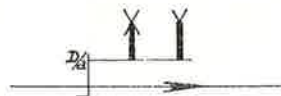
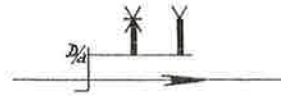
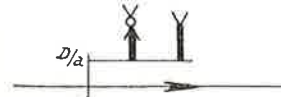
Conventionele voorstelling.	Wijze van bedienen.
	Arm 1 : $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$ Waarschuwing- arm : $0^{\circ} - 45^{\circ}$
	Arm 1 : $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$ Waarschuwing- arm : $0^{\circ} - 45^{\circ}$ of $0^{\circ} - 90^{\circ}$
	Arm 1 : $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$ Waarschuwing- arm : $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$
	Arm 1 : $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$ Waarschuwing- arm : $0^{\circ} - 90^{\circ}$ of $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$
	Arm 1 : $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$ Waarschuwing- arm : $0^{\circ} - 45^{\circ}$ of $0^{\circ} - 45^{\circ} - 90^{\circ}$

Fig. 44.

ART. 266. — Ligging.

De gecombineerde seinen worden opgesteld volgens de regels van toepassing voor de gewone stopseinen en voor de waarschuwingsseinen der seinen die ze herhalen.

E. — KROKODILLEN.

ART. 267. — Rol en ligging.

De krokodil is een toestel dat met de sleepvoertuigen, naargelang hun uitrusting, in aanraking komt en, wat hierna volgt, teweegbrengt :

- de aantekening van een aanwijzing op de band van de chronotachometer;
- het in werking komen van de alarmfluit;
- de tussenkomst van het systeem voor automatisch stilhouden.

Hij wordt in de aslijn van het spoor geplaatst, in de onmiddellijke nabijheid van het sein of van het bord waarop hij betrekking heeft en mag noch voorafgegaan, noch gevolgd zijn op minder dan 200 m van een andere krokodil.

ART. 268. — Indeling.

Men onderscheidt :

- de krokodil die een vast sein bevestigt;
- de proefkrokodil;
- de krokodil voor werkterrein (zie A.R.S., Bundel I, Titel IV).

ART. 269. — Krokodil die een vast sein bevestigt.

Gebruik.

Op de lijnen waarvan de lijst in gemeenschappelijk akkoord door de Directies M.A. en E.S. is opgesteld, dienen onderstaande vaste seinen met krokodil uitgerust :







- de seinen met armen van de driestandenseininrichting en de lichtseinen die de aanwijzing « Stilhouden aan volgend herhaald stopsein » kunnen geven;
- de stoplichtseinen die de rechtstreekse inrit op een wijk- of ontvangspoor veroorloven, zonder dat een aanwijzing tot snelheidsbeperking gegeven wordt;
- de bakens met vijf kepers.

Op de andere lijnen moet het bakens met vijf kepers dat geplaatst is vóór een sein met kenmerk AP of BP, insgelijks door een krokodil bevestigd worden.

Werking.





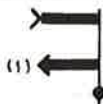

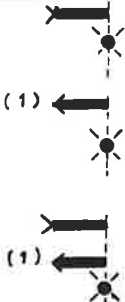

De krokodil moet doeltreffend de aanwijzingen tot opletten weergeven op de betrokken uitrusting van de sleepvoertuigen wanneer deze laatsten de seinen overschrijden in onderstaande gevallen :

1° Sein met arm dat stilhouden aan volgend herhaald sein oplegt :

1	<p>Art. 245. — fig. 24 — stoparm — stand 45° — 1^e betekenis.</p>		
2	<p>Art. 260. — fig. 40 — waarschuingsarm — stand 0°.</p>		
3	<p>Art. 264. — fig. 43 — gecombineerd sein — stoparm — stand 45°.</p>		







2° Lichtsein :

a) dat stilhouden aan volgend herhaald sein oplegt.









1	<p>Art. 297. — tabel fig. 100 — dubbel geel licht — 1^e betekenis.</p>		
2	<p>Art. 306. — tabel fig. 103bis — dubbel geel licht.</p>		
3	<p>Art. 309. — fig. 105 — dubbel geel licht.</p>		
4	<p>Art. 332. — De stopseinen, de waarschuingsseinen of de gecombineerde seinen die het uitzicht avertonen — tabel fig. 117bis — dubbel geel flikkerend licht.</p>		

(1) Met gelijk welk conventioneel teken.

b) dat doorrijden aan volgend stopsein toelaat dat een snelheidsbeperking oplegt.

1	Art. 306. — tabel fig. 103bis — groen-geel licht horizontaal.		
2	Art. 309. — fig. 105 — groen-geel licht horizontaal.		
3	Art. 332. — De waarschuwingsseinen of de gecombineerde seinen welke het uitzicht b vertonen — tabel fig. 117bis — groen-geel flikkerend licht horizontaal.		

c) dat een rechtstreekse inrit op een wijk- of ontvangspoor toelaat, zonder een aanduiding van snelheidsbeperking te geven.

1	Art. 297. — tabel fig. 100 — dubbel geel licht, 2 ^e betekenis.		
2	Art. 297. — tabel fig. 100 — dubbel geel licht met het symbool van het doodspoor.		
3	Art. 332. — fig. 117b — dubbel geel flikkerend licht (zonder aanduiding van snelheid).		
4	Art. 332. — fig. 117b — dubbel geel flikkerend licht (zonder aanduiding van snelheid en met het symbool van het doodspoor).		

d) dat aan voornoemde voorwaarden beantwoordt en toevallig gedoofd is, of dat maar een enkel geel hoofdlicht vertoont.

Conventionele voorstelling.

De krokodil wordt niet voorgesteld op de schematische seininrichtingsplans.

Storing.

De machinist noteert de storing op zijn werkblad. Zodra zijn onmiddellijke chef in het bezit is van dat document, informeert hij de betrokken IPES over de storing.

De IPES doet elke krokodil nazien voor dewelke hij in 48 uren, ten minste twee berichten van storing zal ontvangen hebben.

ART. 270. — Proefkrokodil.

Gebruik en merkteken.

De proefkrokodil wordt aan de uitrij van de locomotief-depots gebruikt alsmede voor sommige lijnen op plaatsen die door de Directie M.A. bepaald worden.

De plaats hiervan wordt door een bord aangeduid (fig. 45) dat, in 't zwart op witte grond, de silhouet van de krokodil vertoont.

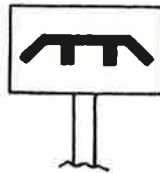


Fig. 45.

's Nachts is het bord niet verlicht. Het is met weerkaatsende stof bedekt.

Werking.

De proefkrokodil moet doeltreffend de aanwijzingen tot opletten op de betrokken uitrusting van de sleepvoertuigen weergeven als deze laatsten hem overschrijden.

F. — GEVALLEN VAN TOEPASSING VAN GEWONE STOPSEINEN EN VAN WAARSCHUWINGSSEINEN.

ART. 271. — In de verderstaande schetsen geeft de letter **L** aan, dat de in artikels 221 en 222 voorgeschreven afstanden in acht genomen zijn bij de opstelling van de seinen die als waarschuwsseinen dienen.

De letter **l** geeft aan dat de afstand tussen het sein dat als waarschuwssein dient en het herhaalde stopsein, kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand.

De verschillende gevallen van toepassing van de waarschuwsarmen zijn de volgende :

1° **De waarschuwsarm herhaalt een gewoon stopsein** (fig. 47).

Deze arm neemt twee standen in :

- de horizontale stand om stilhouden vóór het volgend sein aan te geven;
- de stand op 90° om aan te geven dat het volgend stopsein open staat.

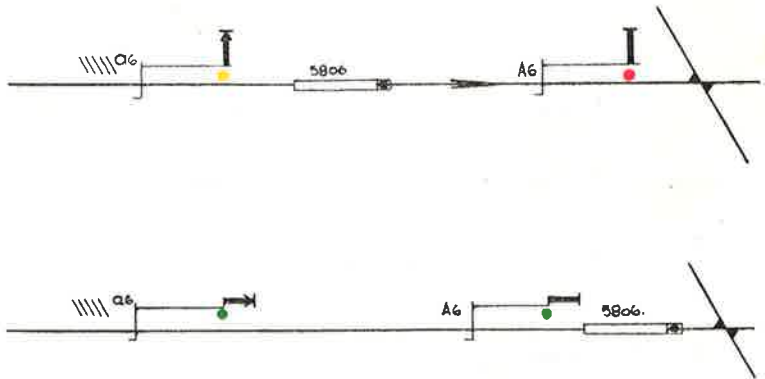


Fig. 47.

2° De waarschuwingsarm herhaalt een nummersein (fig. 48).

Deze arm neemt twee standen in :

- de horizontale stand om aan te geven dat het sein toe staat;
- de stand op 45°, om aan te geven dat het volgend sein open staat.

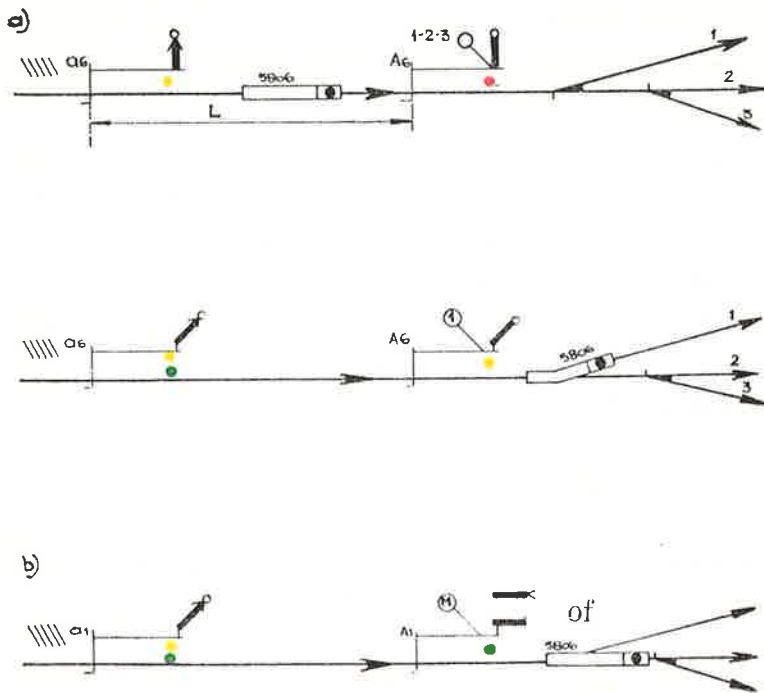


Fig. 48.

3° De waarschuwingsarm herhaalt een richtingssein met gelijke paaltjes (fig. 49 en 50).

Deze seinarm kan twee standen innemen; de richtingen worden niet herhaald.

Ingeval de armen van een kandelaarseinpaal bij een vertakking op gelijke hoogte staan, geeft de schuine stand van de waarschuwingsarm aan dat voor alle richtingen langzaam moet gereden

worden, terwijl de verticale stand aangeeft dat in de verschillende richtingen mag gereden worden tegen de op de gemeenschappelijke stam toegelaten normale snelheid.

a) Langzaam rijden op beide takken van de symmetrische vertakking (fig. 49).

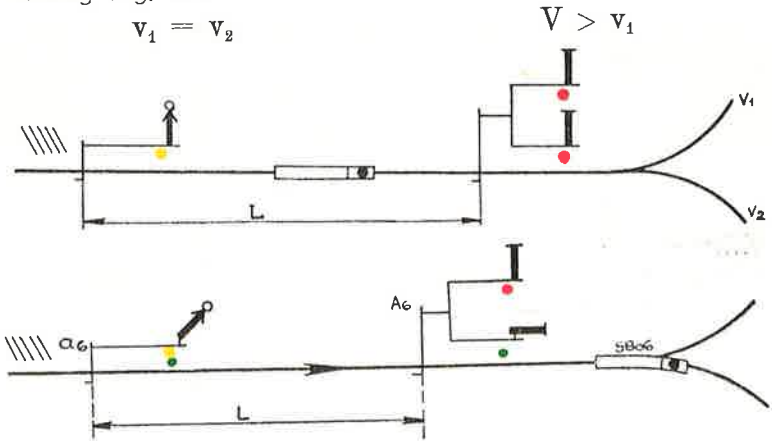


Fig. 49.

b) Beide takken van de symmetrische vertakking mogen met normale snelheid bereden worden (fig. 50).

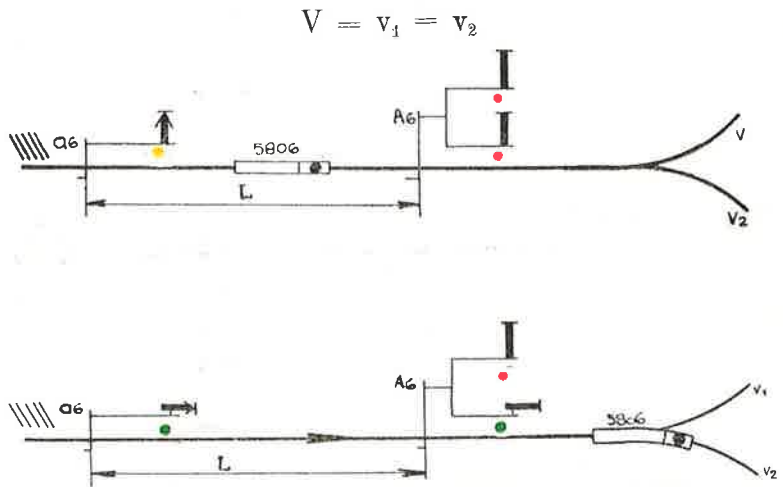


Fig. 50.

4^o De waarschuwingsarm herhaalt een richtingssein met ongelijke paaltjes (fig. 51).

De waarschuwingsarm neemt drie standen in :

- horizontaal, om aan te geven dat het richtingssein toestaat;
- op 45°, om aan te duiden dat de seinarm van een klein paaltje open staat;
- op 90°, om aan te geven dat de seinarm van het groot paaltje open staat.

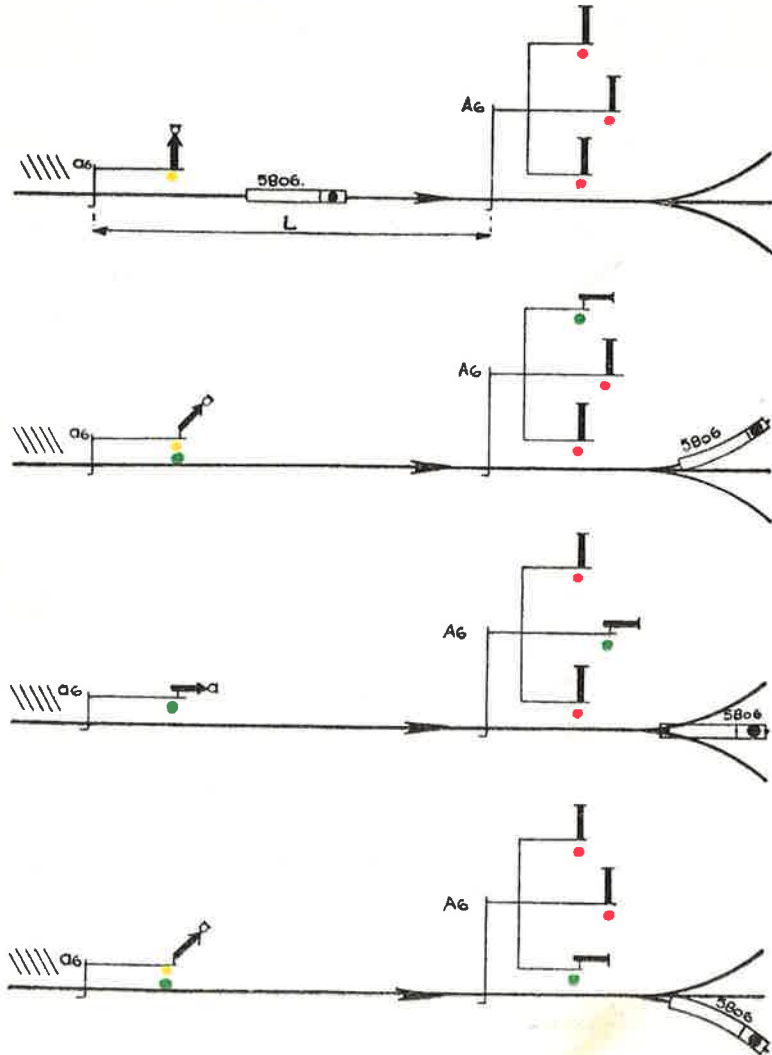


Fig. 51.

5° De waarschuwingsarm staat vóór twee stopseinen die elkaar op de voorgeschreven herhalingsafstand opvolgen.

De waarschuwingsarm duidt met zijn horizontale stand aan dat het eerste stopsein A toe staat en met zijn stand op 90° dat dit sein open staat.

De aanwijzingen van de tweede seinpaal B worden door de eerste seinpaal herhaald, daarbij worden de volgende regels toegepast.

Sein A heeft slechts één gewone arm (fig. 52).

De schuine stand op 45° van de arm van het eerste stopsein A geeft aan dat de arm van het tweede stopsein B toe staat; de verticale stand geeft aan dat hij open staat.

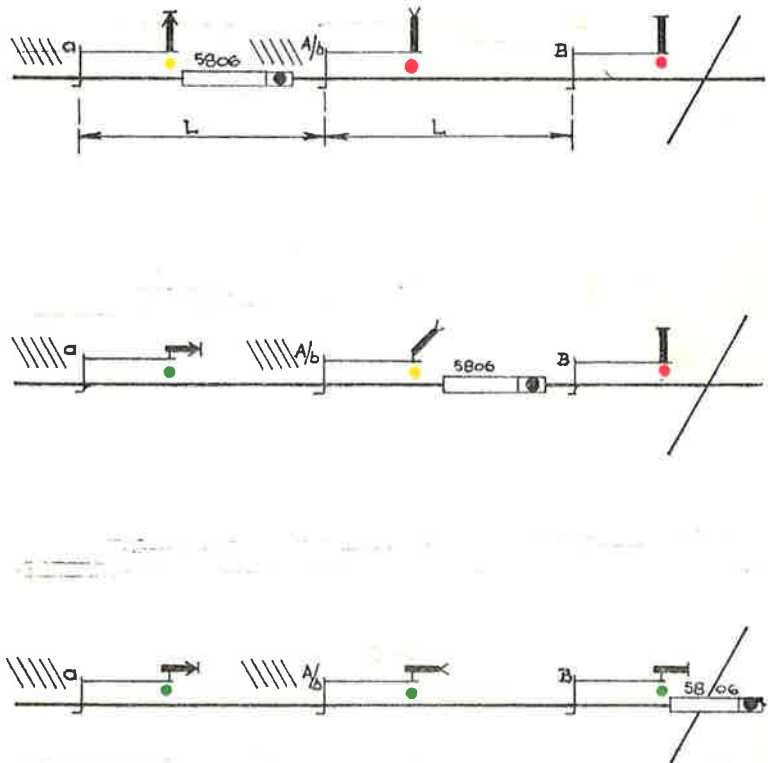


Fig. 52.

6° De waarschuwingsarm staat vóór twee stopseinen die elkaar opvolgen op een kleinere afstand dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 53).

De aanwijzingen van die twee stopseinen worden gelijktijdig door het voorgaande waarschuwingssein herhaald.

a - b herhaalt de aanwijzingen van A en B;

A - b herhaalt de aanwijzingen van B.

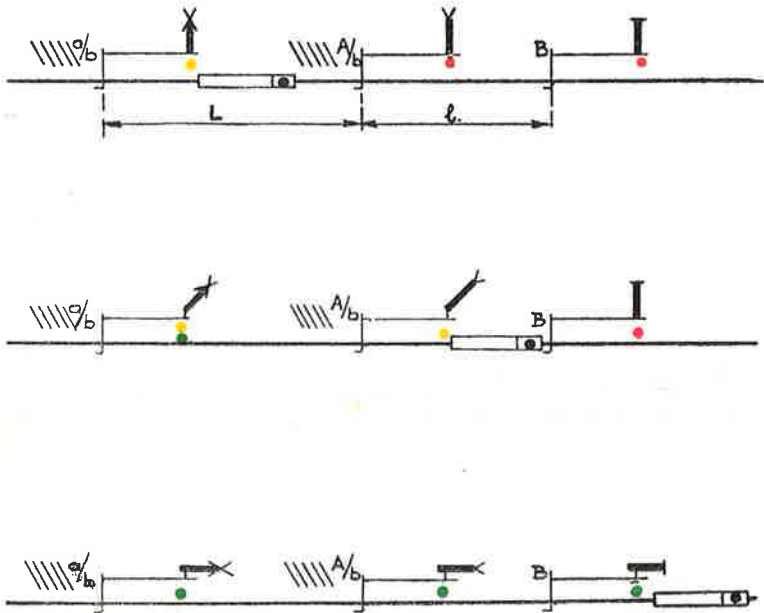


Fig. 53.

7° De waarschuwingsarm herhaalt een richtingssein waarvan de stoparm op het grote paaltje, de aanwijzingen van het volgend sein herhaalt (fig. 54 en 55).

— Indien de afstand L bedraagt, tussen het richtingssein en het herhaald stopsein, herhaalt de waarschuwingsarm slechts de aanwijzingen van sein A zoals in het geval bij figuur 52.

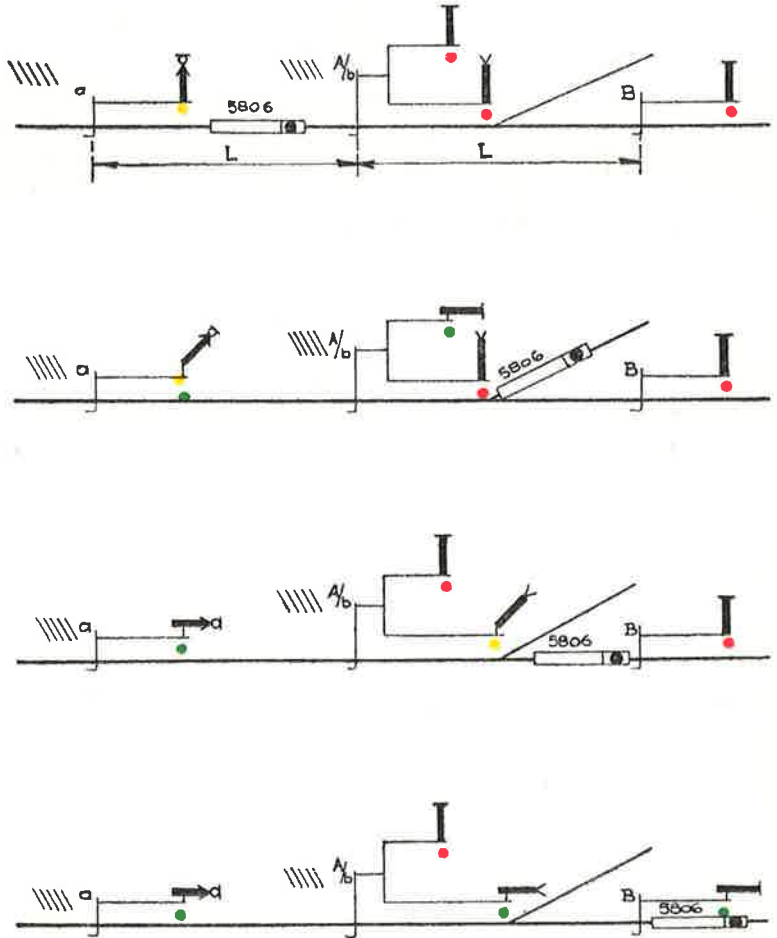


Fig. 54.

— Bedraagt die afstand L , dan neemt de waarschuwingsarm de volgende standen in (fig. 55) :

- horizontaal, om aan te geven dat het richtingssein toe staat;
- op 45° , om aan te duiden dat de seinarm van een klein paaltje open staat; ofdat de seinarm van het groot paaltje open staat op 45° ;

— op 90° , om aan te geven dat de seinarm van het groot paaltje open staat op 90° .

a/b herhaalt de aanwijzingen van A en B.

A/b herhaalt de aanwijzingen van B.

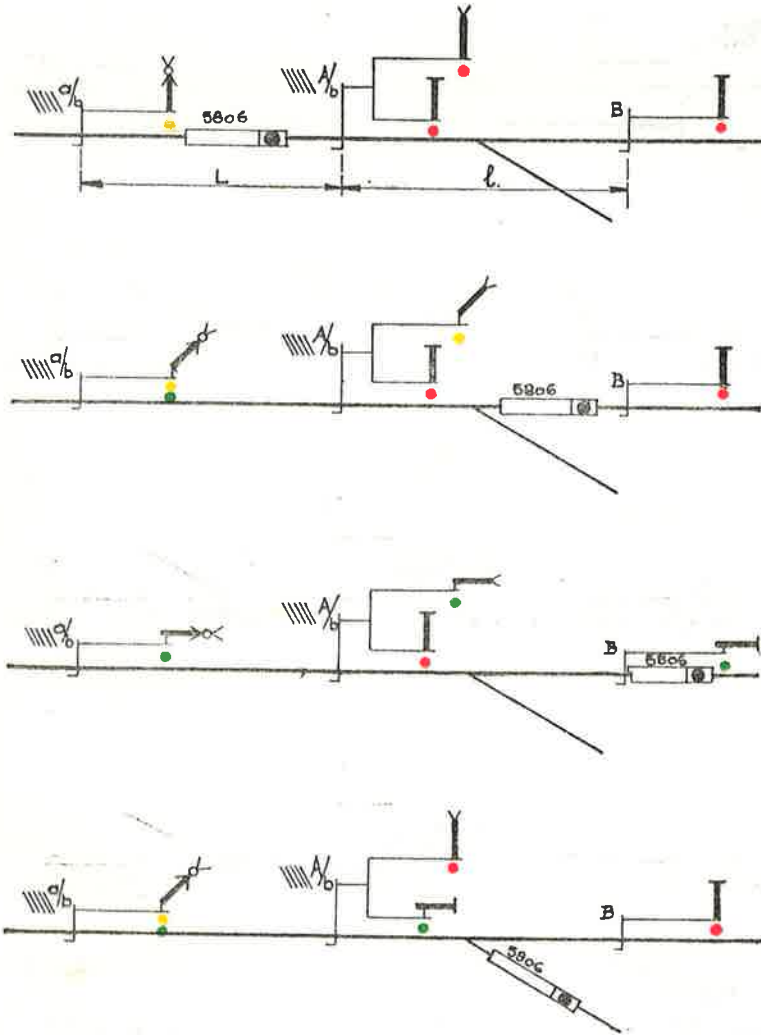


Fig. 55.

8° Stopsein (1) dat toegang verleent tot een hoofdspoor waarop het eerstvolgend sein een stopsein is, en tot een hoofdspoor waarop het eerstvolgend sein een waarschuwingsein is (fig. 56).

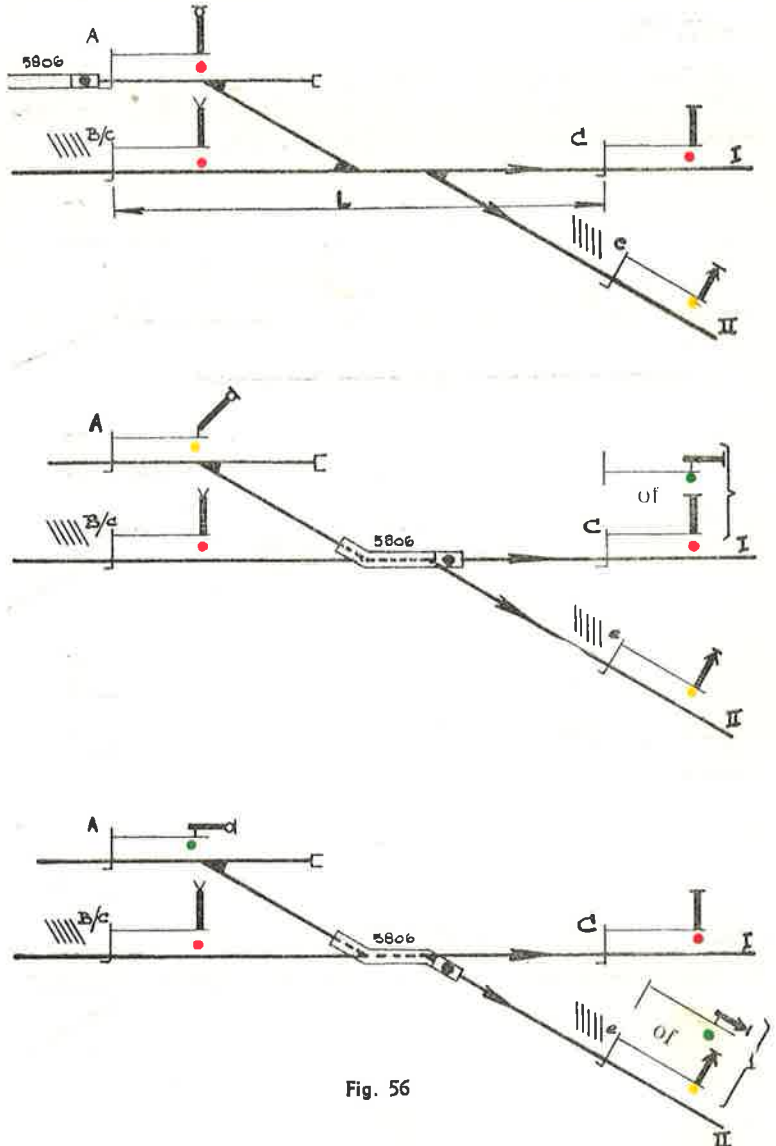


Fig. 56

(1) Dit sein kan ook een sein met richtingsnummers of met Y-bord zijn.

G. — GEVALLEN VAN TOEPASSING VAN DE GECOMBINEERDE SEINEN.

ART. 272.

1° Twee opeenvolgende stopseinen staan op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar. Het verstgelegen sein is een kandelaarseinpaal met ongelijke paaltjes (fig. 57).

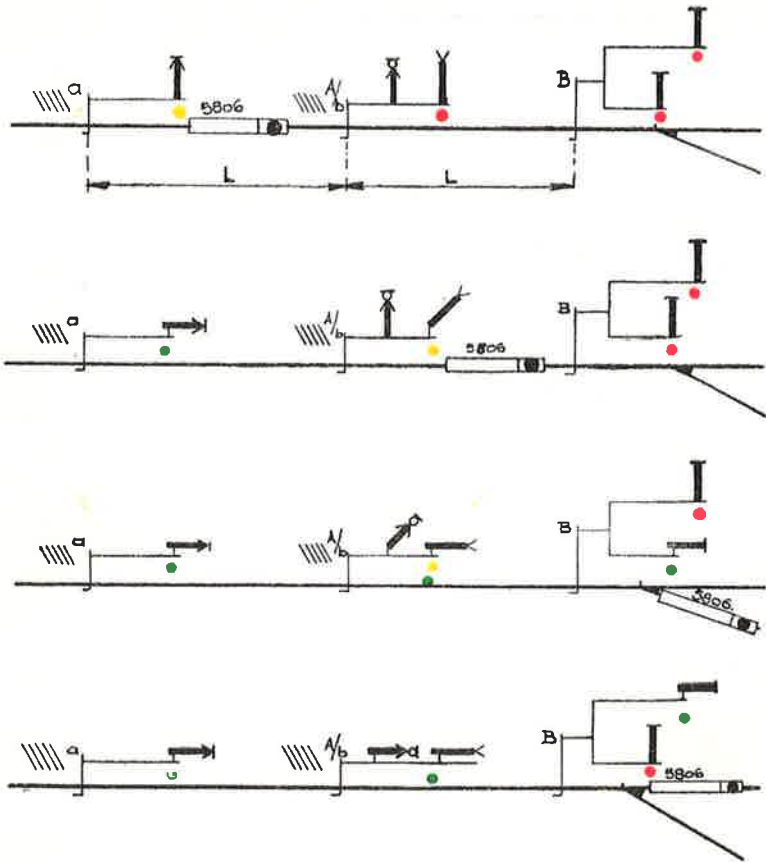


Fig. 57.

2° Twee opeenvolgende stopseinen staan niet op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar. Het verstgelegen sein is een kandelaarseinpaal met ongelijke paaltjes (fig. 58).

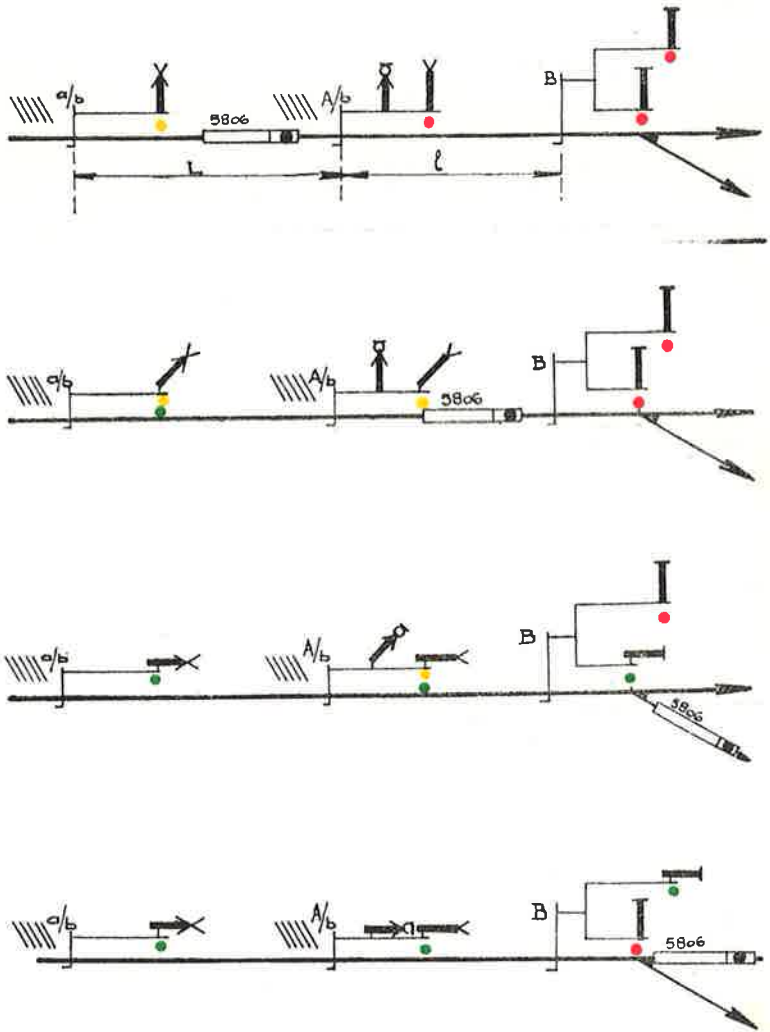


Fig. 58.

3° Twee opeenvolgende stopseinen staan op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar (fig. 59).

Het sein B is een kandelaarseinpaal met gelijke paaltjes. Beide takken van de vertakking worden bereiden met de op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid.

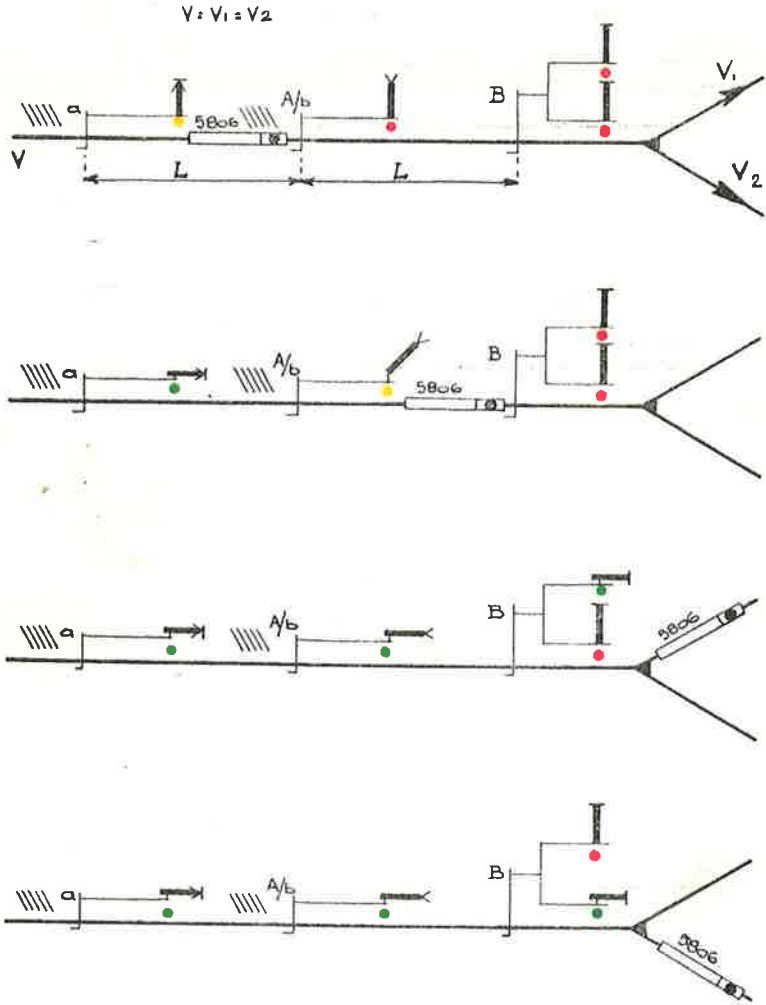


Fig. 59.

4^o Twee opeenvolgende stopseinen staan niet op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar. Sein B is een kandelaarseinpaal met gelijke paaltjes (fig. 60).

Beide takken van de vertakking worden bereiden met de op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid.

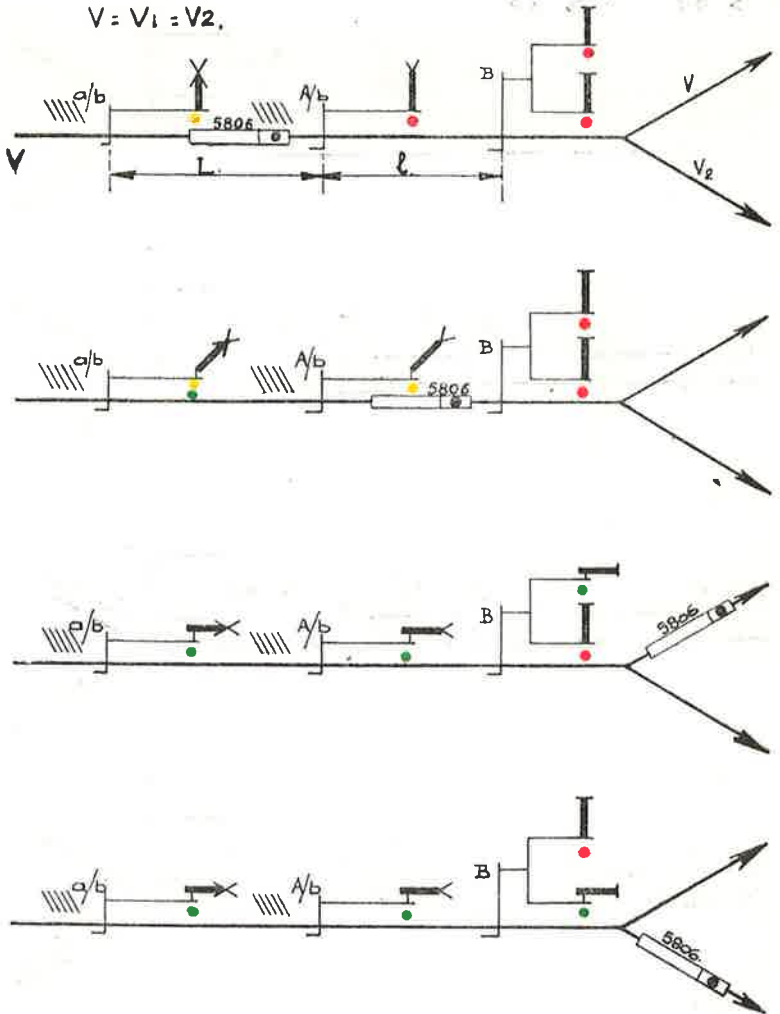


Fig. 60.

5° Twee stopseinen staan op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar; beide takken van de vertakking worden met verminderde snelheid bereiden (fig. 61).

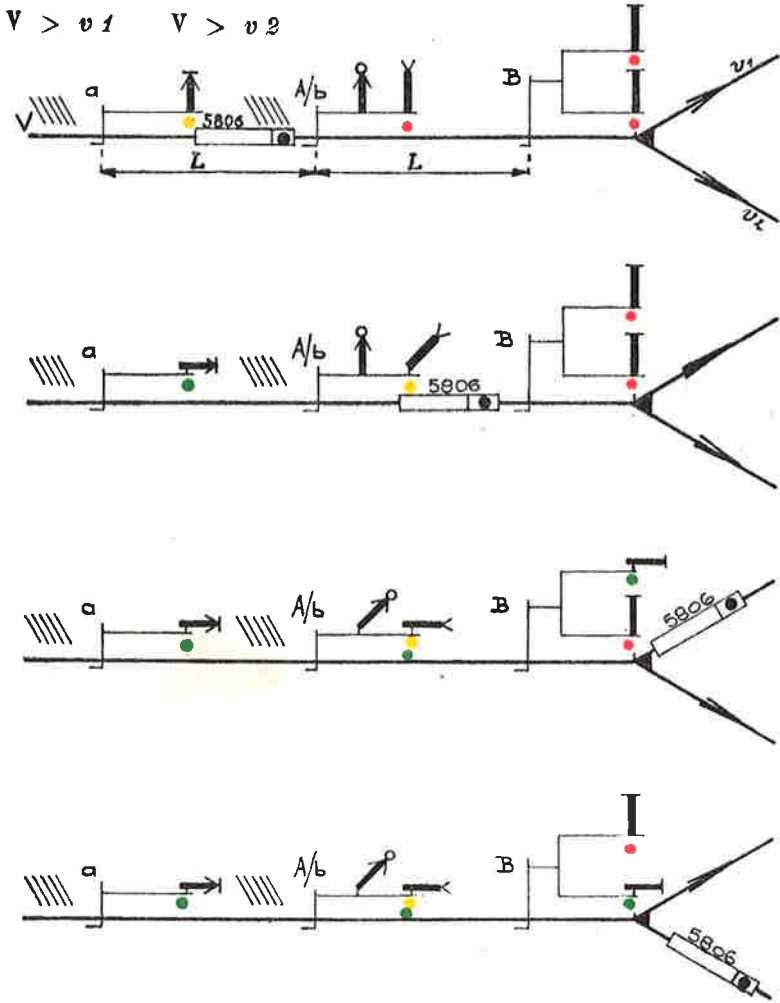


Fig. 61.

6° Twee stopseinen staan niet op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar; beide takken van de vertakking worden met verminderde snelheid bereden (fig. 62).

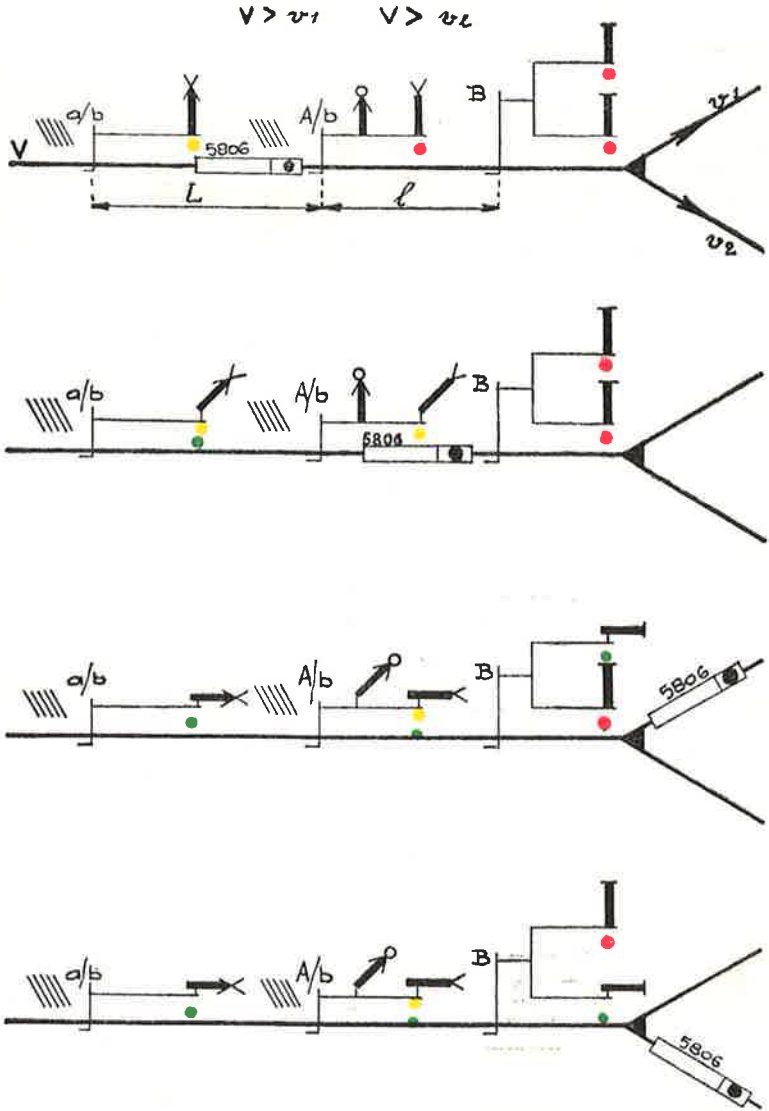


Fig. 62.

7° Sein A is een kandelaarseinpaal met gelijke paaltjes, waarvan één stoparm een volgend stopsein herhaalt; beide takken van de vertakking worden bereiden met de op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid (fig. 63).

Seinen A en B staan op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar.

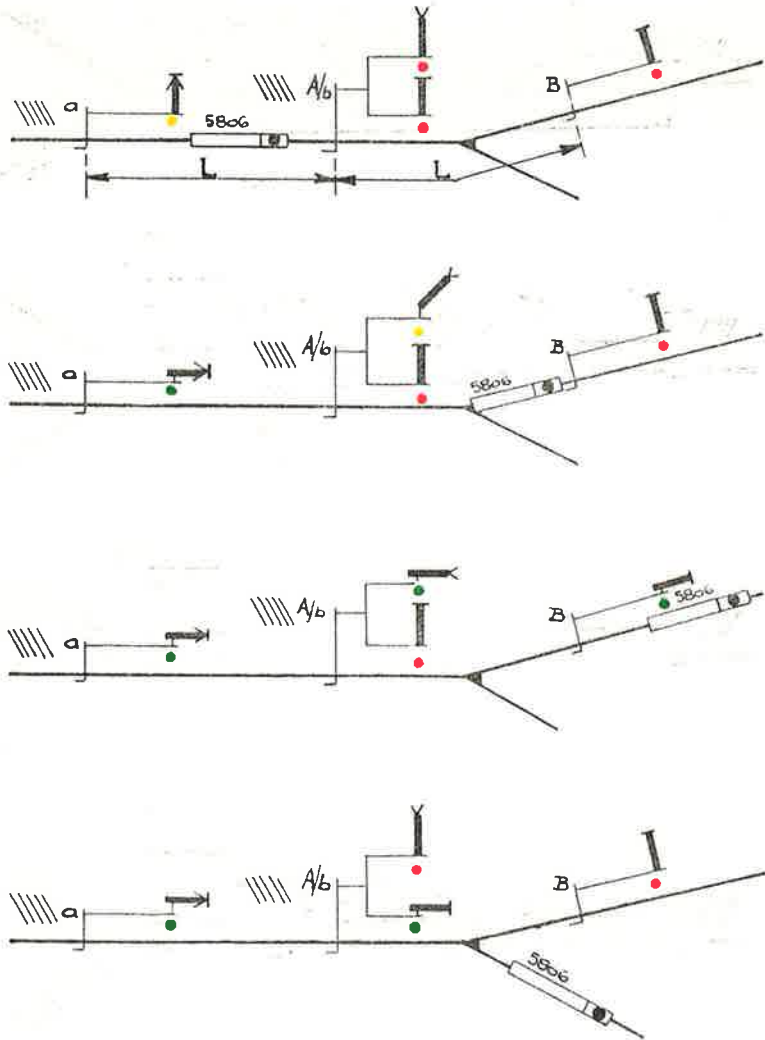


Fig. 63.

8° Sein A is een kandelaarseinpaal met gelijke paaltjes, waarvan één stoparm een volgend stopsein herhaalt; beide takken van de vertakking worden bereiden met de op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid (fig. 64).

Seinen A en B staan niet op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar.

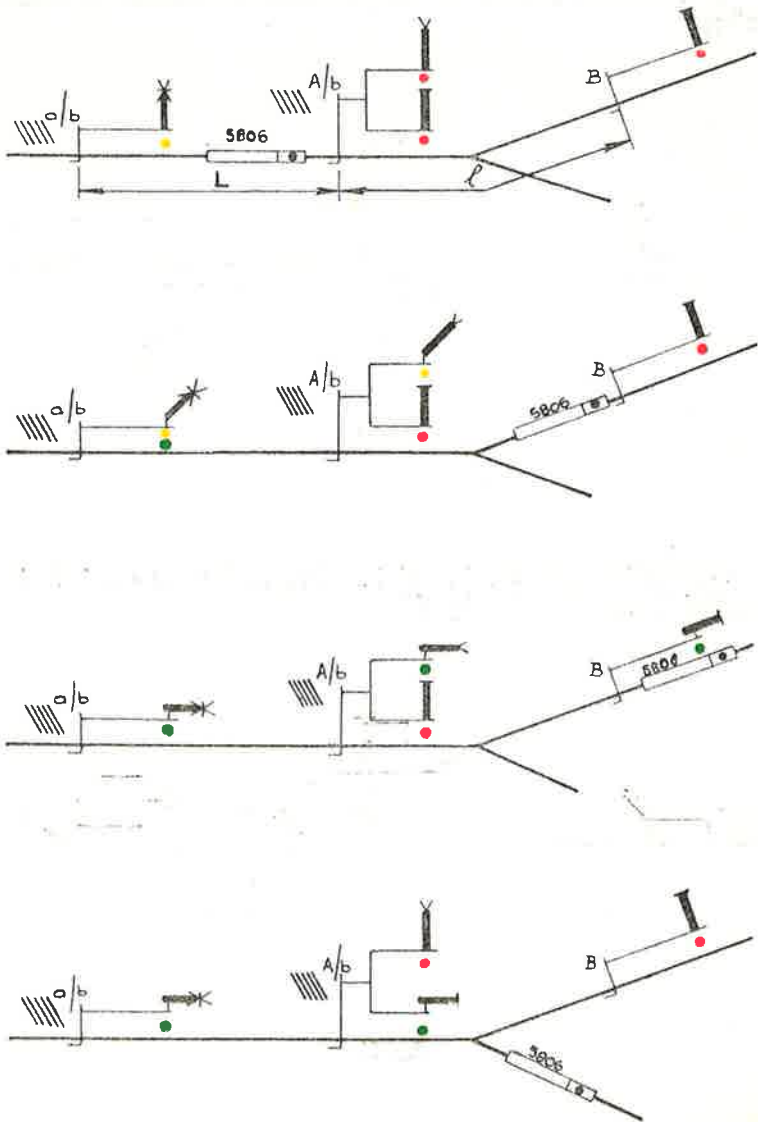


Fig. 64.

9° Twee kandelaarseinpalen volgen op elkaar op de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 65).

Dezelfde regels gelden voor elk gedeelte van de kandelaar.

De stopseinen staan op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar.

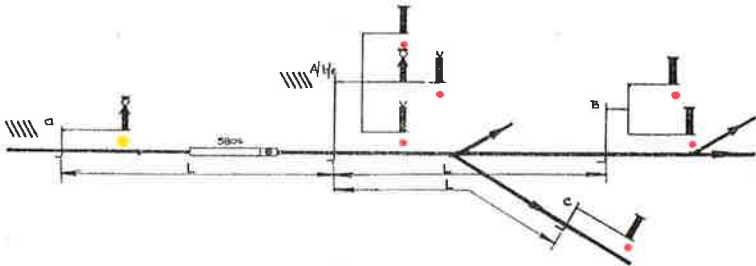


Fig. 65.

a) Doorrijden naar het links afwijkend spoor, dat met verminderde snelheid bereiden wordt (fig. 66).

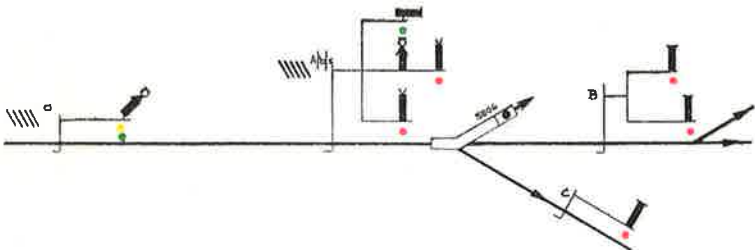


Fig. 66.

b) Doorrijden naar het rechts afwijkend spoor, dat met verminderde snelheid bereden wordt (fig. 67).

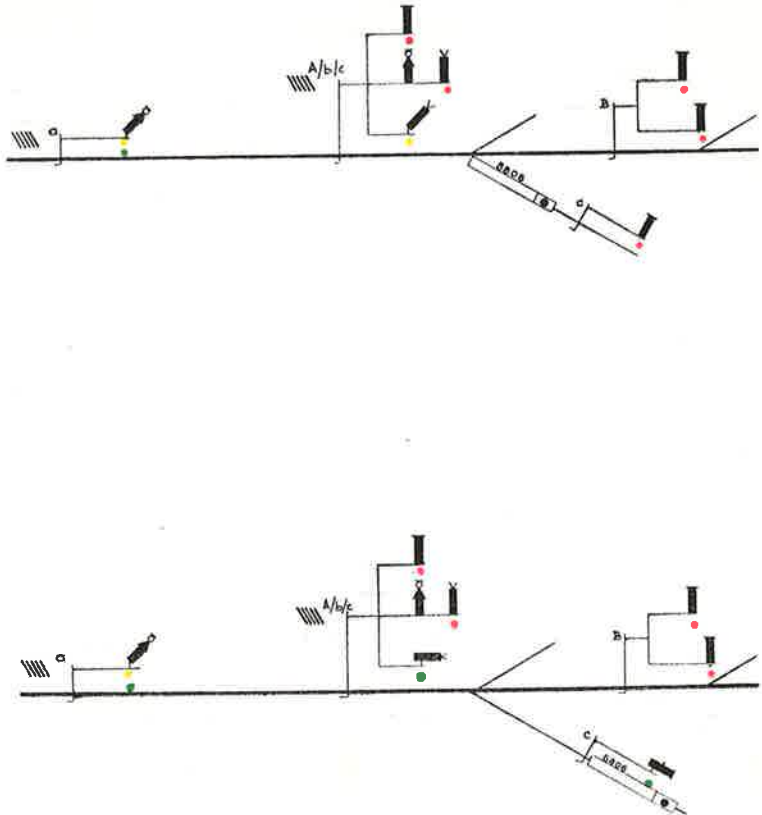


Fig. 67.

c) Doorrijden naar het spoor, dat met de hoogste snelheid op die plaats bereiden wordt (fig. 68).

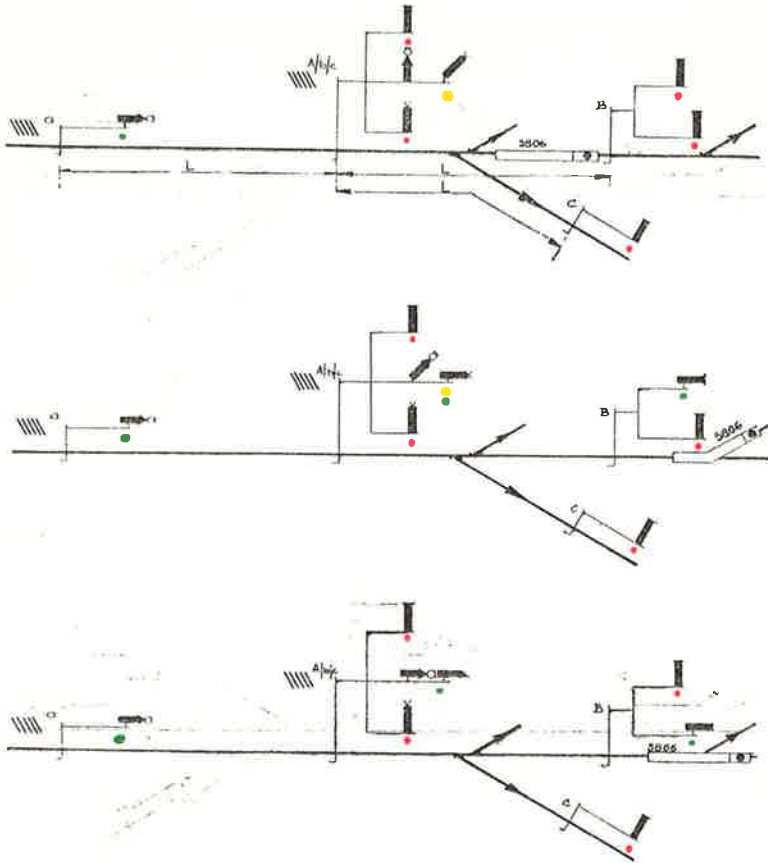


Fig. 68.

10° Twee kandelaarseinpalen staan niet op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar.

a) Doorrijden naar het spoor dat met de hoogste snelheid op die plaats bereiden wordt (fig. 69).

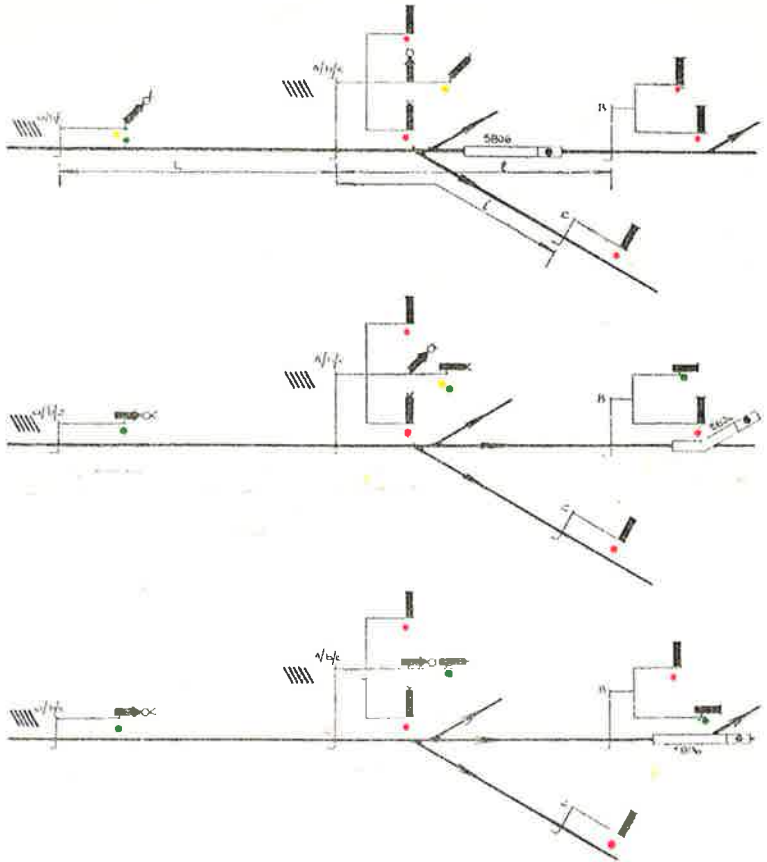


Fig. 69.

b) Doorrijden naar het links afwijkend spoor dat met verminderde snelheid bereiden wordt (fig. 70).

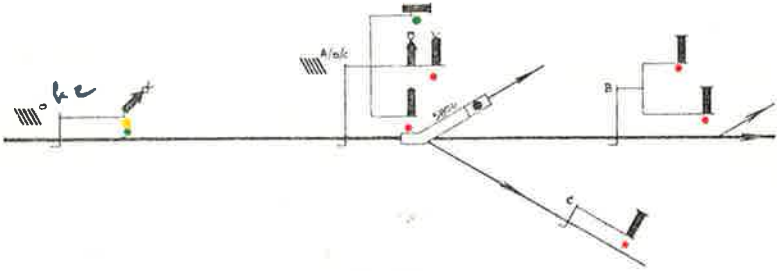


Fig. 70.

c) Doorrijden naar het rechts afwijkend spoor dat met verminderde snelheid bereiden wordt (fig. 71).

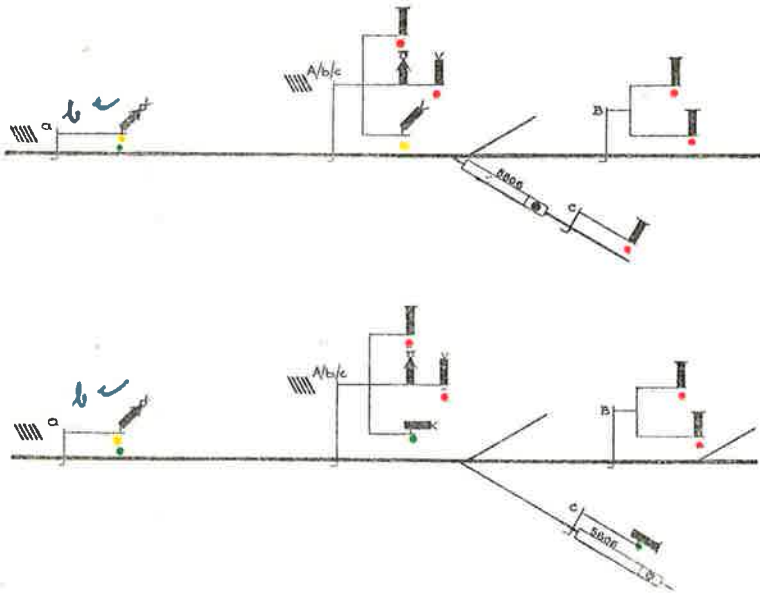


Fig. 71.

11° Drie stopseinen staan op de voorgeschreven herhalingsafstand van elkaar (fig. 72).

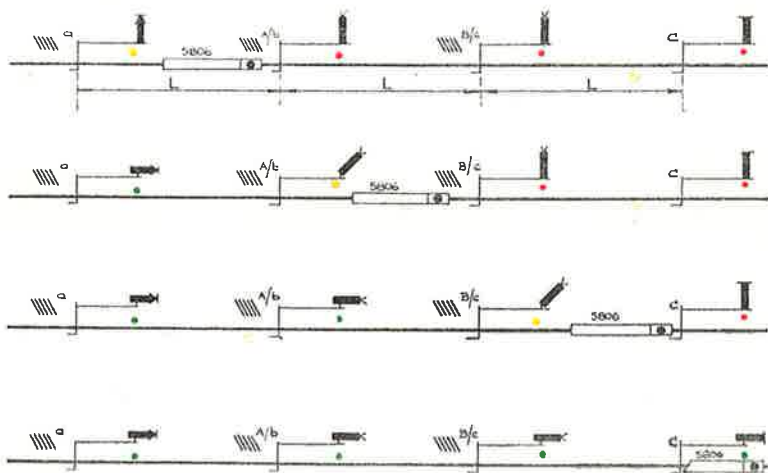


Fig. 72.

12° Drie opeenvolgende stopseinen, waarbij de afstand tussen de laatste twee kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 73).

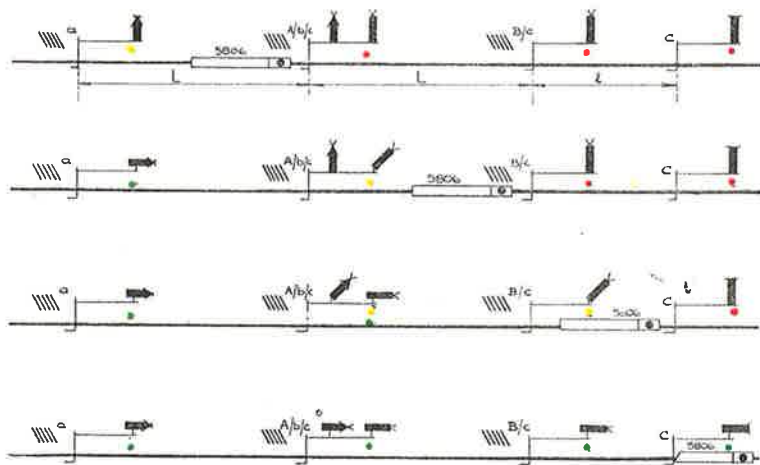


Fig. 73.

13^o Drie opeenvolgende stopseinen, waarbij de afstand tussen de eerste twee kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 74).

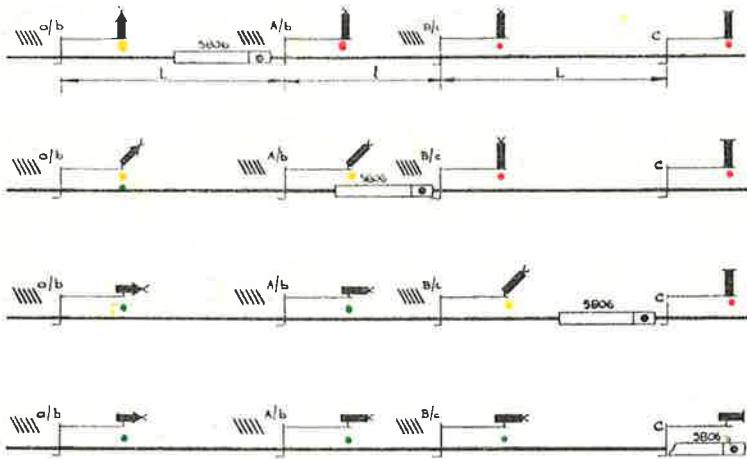


Fig. 74.

14^o Drie opeenvolgende stopseinen, waarbij de afstand tussen de seinen telkens kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 75).

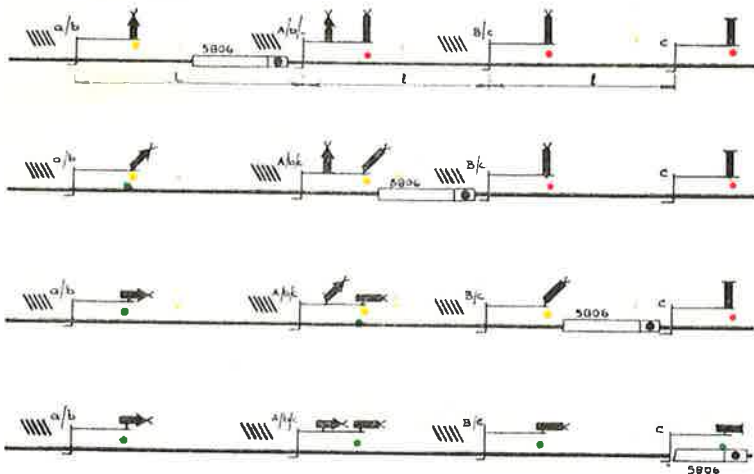


Fig. 75.

15° Drie stopseinen die elkaar op de voorgeschreven herhalingsafstand opvolgen en waarvan het eerste een kandelaarseinpaal is tot beveiliging van een vertakking waarvan de takken met verschillende snelheden bereiden worden (fig. 76).

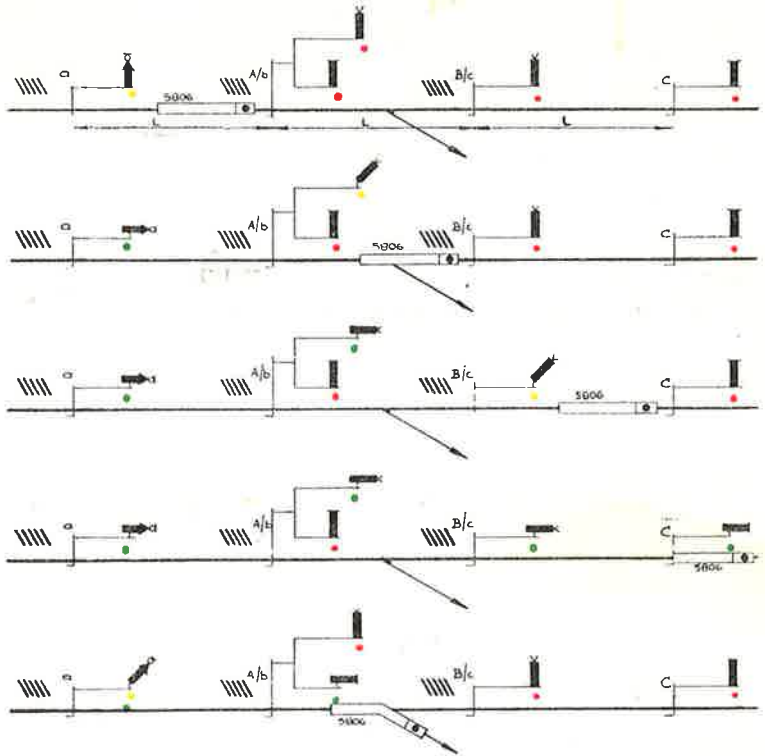


Fig. 76.

16° Bij drie opeenvolgende stopseinen is de afstand tussen de kandelaarseinpaal en het volgend stopsein kleiner dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 77).

De takken van de vertakking worden met verschillende snelheden bereiden.

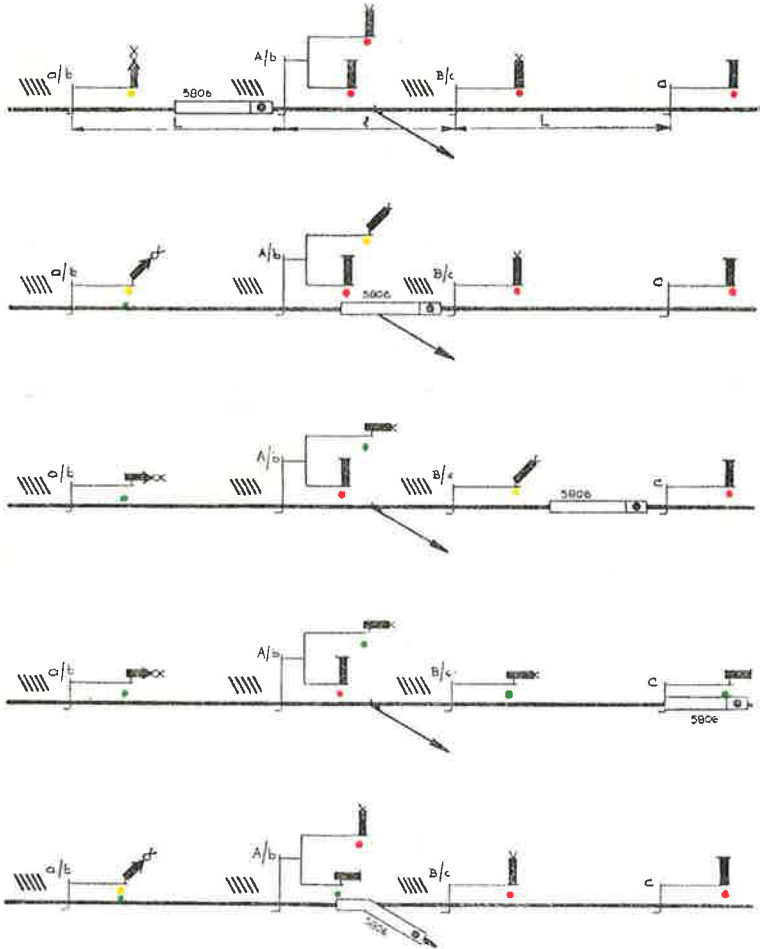


Fig. 77.

17° Bij drie opeenvolgende stopseinen is de afstand tussen de laatste twee stopseinen kleiner dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 78).

De takken van de vertakking worden met verschillende snelheden bereiden.

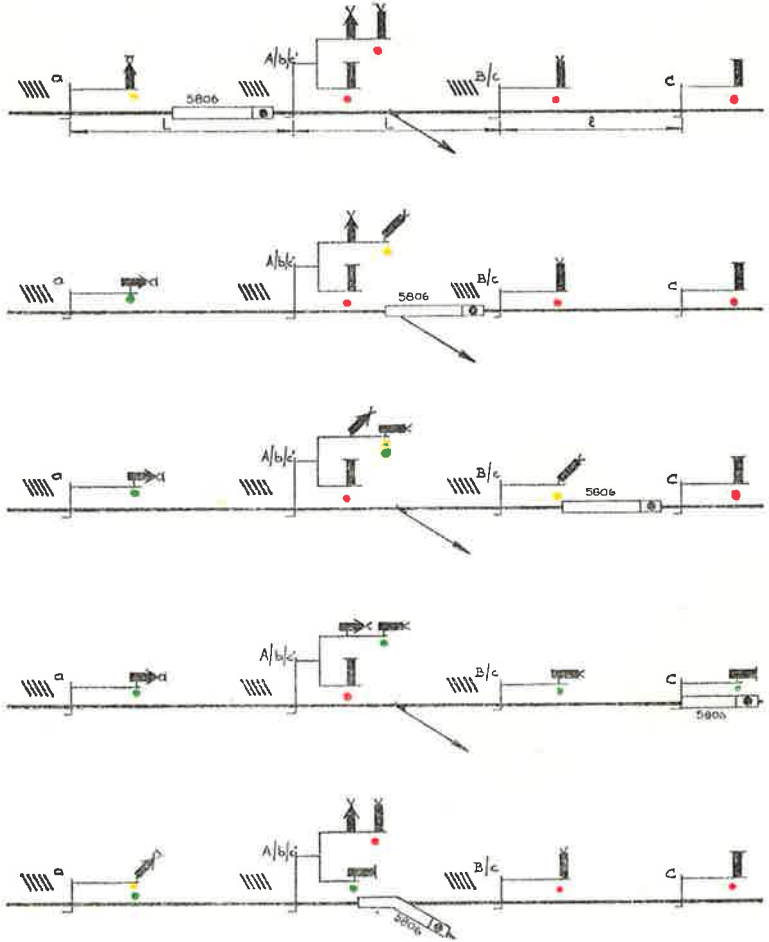


Fig. 78.

18° Bij drie opeenvolgende stopseinen is de afstand tussen de drie stopseinen kleiner dan de voorgeschreven herhalingsafstand (fig. 79).

De takken van de vertakking worden met verschillende snelheden bereiden.

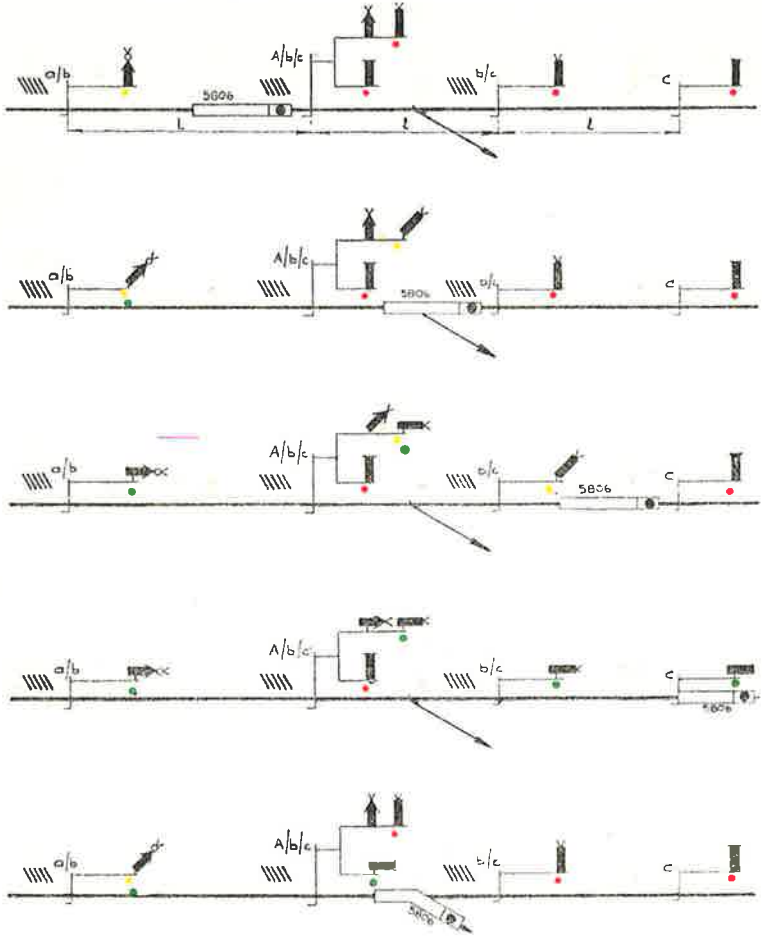


Fig. 79.

19° Van drie stopseinen die elkaar opvolgen op kleinere afstanden dan de voorgeschreven herhalingsafstand, beveiligd het 2^e sein een vertakking waarvan de takken met verschillende snelheden bereden worden (fig. 80).

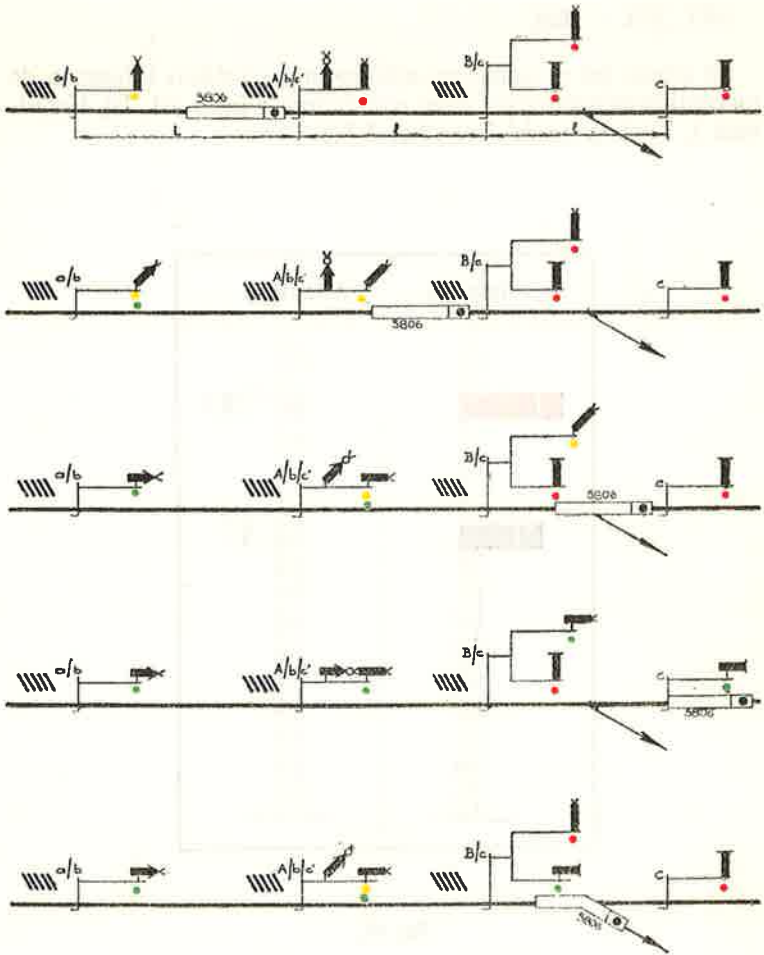


Fig. 80.

H. — SEINEN TOT RANGEREN EN ACHTERWAARTS UITWIJKEN.

1) ARM TOT RANGEREN EN ACHTERWAARTS UITWIJKEN.

ART. 273. — Rol.

De armen tot rangeren en achterwaarts uitwijken beheersen de rangeerbewegingen zoals deze omschreven zijn in art. 19, Hoofdstuk I, Titel I, Bundel I van het A.R.S.

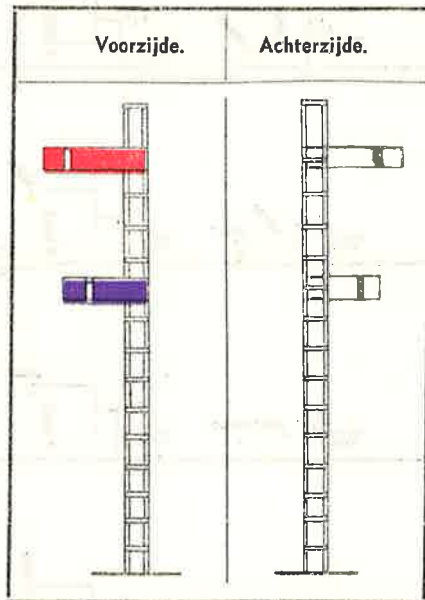


Fig. 81.

ART. 274. — **Vorm.**

De rangeerarm heeft de vorm van een rechthoek (fig. 81.). Hij heeft kleinere afmetingen dan de stopseinarm.

De voorzijde is violet, met een witte dwarsstreep.

De achterzijde is wit, met een zwarte dwarsstreep.

's Nachts wordt de horizontale stand van de arm door een violet licht aangewezen, de schuine stand op 45° door een geel licht en de verticale stand door een groen licht.

Zoals de grote armen, kunnen rangeerarmen samengaan met nummers ter aanduiding van het spoor of de richting die overeenkomt met de aangelegde wisselstraat.

Soms dient een zelfde nummerstelsel tevens voor de grote arm en voor de rangeerarm.

ART. 275. — **Betekenis.**

Rangeerarmen kunnen de volgende standen innemen :

0° en 45° : wanneer ze alléén andere bewegingen beheersen dan achterwaartse uitwijking;

0° en 90° : wanneer ze alléén gelden voor het achterwaarts uitwijken van treinen;

0° en 45° of 0° en 90° : wanneer ze het achterwaarts uitwijken van treinen (stand 90°) en rangeerbewegingen (stand 45°) kunnen beheersen.

Onderstaande tabel geeft de betekenis van de verschillende standen:





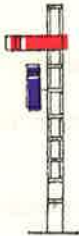

Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		Rangering verboden.
		Rangering toegelaten.
		Achterwaarts uitwijken toegelaten.

Fig. 82.

ART. 276. — **Conventionele voorstelling.**

De voorwaarden van gebruik van de rangeerarm vereisen dat die arm verstelbaar weze op drie verschillende wijzen die in de tabel van fig. 83 nader opgegeven worden. Aan elk van die wijzen beantwoordt een bepaalde conventionele voorstelling.

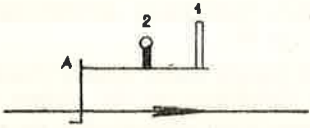
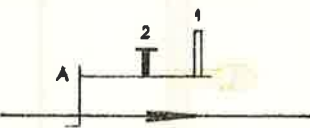
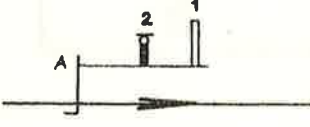
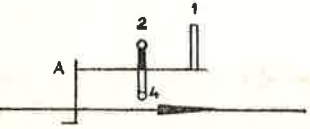
Conventionele voorstelling.	Mogelijke bedieningen.
	<p>0° — 45°</p>
	<p>0° — 90°</p>
	<p>0° — 45° of 0° — 90°</p>
	<p>Arm 2) 0° — 45° Arm 4) 0° — 45°</p>

Fig. 83.

ART. 277. — **Plaats.**

Een rangeerarm is steeds bevestigd op een seinpaal met een grote arm die al of niet met een waarschuwingsarm gecombineerd is, en is onder die armen geplaatst (fig. 84).

Een rangeerarm of twee op gelijke hoogte naast elkaar staande rangeerarmen waarvan de ene één rijrichting en de andere de tegengestelde richting beheerst, mogen nooit afzonderlijk op een zelfde seinpaal staan noch terzelfder tijd opengezet worden.

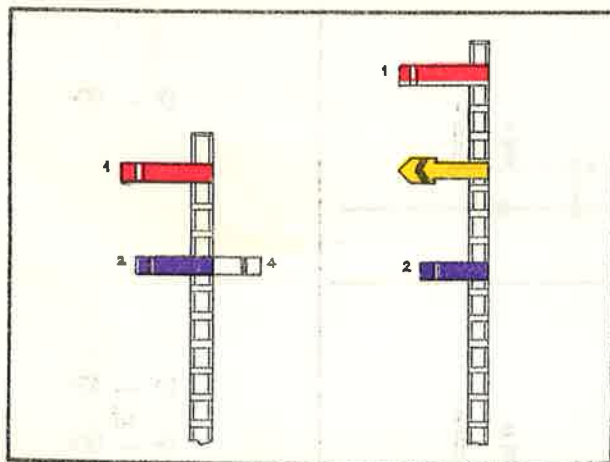


Fig. 84.

2) GELIJKGRONDS ROND BORD.

ART. 278. — **Rol.**

Het gelijkgronds rond bord beheerst uitsluitend bewegingen die bij rangering uitgevoerd worden.

ART. 279. — **Vorm.**

Dit sein bestaat uit een rond bord dat op de voorzijde violet geschilderd is, met een witte omranding; de achterzijde is wit geschilderd met een zwarte ring nabij de rand.

Dit bord is draaibaar om een verticale as die op een laag draagstuk gemonteerd is.

Een op hetzelfde draagstuk bevestigde lantaarn geeft 's nachts een licht waarvan de kleur verschilt naar de stand van het bord.

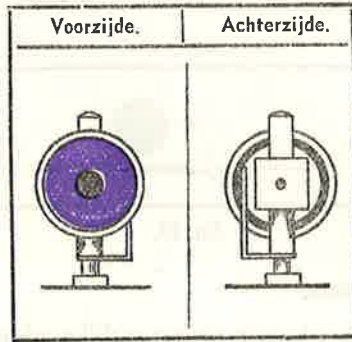


Fig. 85.

ART. 280. — **Betekenis.**

Het gelijkgronds rond bord neemt twee standen in :

- haaks op het betrokken spoor, met 's nachts een violet licht; dan betekent het « **rangering verboden** ».
- evenwijdig met het betrokken spoor, met 's nachts een geel licht; het betekent dan « **rangering toegelaten** ».

Onderstaande tabel geeft de betekenis van de verschillende standen.



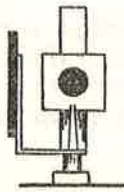

Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		Rangering verboden.
		Rangering toegelaten.

Fig. 86.

ART. 281. — **Conventionele voorstelling.**

Dit sein wordt schematisch voorgesteld zoals aangegeven door fig. 87.

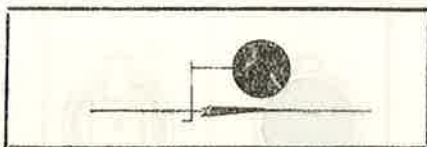


Fig. 87.

ART. 282. — **Plaats.**

Het wordt geplaatst vóór de gevaarlijke plaats die het dekt, links van het betrokken spoor.

Bij uitzondering mag het, ter wille van de zichtbaarheid rechts worden opgesteld, mits de Directie M.A. er in toestemt.

ART. 283. — **Opmerkingen.**

1^o Zuinigheidshalve mag het bord vervangen worden door een dag- en nachtlichtsein dat een violet licht geeft om de rangering te verbieden en een geel licht om ze toe te laten. De kenmerken van dit sein worden beschreven in het Hoofdstuk IV, § H. Gelijkgrondse rangeerlichtseinen (art. 321 tot 325).

2^o Dit sein mag nooit verhoogd opgesteld worden. Het mag slechts daar gebruikt worden waar een gelijkgronds rechthoekig bord niet kan dienen (rubriek I. hierna).

I. — **GELIJKGRONDS RECHTHOEKIG BORD.**

ART. 284. — **Rol.**

Deze seinen zijn stopseinen die gelijk met de grond zijn opgesteld.

Ze gelden voor trein- en rangeerbewegingen.

ART. 285. — **Vorm.**

Dit sein bestaat uit een rechthoekig bord dat draaibaar is rond een verticale as die op een laag draagstuk is gemonteerd (fig. 88).

De voorzijde van dit sein is rood geschilderd, met een witte omranding; de achterzijde is wit, met een zwarte streep nabij de rand.

Een op hetzelfde draagstuk gemonteerde lantaarn vertoont 's nachts een licht waarvan de kleur verschilt volgens de stand van het bord.

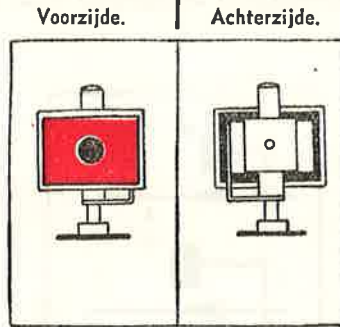


Fig. 88.

ART. 286. — **Betekenis.**

Wanneer het bord haaks op het spoor staat, wordt gezegd dat het sein « toe » is en beveelt het stilhouden.

's Nachts vertoont het in die stand een rood licht.

Wanneer het bord evenwijdig met het spoor staat, wordt gezegd dat het sein « open » is en laat het doorrijden toe.

's Nachts, wanneer het bord onzichtbaar is, wordt deze stand door een geel licht aangewezen.

Onderstaande tabel geeft de betekenis van de verschillende standen.



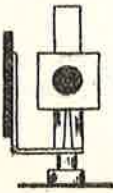

Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		Stilhouden bevolen.
		Doorrijden toegelaten.

Fig. 89.

ART. 287. — **Conventionele voorstelling.**

Dit sein wordt schematisch voorgesteld zoals aangegeven door de figuur 90.

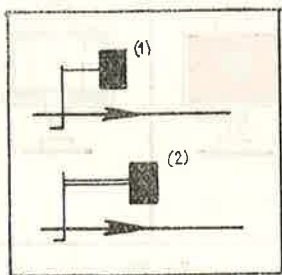


Fig. 90.

- (1) Gelijkgronds opgesteld.
- (2) Verhoogd opgesteld.

ART. 288. — **Plaats.**

Dit sein wordt gebruikt :

1° aan de kop van elk der sporen van een bundel waarvan de uitrij door één enkele seinpaal beheerst wordt (fig. 91).

Dit sein mag op de gevaarlijke plaats worden opgesteld.

2° op een doodspoor, om er de uitrij van te beheersen.

Het mag op de gevaarlijke plaats worden opgesteld.

Het mag ook langs het doodspoor ontubbeld worden.

3° bij de uitrij van een wijkspoor of een bundel wanneer het bloksein van het hoofdspoor, afwaarts van de verbinding der twee sporen gelegen, bij vertrek van het wijkspoor of de bundel waarneembaar is.

In dat geval wordt het sein opgesteld nabij de wissel die toegang verleent tot het hoofdspoor; die wissel mag van een wisselstandaanwijzer voorzien worden (fig. 92).

In beginsel wordt het rechthoekig bord gelijkgronds opgesteld aan de linkerkant van het spoor waarvoor het geldt.

Evenwel mag het, ter wille van de zichtbaarheid, op zekere hoogte boven de grond op een paal worden aangebracht. Eveneens

mag het, bij uitzondering en met toestemming van de Directie M.A. worden opgesteld rechts van het spoor waarvoor het geldt.

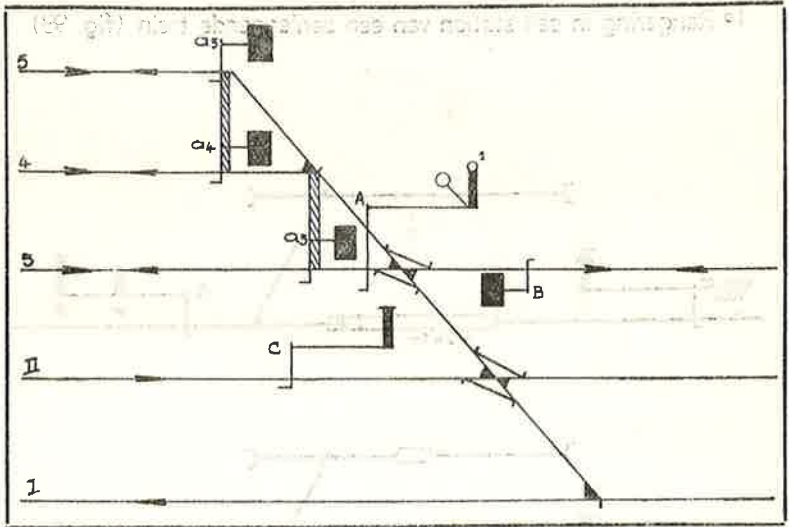


Fig. 91.

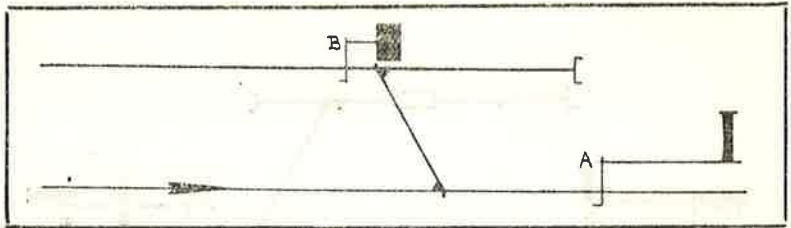


Fig. 92.

ART. 289. — **Opmerking.**

Zuinigheidshalve mag het bord vervangen worden door een dag-nachtlichtsein dat een rood licht geeft om stilhouden te bevelen en een geel licht om doorrijden te veroorloven. De kenmerken van dit sein worden beschreven in Hoofdstuk IV, § G : Gelijkgrondse stoplichtseinen (art. 316 tot 320).

J. — GEVALLEN VAN TOEPASSING.

ART. 290. — Armen tot rangeren en achterwaarts uitwijken.

1° Rangering in een station van een aanleggende trein (fig. 93).

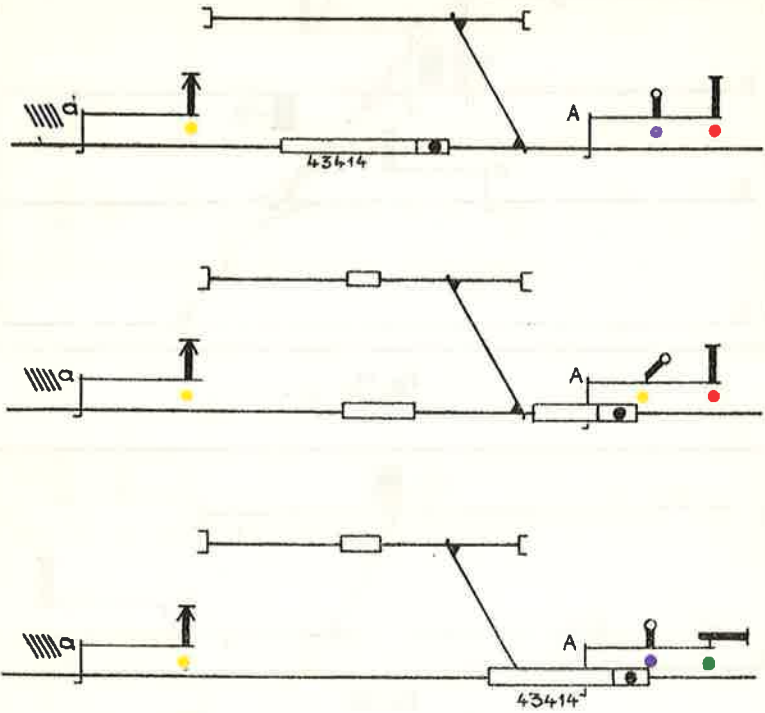


Fig. 93.

2^o Achterwaartse uitwijking van een trein (fig. 94).

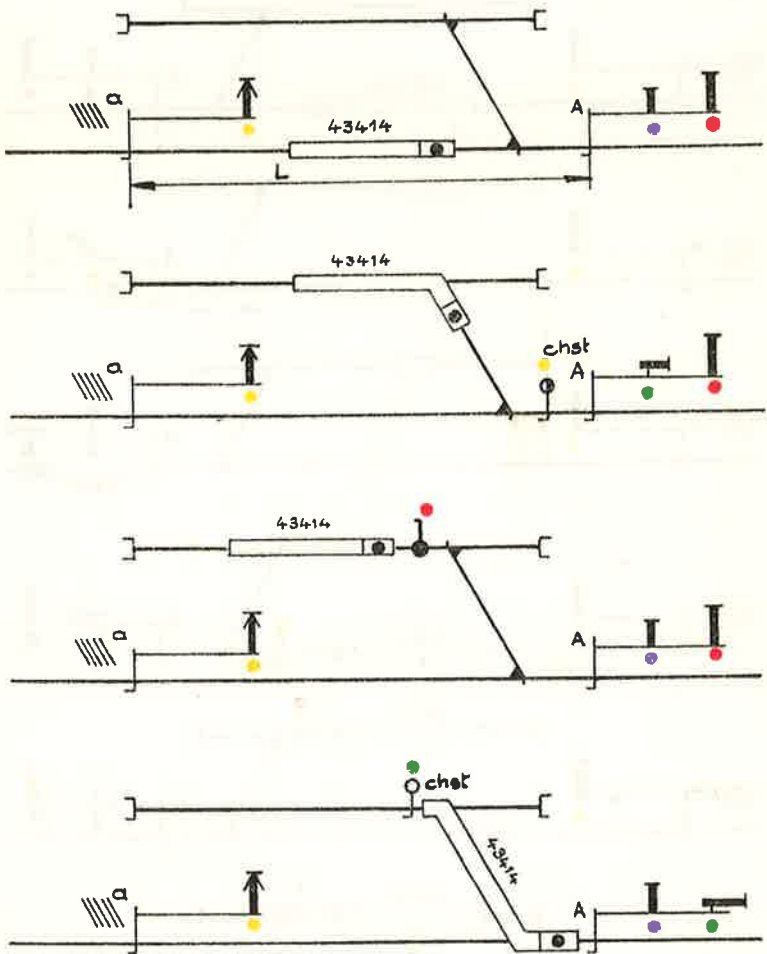


Fig. 94.

3^o Rangering of achterwaartse uitwijking van een aanleggende trein (fig. 95).

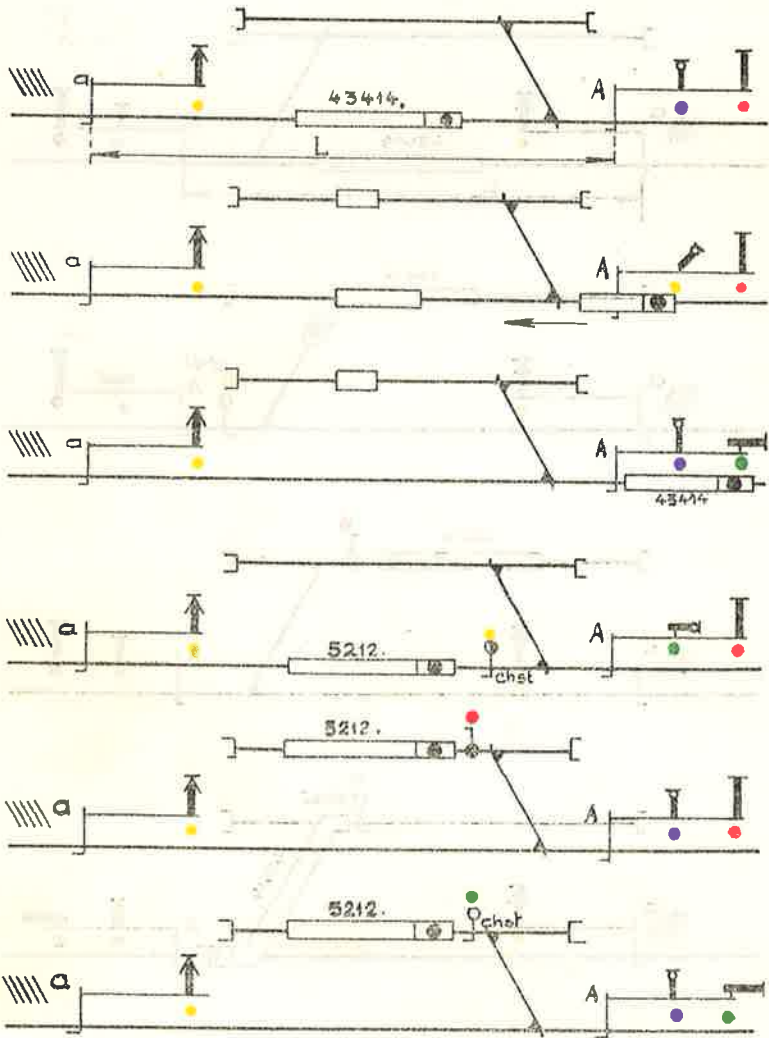


Fig. 95.

4^o Inrij van een trein op een gedeeltelijk bezet spoor (fig. 96).

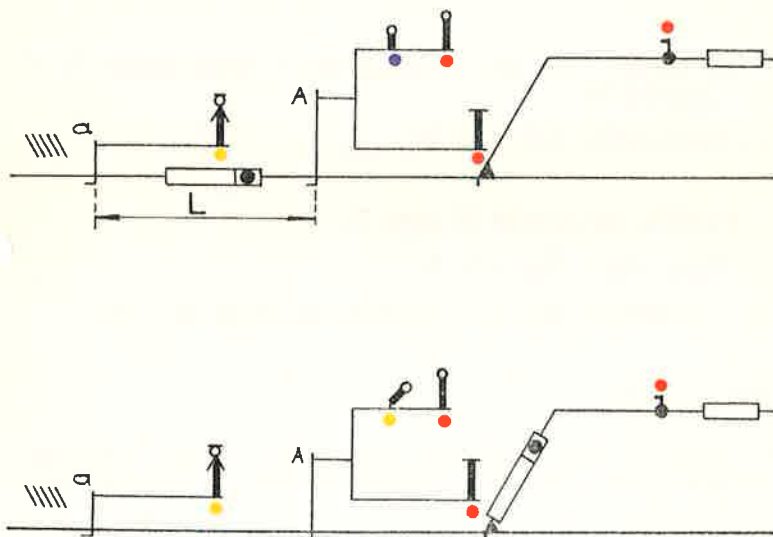


Fig. 96.

ART. 291. — **Gelijkgrondse rechthoekige en ronde seinen (fig. 97).**

Mogelijke rangeringen :

- Van sporen 3, 4 en 5 naar doodspoor C;
- Van sporen II, 3, 4 en 5 naar sein D;
- Van doodspoor C naar sporen 3, 4 en 5;
- Van sein D naar sporen II, 3, 4 en 5.

Uitvoering van de bewegingen :

Rangering van uit bundel M naar spoor C of het vertrekspoor naar Y.

- Openzetten van sein A² en daarna van het betrokken gelijkgronds sein.

Rangering van spoor C naar bundel M.

— Openzetten van sein C.

Rangering van het vertrekspoor Y naar spoor II of bundel M.

— Openzetten van sein D.

Vertrek uit bundel M naar Y.

— Openzetten van sein A¹;

— Openzetten van het betrokken gelijkgronds sein.

Opmerking.

Voor de door hierboven besproken seinen beheerste rangeringen is rijden op zicht vereist, evenwel met dien verstande dat de rijksnelheid niet meer dan 40 km/h mag bedragen.

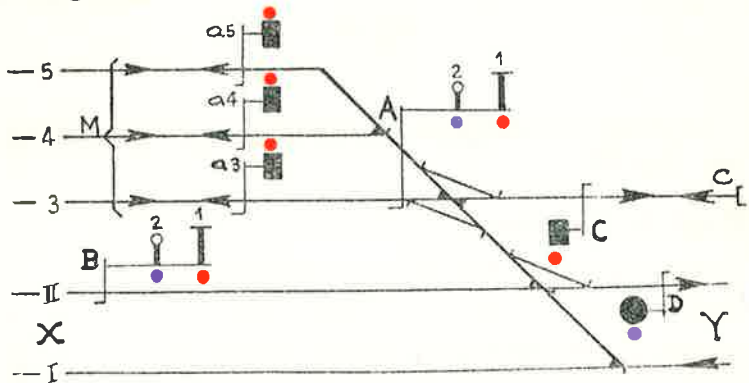


Fig. 97.

HOOFDSTUK IV.

DAG- EN NACHTLICHTSEINSTELSEL.

A. — ALGEMEENHEDEN.

ART. 292. — Doel.

Het lichtseinstelsel heeft tot doel de seinarmen met hun bedieningsmechanisme te vervangen door lichten die, zowel overdag als 's nachts, op grote afstand zichtbaar zijn.

ART. 293. — Gebruikte toestellen.

De lichten worden gegeven door electriche lichteenheden die op een bord geplaatst zijn (fig. 98).

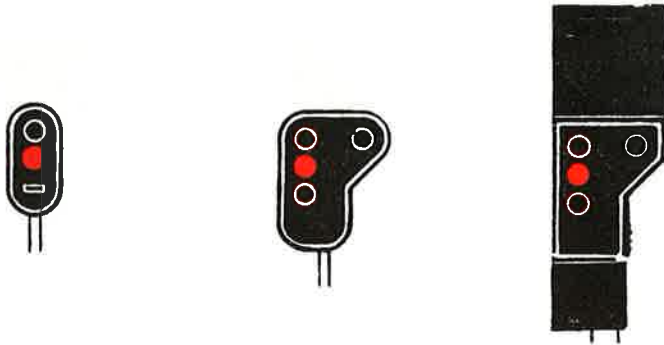


Fig. 98.

De lichten zijn gelijkaardig aan deze die 's nachts gegeven worden door seinen van het driestandseinstelsel; evenwel wordt het enkelvoudig geel licht door twee schuin geplaatste gele lichten vervangen. Het groen en het geel licht kunnen samen op een zelfde waterpasse lijn of op een zelfde loodrechte lijn voorkomen. Het violet licht van het rangeersein gecombineerd met een stopsein is afgeschaft; het geel licht dat de rangering toelaat komt voor onder vorm van een horizontale streep.

ART. 294. — Toegezette stand van de seinen.

Voor de stopseinen is de toegezette stand het rood licht; voor de waarschuwingsseinen, het dubbel geel licht; voor de afzonderlijke rangeerseinen, het violet licht.

ART. 295. — **Uitgedoofde, twijfelachtige of onzichtbare seinen.**

De voorschriften van artikelen 212 en 214 zijn van toepassing op de dag- en nachtluchtseinen.

B. — GEWONE STOPSEINEN.

ART. 296. — **Vorm en uitzichten.**

In functie van de lichten die ze moeten voorstellen kunnen de seinen de hieronderstaande uitzichten hebben (fig. 99) :

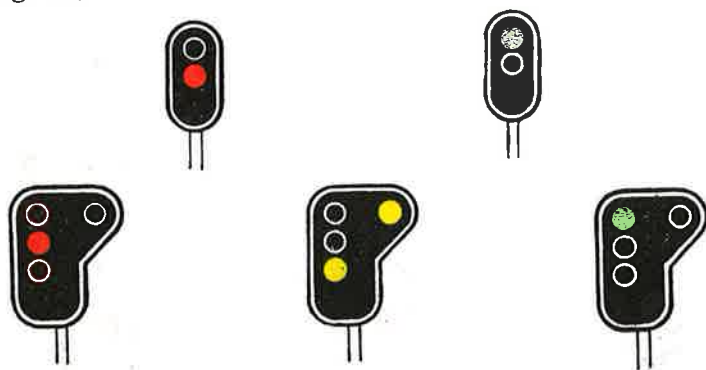


Fig. 99.

Als het gewoon stopsein toegang geeft tot ten minste één ontvanghoofdspoor voor reizigerstreinen in doodspoor, is het aangevuld met een bord « doodspoor », voorgesteld in figuur 99bis.

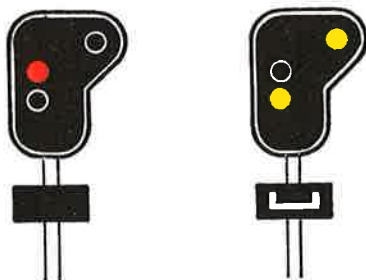


Fig. 99bis.

Het symbool van het doodspoor is samengesteld uit een reeks witte lampen.

De lichten die doorrijden naar dit ontvangdoodspoor toelaten, komen te voorschijn op voorwaarde dat het symbool van het doodspoor op het bord verlicht is.

ART. 297. — **Betekenis.**

De hieronderstaande tabel vat de betekenis van het uitzicht dezer seinen samen.



Vertoond uitzicht	Betekenis
	Stilhouden.
	<p>Doorrijden toegelaten :</p> <ul style="list-style-type: none"> — volgend stopsein is toe (zelfde betekenis als een waarschuwingssein dat toe staat) ; — voor inrit op een spoor voor rechtstreeks uitwijken ; — voor vertrek naar een hoofdspoor op hetwelk het eerstvolgend sein een stopsein is.
	Doorrijden toegelaten voor inrit op een ontvanghoofdspoor voor reizigerstreinen in doodspoor.
	<p>Doorrijden toegelaten :</p> <ul style="list-style-type: none"> — volgend stopsein is open (zelfde betekenis als een waarschuwingssein dat open is) ; — het volgend stopsein is herhaald door een onafhankelijk waarschuwingssein.

Fig. 100.

N.B. — Het gewoon stopsein mag ook gebruikt worden :

- a) Om uitsluitend één (of meerdere) O.W. met automatische wegseinen te dekken en hiervan de werking te

controleren, hetzij op industriële lijnen en lijnen met vereenvoudigde exploitatie in vervanging van het vereenvoudigd lichtsein (paragraaf G) **en dit op aanvraag van dienst M.A.**, hetzij op de andere lijnen zo de snelheid 70 km/h niet overtreft.

- b) Als de richtingsaanwijzing overbodig is :
- zo het beschouwd sein een vertakking dekt waar de toegelaten maximumsnelheid 40 km/h niet overtreft;
 - zo, bij de inrit van een station, het sein toegang geeft tot verschillende wisselstraten waarvoor de toegelaten maximumsnelheid 40 km/h niet overtreft.

ART. 298. — Conventionele voorstelling.

Het kenmerk « dag- en nachtlucht » van het sein wordt door een zwart schijfje dwars op de paal van het sein aangegeven.

Onderstaande tabel geeft voorbeelden van conventionele voorstellingen en de overeenstemmende standen van de seinen met armen van het seinstelsel met drie standen. Het laatste voorbeeld heeft betrekking op het bijzonder geval van een sein dat toegang kan geven tot ten minste één ontvanghoofdspoor voor reizigerstreinen in doodspoor.



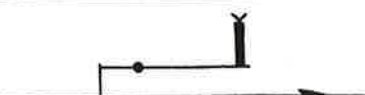
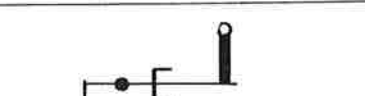
Conventionele voorstelling	Overeenstemmende stand
	0° - 90°
	0° - 45°
	0° - 45° - 90°
	0° - 45°

Fig. 101.

ART. 299. — Plaats.

De reglementaire dekkingsafstanden voorgeschreven bij art. 220 en de gevallen a), b), c) van art. 247 zijn van toepassing op de dag- en nachtlichtseinen.

C. — RICHTINGSSEINEN.

ART. 300. — Vorm.

Het richtingslichtsein bestaat uit drie verschillende delen (fig. 101bis) :

1° Het centraal- of hoofdbord dat de kleurlichten draagt die gelijkaardig zijn aan deze van het gewoon stopsein;

2° Het bovenste bord dat de richtingsaanwijzing door middel van lichtpijlen geeft;

3° Het onderste bord, dat gebeurlijk de aanwijzing van snelheidsvermindering aangeeft door middel van lichtcijfers; zo de snelheid voor alle richtingen dezelfde is kan het onderste bord door een gele driehoek vervangen worden.

De pijlen en cijfers zijn samengesteld uit een reeks lampen van geringe stroomsterkte die branden wanneer het sein open is.

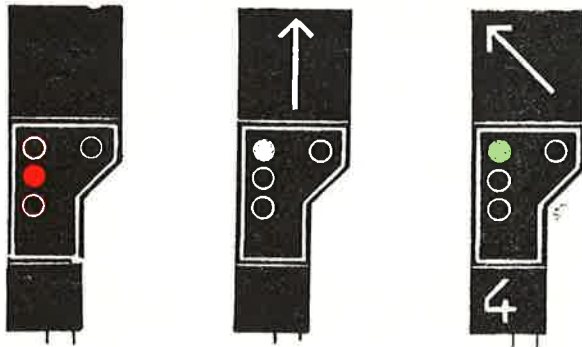


Fig. 101bis.

Het richtingssein kan aangevuld worden met het bord « doodspoor » (fig. 102) voorzien in artikel 296.

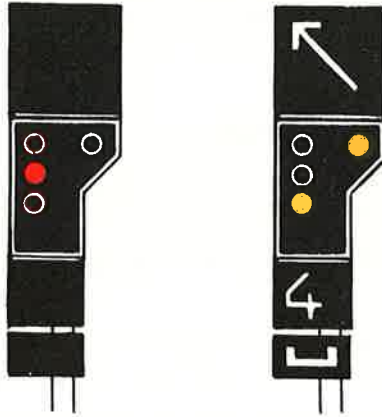


Fig. 102.

ART. 301. — **Betekenis.**

a) **Lichten.**

Elk gekleurd licht behoudt dezelfde betekenis als het overeenstemmend licht van het gewoon stopsein.

Zo geen enkele lichtaanwijzing door het bovenste bord van het richtingssein gegeven wordt, terwijl het of de lichten van het hoofdbord de doortocht van **de trein** toelaten, moet de machinist het sein als twijfelachtig beschouwen en er voor stilhouden, ten ware de waarneming van het onderste bord, dat de snelheidsverminderingen aangeeft, elke twijfel zou wegnemen wat de aangegeven richting betreft (zie art. 301c).

b) **Richtingspijlen.**

De richtingspijlen worden voor alle **treinbewegingen** gegeven. Ze kunnen volgende standen innemen :

1° loodrecht, punt naar omhoog : niet afgeweken richting;

2° schuin op 45° naar links of naar rechts : enige afgeweken richting naar links of naar rechts of, in geval van twee afwijkingen naar links of naar rechts : afgeweken richting naar links of naar rechts, het minst verwijderd van de niet afgeweken richting;

3° waterpasse, punt naar links of naar rechts, in geval van twee afwijkingen naar links of naar rechts : afgeweken richting naar links of naar rechts, het meest verwijderd van de niet afgeweken richting.

c) Snelheidsbord.

Wanneer de snelheid in een richting moet verminderd worden, laat het hoofdbord slechts doorgang toe naar deze richting, zo de snelheidsvermindering door het onderste bord aangegeven wordt. Dit bord duidt in **tientallen** km/h de toegelaten beperkte snelheid aan.

ART. 302. — Plaats.

De richtingsseinen van het dag- en nachtluchtseinstelsel worden volgens dezelfde beginselen geplaatst als deze van toepassing op het plaatsen van de seinen van het seinstelsel met armen met drie standen (art. 257).

ART. 303. — Conventionele voorstelling.

De tabel hierna geeft enkele voorbeelden van conventionele voorstelling van de richtingsseinen.

Het laatste voorbeeld heeft betrekking op het bijzonder geval van een sein dat toegang kan geven tot ten minste één ontvanghoofdspoor voor reizigerstreinen in doodspoor.

Conventionele voorstelling	Overeenstemmende stand
	$0^\circ - 45^\circ$
	$1^\circ 0' - 90^\circ$ $2^\circ 0' - 90^\circ$
	$1^\circ 0' - 45^\circ$ $2^\circ 0' - 45^\circ$ $3^\circ 0' - 45^\circ - 90^\circ$
	$1^\circ 0' - 90^\circ$ $2^\circ 0' - 90^\circ$
	$1^\circ 0' - 45^\circ$ $2^\circ 0' - 45^\circ - 90^\circ$ $3^\circ 0' - 90^\circ$

Fig. 102bis

D. — WAARSCHUWINGSSEINEN.

ART. 305. — Vorm en uitzichten.

In functie van de vertoonde brandende lichten, kan het waarschuwingssein de hieronderstaande uitzichten aannemen (fig. 103).

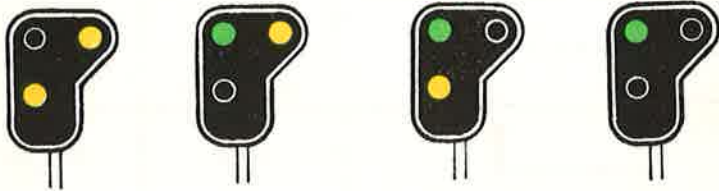


Fig. 103.

ART. 306. — Betekenis.

In de hieronderstaande tabel worden de betekenissen van de uitzichten der waarschuwingsseinen in 't kort samengevat.

Vertoonde lichten	Betekenis
a 	Stilhouden aan volgend stopsein.
b 	Doorrijden : — aan volgend gewoon stopsein; — of aan volgend richtingssein; wanneer het een of het ander een snelheidsbeperking oplegt (1).
c 	1 ^o Doorrijden aan het eerstvolgend stopsein en stilhouden aan het tweede, de afstand tussen de twee seinen is kleiner dan de voorgeschreven waarschuwingsafstand. 2 ^o Doorrijden aan volgend stopsein (dat geen snelheidsbeperking oplegt) naar een ontvang-, rangeer-, of doodspoor.
d 	Doorrijden : — aan volgend gewoon stopsein; — of aan volgend richtingssein; indien het een of het ander geen snelheidsbeperking oplegt.

Fig. 103bis.

(1) Als de toegelaten snelheden op de takken van een vertakking niet gelijk zijn en kleiner dan deze van de gemeenschappelijke stam, is het een bestendig sein tot snelheidsbeperking (driehoek), opwaarts van het richtingssein geplaatst, en niet dit laatste, dat de beperking tot de hoogste snelheid oplegt.

In dit geval, wordt de vertragsaanzwijzing niet gegeven aan het waarschuwingssein dat de onder « c » en « d » gegeven lichten kan vertonen.

Voor de toepassing van deze regel worden de snelheden van 40 km/h en minder als gelijk beschouwd.

ART. 307. — Conventionele voorstelling.

De hieronderstaande tabel geeft voorbeelden van conventionele voorstellingen.


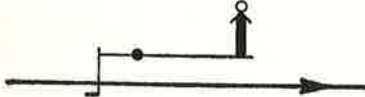
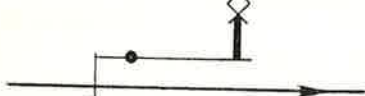
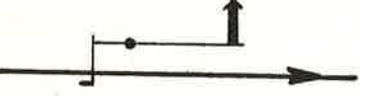

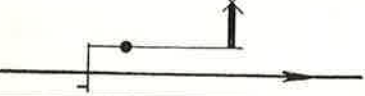
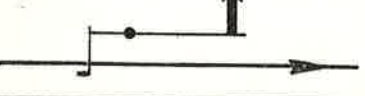
Conventionele voorstellingen	Vertoonde lichten volgens tabel van fig. 103bis	Ooreenstemmende standen van het sein met arm
	a - d	0° - 90°
	a - b	0° - 45°
	a - c	0° - 45°
	a - c - d	0° - 45° - 90°
	a - b of a - d	0° - 45° of 0° - 90°
	a - c of a - d	0° - 45° of 0° - 90°
	a - b of a - c - d	0° - 45° of 0° - 45° - 90°

Fig. 104.

ART. 308. — Plaats.

De plaats der waarschuwingsseinen van het dag- en nachtluchtseinstelsel, wordt volgens dezelfde beginselen bepaald, als deze die gelden voor de seinen van het stelsel met drie standen (art. 221 tot 225).

E. — GECOMBINEERDE SEINEN.

ART. 309. — Uitzicht.

Bij het dag- en nachtluchtseinstelsel wordt onder gecombineerd sein verstaan, een sein gelijkaardig aan het gecombineerd sein van het stelsel met drie standen dat dus het rood licht, het dubbel geel licht, het geel licht met het groen licht op een zelfde waterpasse lijn of op een zelfde loodrechte lijn en het groen licht kan vertonen (fig. 105).

De mogelijke vormen worden hierna afgebeeld :

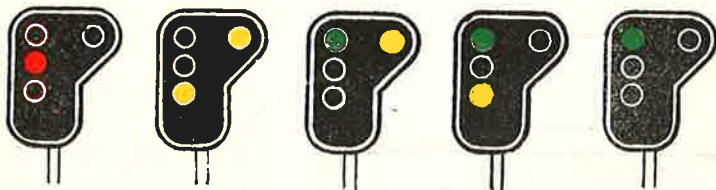


Fig. 105.

ART. 310. — Betekenis.

Benevens de betekenis « stilhouden » van het rood licht, hebben de verschillende aanduidingen van het sein dezelfde betekenis als voor het waarschuwingssein (zie tabel fig. 105bis).

ART. 311. — Conventionele voorstelling.

Hieronderstaande tabel geeft de conventionele voorstelling en de overeenstemmende standen van het seinstelsel met armen.

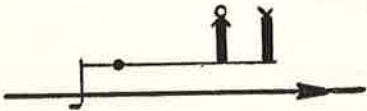
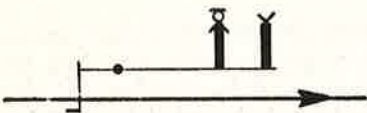
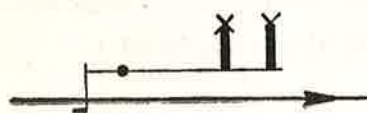
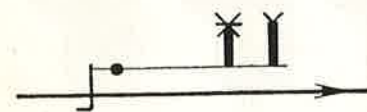
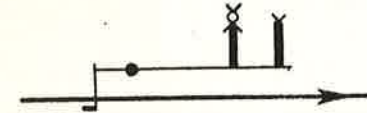
Conventionele voorstelling	Overeenstemmende stand. a) Bovenste arm. b) Onderste arm.
	a) $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ b) $0^\circ - 45^\circ$ (1)
	a) $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ b) $0^\circ - 45^\circ$ of $0^\circ - 90^\circ$ (1)
	a) $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ b) $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ (1)
	a) $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ b) $0^\circ - 90^\circ$ of $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ (1)
	a) $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ b) $0^\circ - 45^\circ$ (1) of $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$

Fig. 105bis.

ART. 312. — Plaats.

De plaats van deze seinen wordt bepaald volgens dezelfde beginselen als deze die gelden voor het seinsteisel met drie standen (art. 266).

(1) Als de stand van de lichten overeenstemt met het geval c van fig. 103bis, wordt de cirkel vervangen door een ruit.

Opmerking. — Op de banen uitgerust met het dag- en nachtluchtseinstelsel registreert de krokodil voor de treinvoorders de uitzichten a en b van de waarschuwingsseinen bepaald in de fig. 103bis.

Gevallen van toepassing der gewone stopseinen en der waarschuwingsseinen.

ART. 313.

De gevallen bij art. 271 en 272 overgenomen, zijn van toepassing op de lichtseinen van het nieuw type, mits evenwel het onderscheid te maken tussen de beide vormen van de samengevoegde gele en groene lichten (gevallen b, c) van fig. 103bis — art. 306).

Geval b) (geel en groen licht op een waterpasse lijn) is op volgende figuren toepasselijk :

48², 48³, 49², 51², 51⁴, 54², 55⁴, 57³ (A/b), 58³ (A/b), 61³ (A/b), 61⁴ (A/b), 62³ (A/b), 62⁴ (A/b), 66, 67¹, 67², 68², 69², 70, 71¹, 71², 76⁵, 77⁵, 78⁵, 79⁵, 80⁵.

Geval c) (geel en groen licht op een loodrechte lijn) is op volgende figuren toepasselijk :

53², 55², 58², 60², 62², 64², 69¹, 73³, 74², 75², 75³, 77², 78³ (A/b/c), 79², 79³ (A/b/c), 80², 80³ (A/b/c).

F. — LICHTSEINEN VOOR RANGEREN EN ACHTERWAARTSE UITWIJING.

ART. 314. — Vorm.

Op een stopsein van het dag- en nachtluchtseinstelsel wordt een rangering of een ontvangst op bezet spoor door een waterpasse gele lichtstreep toegelaten, dat gelijktijdig met het rood licht gegeven wordt, en langs de onderkant van het bord is aangebracht (fig. 107a).



Fig. 107a

Zo de toegelaten snelheid op de beschouwde plaats kleiner is dan 40 Km/u wordt een lichtcijfer op het snelheidsbord gegeven.

Het sein dat de achterwaartse uitwijking toelaat ver-
toont bovendien een loodrechte pijl met de punt naar
beneden die onder of boven het hoofdbord te voorschijn
komt (fig. 107b, 107c en 107d).



Fig. 107b



Fig. 107c



Fig. 107d

ART. 315. — Betekenis.

Het rood licht en de waterpasse gele lichtstreep laten een rangering of een ontvangst op bezet spoor toe. De combinatie van het rood licht en de waterpasse gele lichtstreep met een loodrechte lichtpijl (punt naar beneden) laten een achterwaartse uitwijking toe.

In sommige belangrijke stations worden het rood licht en de waterpasse gele lichtstreep met een lichtletter gecombineerd. Zo de lichtletter te voorschijn komt, laat het sein een korte rangeerbeweging toe tot voorbij het rangeersein dat op zijn achterzijde door dezelfde letter geïdentificeerd wordt.

De afwezigheid van de lichtletter op het sein dat de rangering toelaat, legt de uitvoering van een normale rangeerbeweging op.

ART. 316. — Conventionele voorstelling.

Nevenstaande tabel geeft de conventionele voorstelling en de overeenstemmende standen in het seinstelsel met drie standen.

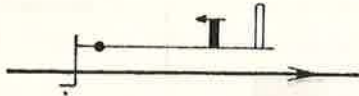
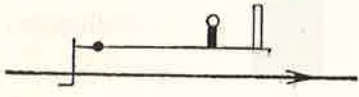
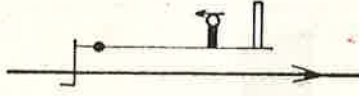
Conventionele voorstelling	Overeenstemmende stand
	<p>0° — 90°</p>
	<p>0° — 45°</p>
	<p>0° — 45° of 0° — 90°</p>

Fig. 107bis

ART. 317. — Plaats.

Het lichtsein dat de rangeringen en de achterwaartse uitwijkingen toelaat, bevindt zich steeds langs onder van het bord met kleurlichten van het stopsein.

ART. 318. — Gevallen van toepassing.

De voorbeelden bij art. 290 opgenomen kunnen bij het dag- en nachtlichtseinstelsel toegepast worden.

G. — GELIJKGRONDSE STOPLICHTSEINEN.

ART. 319. — Vormen en uitzicht. .

Het gelijkgronds stoplichtsein is uit twee naast elkaar of boven elkaar geplaatste lichten samengesteld; het is niet van een scherm voorzien (fig. 108).

Omwille van de zichtbaarheid kan het sein op zekere hoogte boven de grond opgesteld worden.

Onderstaande figuur geeft het uitzicht dat deze seinen kunnen vertonen.

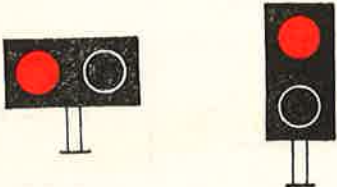
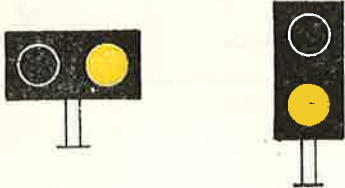
Uitzicht	Betekenis
	Stilhouden
	Doorrijden.

Fig. 108.

ART. 320. — Betekenis.

Wanneer het gelijkgronds stoplichtsein een rood licht vertoont, beveelt het stilhouden; zo het een geel licht vertoont, laat het doorrijden toe.

ART. 321. — Conventionele voorstelling.

Onderstaande figuren geven de conventionele voorstelling van dit sein.

1° gelijkgronds



2° verheven

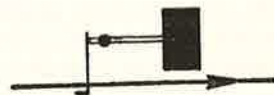


Fig. 108bis.

ART. 322. — Plaats.

Dit sein wordt gebruikt :

- 1° aan de kop van elk der sporen van een bundel waarvan de uitrij door een enkel sein beheerst wordt;
- 2° op een doodspoor, om er de uitrij van te beheersen; het kan bovendien langs het doodspoor ontdubbeld worden.

In die beide gevallen mag het gelijkgronds lichtsein bij de gevaarlijke plaats worden opgesteld;

- 3° bij de uitrij van een wijkspoor of van een bundel, wanneer het sein van het hoofdspoor, afwaarts van het verbindingspunt der twee sporen gelegen, bij vertrek op het wijkspoor of van de bundel waarneembaar is.

In dit geval wordt het gelijkgronds lichtsein opgesteld nabij de toegangswissel naar het hoofdspoor en mag de wissel van een standaanwijzer voorzien worden;

- 4° op de industriële lijnen en lijnen met vereenvoudigde exploitatie, om uitsluitend een O.W. met automatische wegsignalisatie, waarvan de werking door het sein gecontroleerd wordt, te dekken.

In dit geval moet het lichtsein verhoogd en op 50 m vóór de O.W. (of vóór de eerste O.W.) opgesteld zijn.

ART. 323. — Gevallen van gebruik.

Als voorbeeld kan dat van art. 291 worden genomen, mits de gelijkgrondse seinborden door gelijkgrondse lichtseinen te vervangen.

H. — GELIJKGRONDSE RANGEERLICHTSEINEN.

ART. 324. — Rol.

Dit sein geldt uitsluitend voor rangeerbewegingen.

ART. 325. — Vormen en uitzicht.

Het sein bestaat uit twee naast elkaar of boven elkaar geplaatste lichten; het is niet van een scherm voorzien.

Het is verboden dit sein verhoogd op te stellen; het mag énkél dáár gebruikt worden waar het stoplichtsein, hierboven bij paragraaf G beschreven, niet past.

Onderstaande figuur 109 geeft de vorm van dit sein.

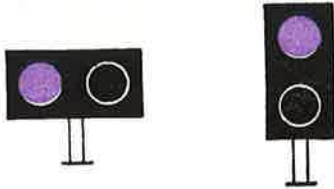
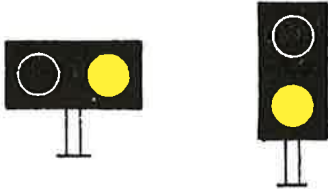
Uitzicht	Betekenis
	Rangering verboden.
	Rangering toegelaten.

Fig. 109.

ART. 326. — Betekenis.

Wanneer het gelijkgronds rangeerlichtsein een violet licht vertoont, verbiedt het de rangeringen en wanneer het een geel licht vertoont, laat het ze toe.

ART. 327. — Conventionele voorstelling.

Onderstaande figuur 110 geeft de conventionele voorstelling van dit sein.

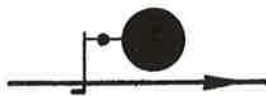


Fig. 110.

ART. 328. — Plaats.

Het sein staat links van het betrokken spoor en ter hoogte van de gevaarlijke plaats die het afdekt.

Bij uitzondering en met toestemming van de Directie van het Materieel en de Aankopen mag het, omwille van de zichtbaarheid, eveneens rechts worden opgesteld.

ART. 329. — Gelijkgrondse rangeerlichtseinen met maanwitte lichten.

Zekere gelijkgrondse rangeerlichtseinen zijn uitgerust met maanwitte lichten. Ze vertonen twee maanwitte lichten waterpas opgesteld om de rangering te verbieden en twee maanwitte lichten schuin op 60° opgesteld om de rangering toe te laten (fig. 111).




Conventionele voorstelling	Uitzicht	Betekenis
		Rangering verboden
		Rangering toegelaten.

Fig. 111.

Verder, zijn hun gebruik en hun plaats gelijkaardig aan deze der gelijkgrondse rangeerlichtseinen met gekleurde lichten.

I. — SEINEN MET OVERSCHRIJDINGSLICHT.

ART. 330. — Kenmerken.

Zekere stopseinen en n.l. deze die geplaatst worden op baanvakken, die met het automatisch blokstelsel geëxploiteerd worden, dragen een « overschrijdingslicht ».

Dit overschrijdingslicht is samengesteld uit een lichteenheden van geringe diameter die een maanwit licht kan vertonen. Het wordt onder de borden van het stopsein geplaatst.

Wanneer het « licht » brandt ofschoon het sein toe of uitgedoofd is, wordt de overschrijding van het sein mits zekere formaliteiten toegelaten die van deze verschillen die gebruikelijk voor overschrijding aangewend worden. (zie A.R.S., Bundel IV, Titel II).

Men onderscheidt twee typen van seinen met overschrijdingslicht :

a) **deze waarvan het overschrijdingslicht bestendig brandt** (Seinen die geen gevaarlijke plaatsen afdekken).

In dit geval kan de uitdoving van het overschrijdingslicht slechts toevallig zijn. Ten einde in alle omstandigheden dit seintype te kunnen onderscheiden, zelfs zo het overschrijdingslicht toevallig uitgedoofd is, draagt de seinpaal een witte kroon op zwart veld (fig. 112).



Fig. 112.

b) **deze waarvan het overschrijdingslicht niet bestendig brandt.**

Deze seinen dragen niet op hun paal de witte kroon waarvan sprake bij littera a) hiervoren.

ART. 331. — Conventionele voorstelling.

Het sein waarvan het overschrijdingslicht bestendig brandt wordt voorgesteld zoals in fig. 113.

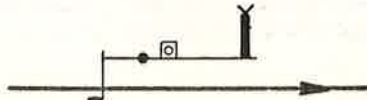


Fig. 113.

Het sein waarvan het overschrijdingslicht niet bestendig brandt (ook intermitterend automatisch sein genoemd) wordt voorgesteld zoals bij fig. 114.

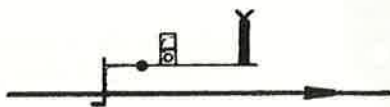


Fig. 114.

Zo het om een richtingssein gaat voor hetwelk één richting aan het regime onderworpen is dat door het overschrijdingslicht gekenmerkt is, is enkel het overeenstemmende paaltje van het karakteristiek symbool voorzien (fig. 115).

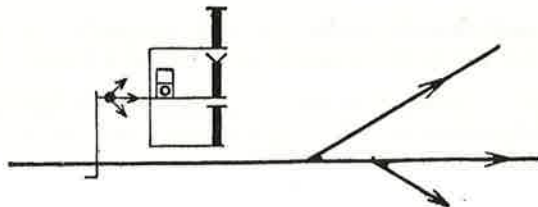


Fig. 115.

J. — SEINEN VOOR VERKEER OP TEGENSPOOR.

ART. 332. — De seinen gebruikt voor de signalering van de ritten op tegenspoor omvatten :

- 1) de seinen die tot het tegenspoor toegang verlenen;
- 2) de seinen die van het tegenspoor naar een normaal spoor toegang verlenen;
- 3) de tussenseinen;
- 4) de seinen die een combinatie zijn van deze vermeld onder 2) en 3) hierboven.

1. — Toegangsseinen tot het tegenspoor.

Het zijn de links geplaatste gewone seinen die gebruikt worden.

Het stopsein is aangevuld met een lichtkeper die zich boven het bord van de hoofdlichten bevindt.

De toegang tot het tegenspoor is toegelaten wanneer het sein open is en de lichtkeper brandt (fig. 116).



brandende lichtkeper

gelijk welk uitzicht dat
doorrijden toelaat.

eventuele snelheidsaanwijzing.

Fig. 116.

Het waarschuwingssein van het stopsein dat toegang verleent tot het tegenspoor is niet van een keper voorzien.

Uit het oogpunt van vorm, uitzichten en betekenis, is het onderworpen aan de regels aangeduid in de artikels 305 en 306.

2. — Seinen die van het tegenspoor toegang verlenen naar het normaal spoor.

Deze seinen (stop- en waarschuwingsseinen) zijn rechts van het in dienst zijnde spoor geplaatst. Hun lichten flikkeren.

Het stopsein is van een lichtkeper voorzien die boven het bord van de hoofdlichten is geplaatst.

Wanneer de keper niet brandt, vertoont het in dienst zijnde sein een flikkerend rood licht (fig. 117a).

De herneming van een normaal spoor wordt toegelaten door een der twee hiernavolgende uitzichten van het sein :

de keper brandt :

- twee flikkerende gele lichten (fig. 117b), het volgend sein dat zich op normaal spoor bevindt is een stopsein in open of toegehouden stand;

— een flikkerend groen licht (fig. 117c), het volgende sein dat zich op normaal spoor bevindt is geen stopsein.



Fig. 117a.



Fig. 117b.



Fig. 117c.

Het waarschuwingssein van het sein tot hernemen van het normaal spoor is niet voorzien van een keper.

De lichten van dit sein flikkeren. Hun kleur is deze voorzien bij art. 305.

De tabel hierna vat de betekenissen van de vertoonde uitzichten samen.





Vertoonde uitzichten	Betekenissen
a 	Stilhouden aan volgend stopsein.
b 	Doorrijden aan volgend stopsein dat een snelheidsbeperking oplegt.
c 	Doorrijden aan volgend stopsein (dat geen snelheidsbeperking oplegt) naar een ontvang-, rangeer- of doodspoor.
d 	Doorrijden aan volgend stopsein dat geen snelheidsbeperking oplegt.

Fig. 117bis.

3. — Op tegenspoor geplaatste tussenseinen.

De eventuele tussenseinen (stopseinen en waarschuwingsseinen) zijn rechts van het spoor geplaatst. Hun lichten **flikkeren**.

De kleur van deze lichten wordt bepaald door toepassing van de regels in gebruik voor de waarschuwingsseinen en de gewone of gecombineerde stopseinen.

De seinen vertonen geen brandende lichtkeper.

OPMERKINGEN :

- a) De snelheidsaanduiding voor het voorbijrijden van de seinen op tegenspoor geschiedt volgens dezelfde regels als voor de gewone seinen;
- b) Rekening houdend dat zij rechts van het spoor voor hetwelk ze gelden geplaatst zijn, hebben het sein tot hernemen van het normaal spoor en het tussensein een symmetrische vorm ten opzichte van de seinen die links van het spoor geplaatst zijn (fig. 117a, b, c);
- c) Om bezuinigingsredenen mag het sein met arm, gebruikt als vertreksein van een lokaalspoor, een lichtsein vervangen mits het te voorzien van een kast met lichtkeper (fig. 118).

Deze lichtkeper brandt wanneer het sein opengezet is om een toegang naar het tegenspoor toe te laten.

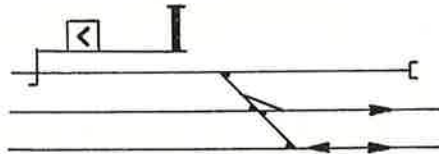


Fig. 118.

ART. 333. — Conventionele voorstelling.

De op tegenspoor geplaatste tussenseinen worden zoals bij figuur 118¹ voorgesteld.



Fig. 1181.

Het sein dat toegang tot het tegenspoor toelaat en het sein tot hernemen van het normaal spoor worden met een keper volledig zoals bij fig. 118² en 118³ voorgesteld.

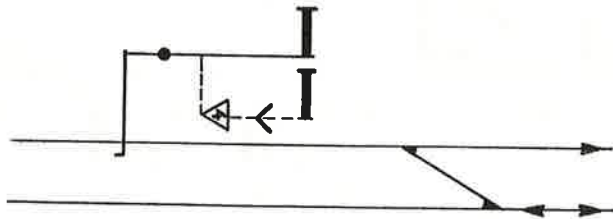


Fig. 1182.

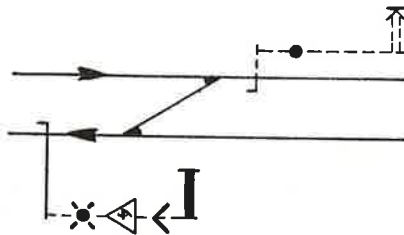


Fig. 1183.

De fig. 1184, 118⁵ en 118⁶ geven enkele gevallen van toepassing

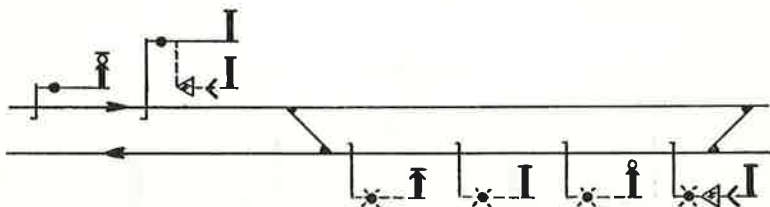


Fig. 1184.

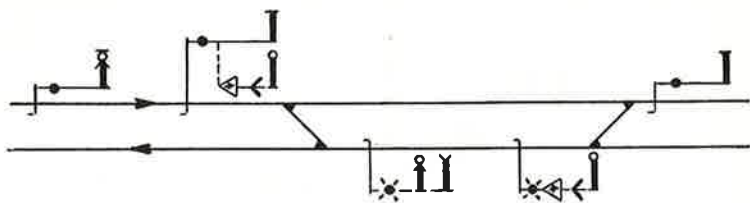


Fig. 1185.

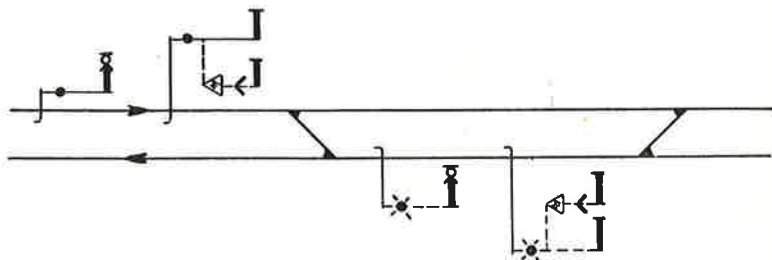


Fig. 1186.

Op de schematische seininrichtingsplans (S.S.P.) kan men genoodzaakt zijn het sein tot hernemen van het normaal spoor onder vorm van fictieve kandelaar aan te duiden, doch zonder pijlen wanneer de snelheid verschillend is voor elk der sporen waartoe het toegang verleent (fig. 1187).

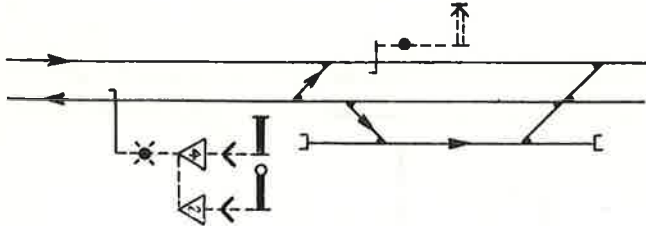


Fig. 1187.

Aan een vertakking (die geen inrit van station is) moet de fictieve kandelaar voorgesteld worden; het hernemen van één der normale sporen wordt enkel door de keper aangegeven (fig. 1188).

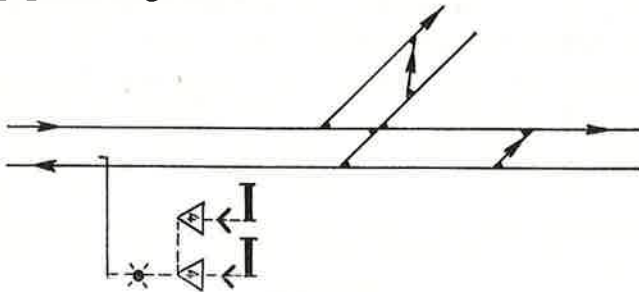


Fig. 1188.

Aan de inrij van een station is het niet nodig het inrijsein als fictieve kandelaar voor te stellen (fig. 1189).

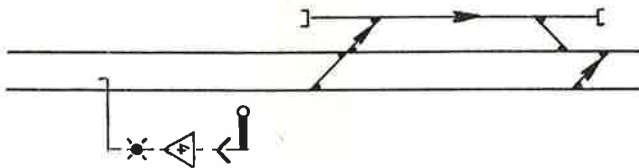


Fig. 1189.

Bij de uitrit van een lokaalspoor dat tot een vertakking toegang geeft en waar het vertrek naar het normaal spoor door een gewoon sein beheerst wordt, moet de toegang tot het tegenspoor door een fictieve kandelaar aangeduid worden die een paaltje voor tegenspoor aangeeft (fig. 118¹⁰).

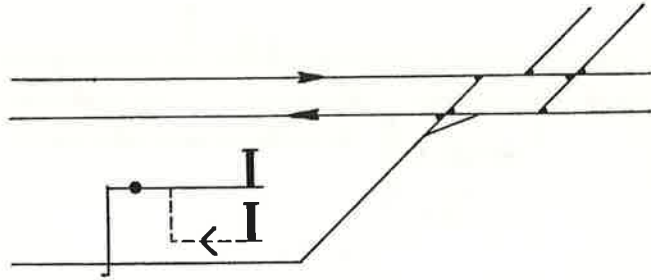


Fig. 118¹⁰.

ART. 334. — **Herneming van het normaal spoor in een station langs een gedeeltelijk bezet spoor** (fig. 118¹¹).

Wanneer in een station een trein het tegenspoor verlaat en geregeld op een gedeeltelijk bezet spoor ontvangen wordt kan het sein tot hernemen van het normaal spoor van een rangeerlicht voorzien zijn. Dit licht is, evenals het hoofdlicht, flikkerend. Het brandt tegelijkertijd als het rood licht en de keper, wanneer de trein op een gedeeltelijk bezet spoor ontvangen wordt.



Fig. 118¹¹.

HOOFDSTUK V.

SEINSTELSEL MET TWEE STANDEN.

A. — GEWONE STOPSEINEN.

ART. 351. — **Rol.**

De stopseinarm dient om een gevaarlijke plaats van het spoor af te dekken (zie Titel I, Hoofdstuk I, G.).

ART. 352. — **Vorm.**

De stopseinarm is een langwerpige rechthoek waarvan het uiteinde schijfvormig afgerond is.

Het **voorvlak** van de arm, namelijk dat welk in de richting van de aankomende treinen gekeerd is, is rood, met een witte dwarsstreep.

Het **achtervlak** is wit, met een zwarte dwarsstreep.

De seinpaal bestaat uit een steun in de vorm van een paal, waarop de seinarm bevestigd is, die om een as draait en twee standen kan innemen; horizontaal of 45° schuin omhoog.

De arm is steeds **links** van de paal geplaatst ten opzichte van de verkeersrichting waarvoor hij geldt, behalve op de baanvakken waarop het verkeer **rechts** geschiedt; in dit geval staat de arm rechts van de paal. Het voorvlak van de stopseinpaal die het hoofdspoor aanbelangt is wit geschilderd, met uitzondering van de voet die zwart geschilderd is tot op 1 m. hoogte boven de grond.

's Nachts vertoont een op dezelfde steun als de arm opgestelde lantaarn, van voren lichten waarvan de kleur verschilt volgens de stand van de arm.

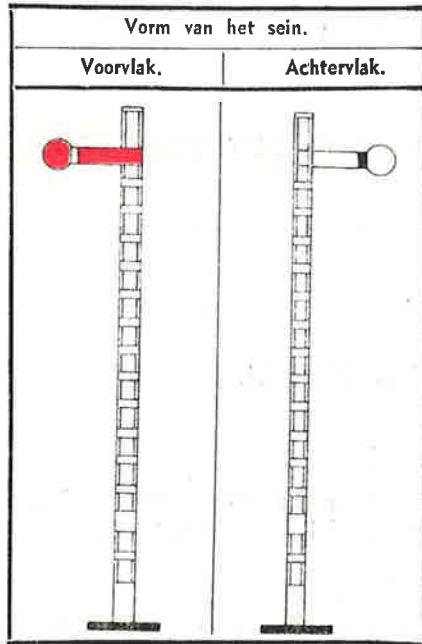


Fig. 119.

ART. 353. — **Betekenis.**

a) **De stopseinarm staat horizontaal : hij beveelt stilhouden en dan wordt gezegd dat het stopsein « toe » is.**

's Nachts wordt die stand van de arm door een rood licht aangewezen.

b) **De arm staat op 45° schuin omhoog.**

Hij wijst aan dat het spoor tot aan het volgende sein vrij is; hij laat **doorrijden** toe. Alsdan wordt gezegd dat het stopsein « open » is.

s' Nachts is die stand door een groen licht aangewezen.

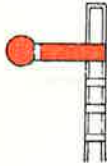

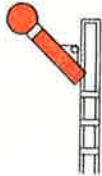

Vorm van het sein		Betekenis.
Bij dag	's Nachts	
		Stilhouden.
		Doorrijden.

Fig. 120.

OPMERKING :

Het gewoon stopsein mag ook gebruikt worden als de richtingsaanwijzing overbodig is :

- zo het beschouwd sein een vertakking dekt waar de toegelaten maximumsnelheid 40 km/h niet overtreft;
- zo, bij de inrit van een station, het sein toegang geeft tot verschillende wisselstraten waarvoor de toegelaten maximumsnelheid 40 km/h niet overtreft.

ART. 354. — Conventionele voorstelling.

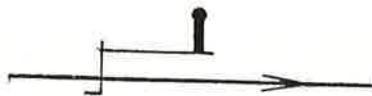


Fig. 121.

ART. 355. — Plaats.

Het stopsein staat in de regel op ten minste 50 meter vóór de gevaarlijke plaats die het moet beveiligen.

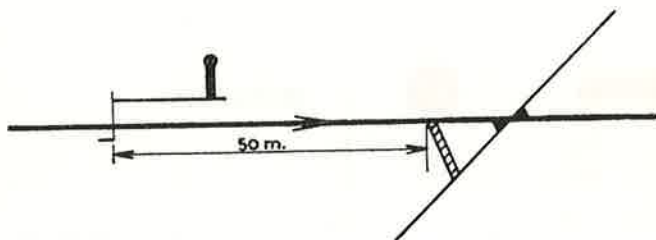


Fig. 122.

Voor perronsporen, bijsporen van stations, wijkbundels, sporen van tractiewerkplaatsen, die slechts door traagrijdende treinen bereden worden, mag de stopseinarm dichter bij de gevaarlijke plaats staan.

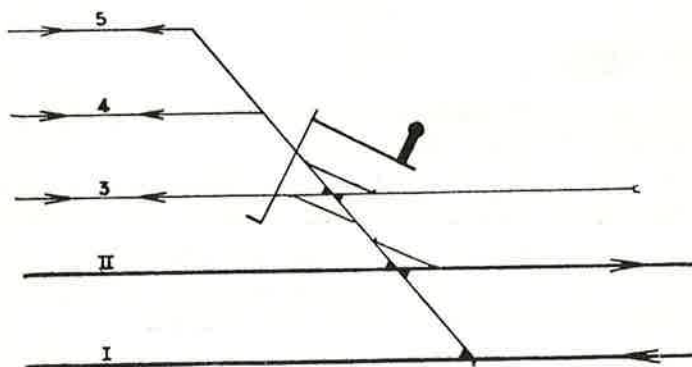


Fig. 123.

De stopseinarmen tot beveiligen van de inrij van een tussenstation gelegen op een enkelspoorbaan, staan op ten minste 100 meter van het uiterste punt dat wordt bereikt door de treinstellen die

gewoonlijk in het station gerangeerd worden en, in elk geval, op ten minste 300 meter van de splitsingswissel.

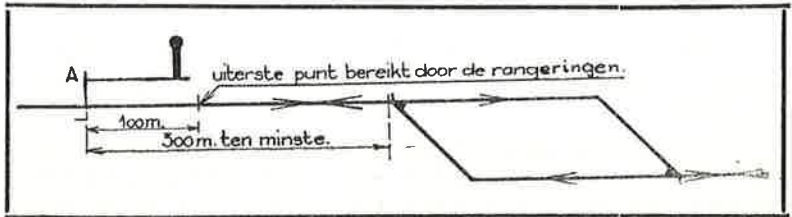


Fig. 124.

De stopseinarmlen tot beveiliging van de plaats waar de vertakkingen in volle baan naar elkander toelopen, staan op ten minste 100 meter vóór de gevaarlijke plaats die ze beveiligen.

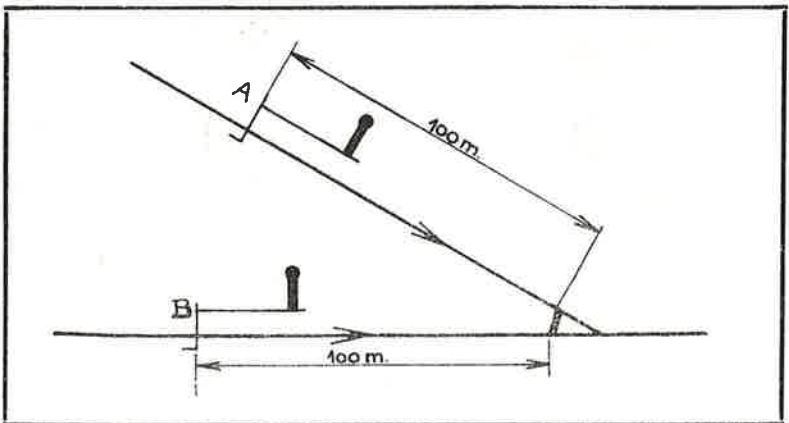


Fig. 125.

B. — RICHTINGSSEINEN.

ART. 356. — Rol.

Richtingsseinen dienen om de gevaarlijke plaatsen van de vertakkingen te beveiligen en tevens de aan de treinen gegeven richting aan te wijzen .

ART. 357. — **Vorm.**

Aan de vertakkingen en in het station kan de gegeven richting op een van de volgende drie wijzen worden aangewezen :

1) Met aanwijzingen (letters of cijfers) doorgaans « nummers » genoemd, gecombineerd met één enkele arm : het zogenoemde nummersein.

Wanneer de arm toe staat, zijn de nummers niet zichtbaar voor de machinisten; wanneer de arm open staat wordt een nummer zichtbaar dat aanduidt in welke spoorricting mag doorgereden worden.

s' Nachts wijst een overeenkomend licht de stand van de arm aan. Het richtingsnummer wordt verlicht wanneer het sein open staat.

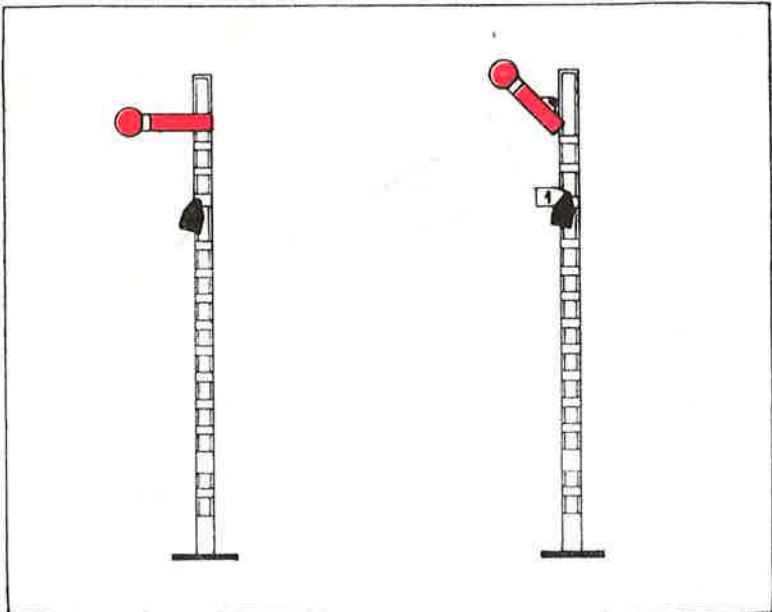


Fig. 126.

Opmerking. — In geval de nummers afgeschaft zijn, is de seinpaal voorzien van een paneel Y in de voorwaarden voorgeschreven bij art. 252 tot 255 (Gevallen voor de seinarmen van het seinstelsel met drie standen).

2) Met twee op eenzelfde paal boven elkaar geplaatste armen.

's Nachts komt met elke arm een licht overeen waarvan de kleur verandert met de stand van de arm; het sein heeft dus twee boven elkaar geplaatste lichten.

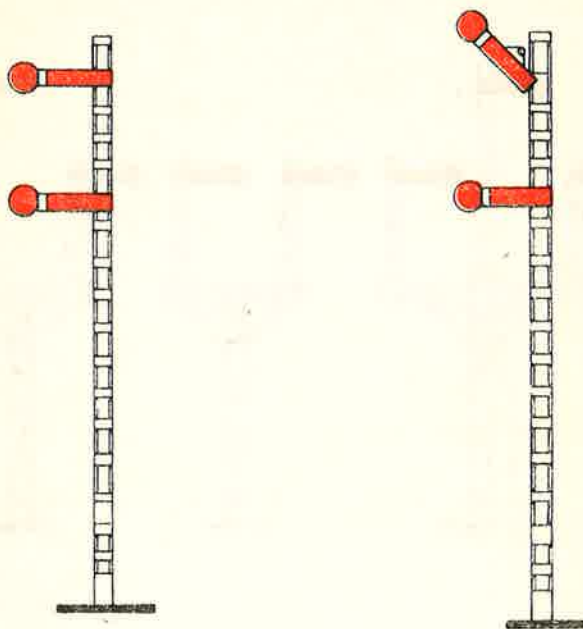


Fig. 127.

3) Met seinarmen die neven elkaar op een gemeenschappelijke steun zijn geplaatst : dergelijk sein wordt kandelaarsein genoemd.

Het omvat dus paaltjes die elk van een seinarm voorzien en in de vorm van een kandelaar op een gemeenschappelijke steun gemonteerd zijn.

Kandelaarseinen met meer dan drie paaltjes worden niet gebruikt, daar dit seinmiddel met het stelsel met nummers kan gecombineerd worden.

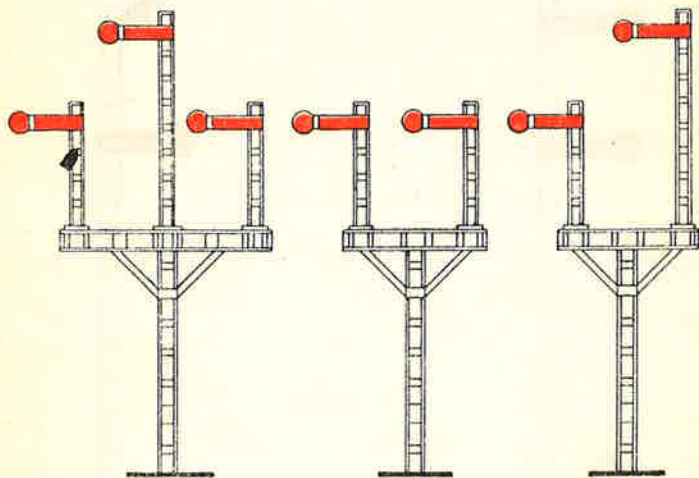


Fig. 128.

Opmerking. — De voorkant van de richtingsschinen die de hoofdsporen aanbelangen, zijn wit geschilderd met uitzondering van de voet die zwart geschilderd is tot op 1 m hoogte boven de grond.

ART. 358. — **Betekenis.**

1^o Nummerseinen.

a) De seinarm staat horizontaal : hij beveelt stilhouden en dan wordt gezegd dat het sein « toe » staat.

's Nachts wordt die stand door een rood licht aangewezen.

Mei 1955.

b) **De seinarm staat op 45° naar omhoog en een richtingsnummer wordt zichtbaar** : hij geeft aan dat het spoor vrij is voor de door het nummer aangewezen richting.

Die nummers gelden voor de richtingen die in de schematische seininrichtingsplans, bij hun indienststelling worden bepaald.

Wanneer de seinarm open staat en geen nummer zichtbaar wordt moet de machinist veronderstellen dat het sein defect is en onmiddellijk stoppen.

De wijze om met nummers de richting van de sporen aan te wijzen, wordt alleen gebruikt wanneer de treinen bij het naderen van de seinpaal met een snelheid rijden die niet groter is dan 40 kilometer per uur.

Ze geldt onder meer voor de uitrij van de stationssporen, voor de ontvangst op wijksporen of voor sporen waarop alle treinen stoppen.

Nummers worden echter niet gebruikt bij inrijseinen van stations, wanneer voor al de door de arm beheerste sporen dezelfde snelheid geldt noch bij vertrekseinen van een station, indien het met de omvang en de aard van het verkeer verenigbaar is.

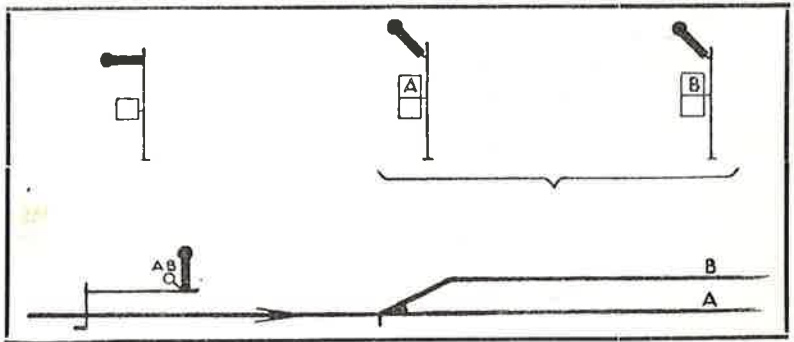


Fig. 129.

2° Sein met twee boven elkaar geplaatste armen.

Elke arm behoudt zijn eigen betekenis (fig. 130).

De bovenste arm 1 heeft betrekking op de linkerrichting 1; de onderste arm 3, op de rechterraichting 3.

van de vorige gelegen is, en zo verder tot de onderste arm, die betrekking heeft op de tak die uiterst rechts ligt.

Bij voorbeeld voor een vertakking met drie sporen :

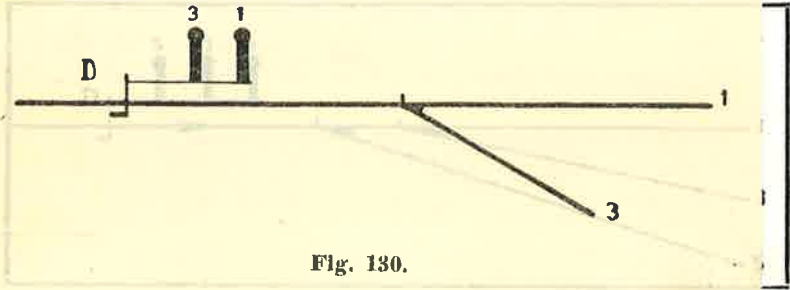


Fig. 130.

De bovenste arm 1 heeft betrekking op de richting naar het linkerspoor 1; de middenarm 3 op de richting naar het middenspoor 3; de onderste arm 5 op de richting naar het rechterspoor 5.

Ingeval het nummerstelsel met één of meer boven elkaar geplaatste seinarmen is gecombineerd, is de betekenis van elke seinarm en van het zichtbaar richtingsnummer dezelfde als die van een gewoon nummersein.

Bij de inrij van een station kan zich bij voorbeeld de schikking van onderstaande figuur voordoen :

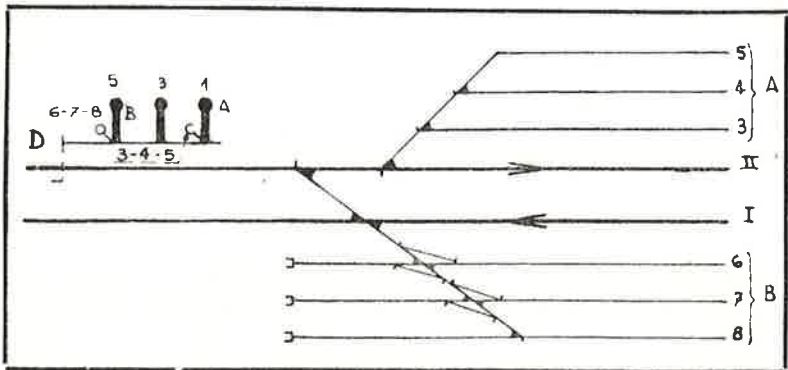


Fig. 131.

De arm 1 heeft betrekking op de richting naar sporenbundel A (sporen 3-4-5);

- het nummer 3 komt te voorschijn wanneer doorrijden naar spoor 3 veroorloofd wordt;
- het nummer 4, wanneer doorrijden naar spoor 4 veroorloofd wordt;
- het nummer 5, wanneer doorrijden naar spoor 5 toegestaan wordt.

Arm 3 heeft betrekking op de richting naar spoor 11.

Arm 5 op de richting naar bundel B (sporen 6-7-8):

- het nummer 6 komt te voorschijn wanneer doorrijden naar spoor 6 veroorloofd wordt;
- het nummer 7, wanneer doorrijden naar spoor 7 veroorloofd wordt;
- het nummer 8, wanneer doorrijden naar spoor 8 toegestaan wordt.

3° Kandelaarseinpalen.

Uitgaande van de gemeenschappelijke stam heeft de linkerarm betrekking op de richting die uiterst links ligt, terwijl de volgende armen, van links naar rechts gezien, betrekking hebben op de volgende richtingen; van links naar rechts gaand heeft de rechterarm betrekking op de richting die uiterst rechts ligt.

De seinarm die geldt voor de richting waarin met de grootste snelheid mag gereden worden, steekt boven de andere uit, tenware geen enkele snelheid hoger is dan 40 km. per uur.

Indien voor al de richtingen gelijke (al of niet beperkte) snelheden zijn toegelaten, staan de stopseinarmlen van de paaltjes op gelijke hoogte.

Indien meer dan vier richtingen moeten aangewezen worden dan geschiedt dit door de kandelaar met nummers te combineren.

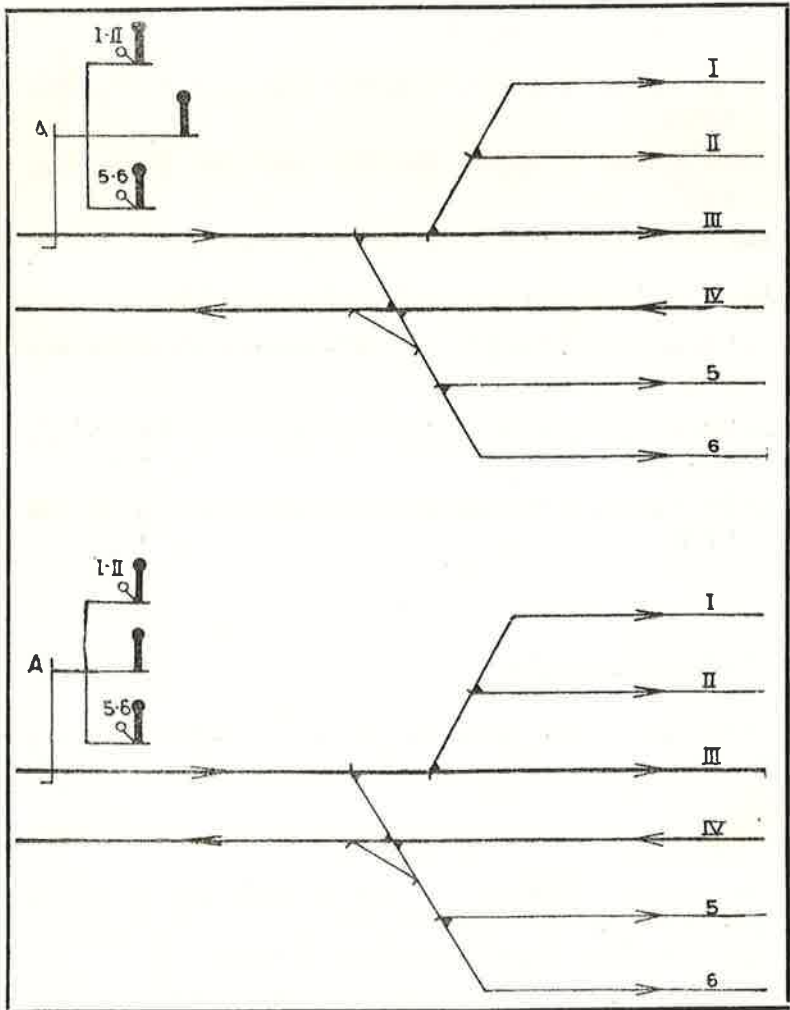


Fig. 132.

Onderstaande tabellen geven de betekenis van de verschillende standen.

1^o Nummersein.










Werkelijke vorm.	Standen.		Betekenis.
	Bij dag.	's Nachts	
			Stilhouden.
			Doorrijden naar het spoor 1.
			Doorrijden naar het spoor 2.
			Doorrijden naar het spoor M.

Fig. 133.

2^o Richtingssein met boven elkaar geplaatste armen.





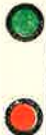


Werkelijke vorm.	Standen.		Betekenis.
	Bij dag.	's Nachts	
			Stilhouden.
			
			Doorrijden naar het rechter spoor.

Fig. 134.

3^o Kandelaarsein.

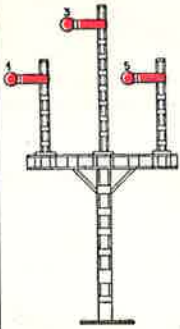
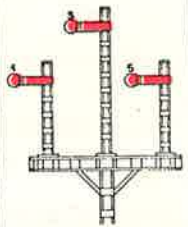

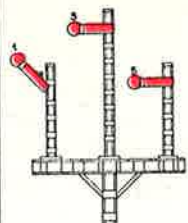

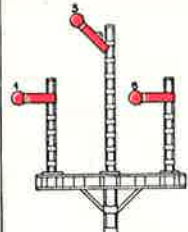

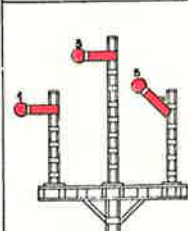

Werkelijke vorm.	Standen.		Betekenis.
	Bij dag.	's Nachts	
			Stilhouden vóór dit sein.
			Doorrijden naar het linker spoor.
			Doorrijden naar het middenspoor.
			Doorrijden naar het rechter spoor.

Fig. 135.

ART. 359. — **Conventionele voorstelling.**

De onderstaande figuren geven de conventionele voorstelling van het richtingssein.

1° Nummersein.

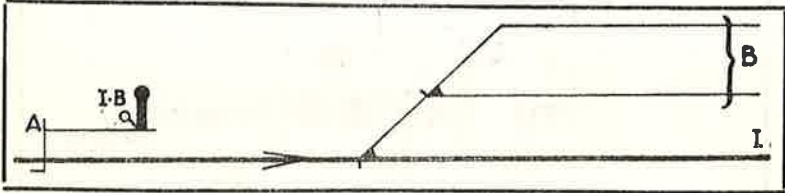


Fig. 136.

2° Sein met boven elkaar geplaatste seinarmen.

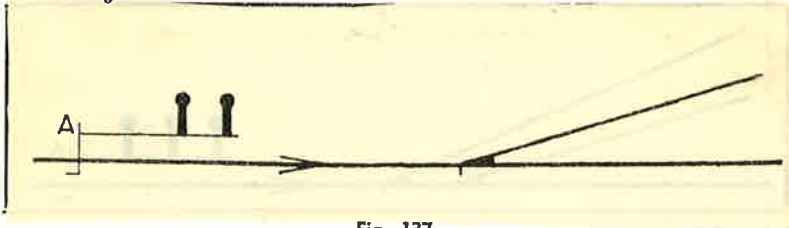


Fig. 137.

3° Kandelaarseinpalen.

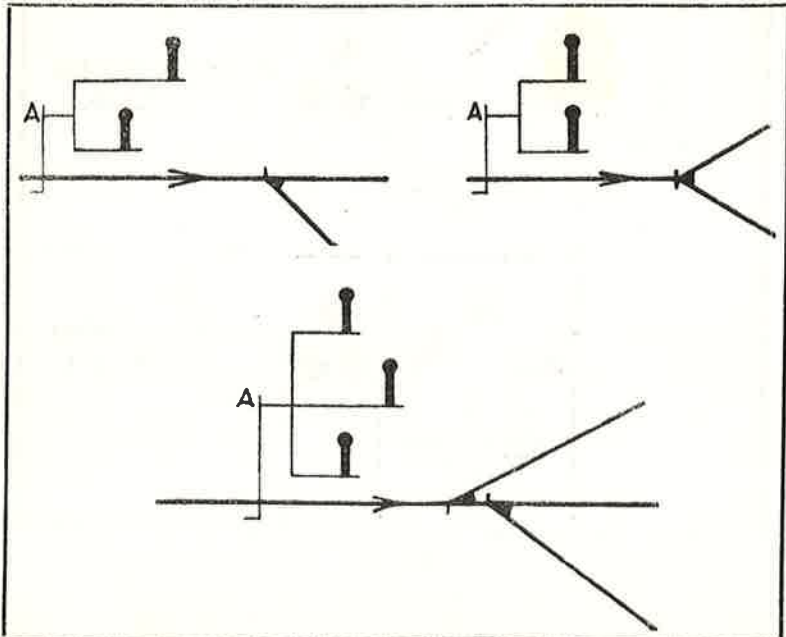


Fig. 138.

ART. 360. — **Plaats.**

Doorgaans staat het richtingssein op ten minste 50 meter vóór de eerste gevaarlijke plaats die er door beveiligd wordt.

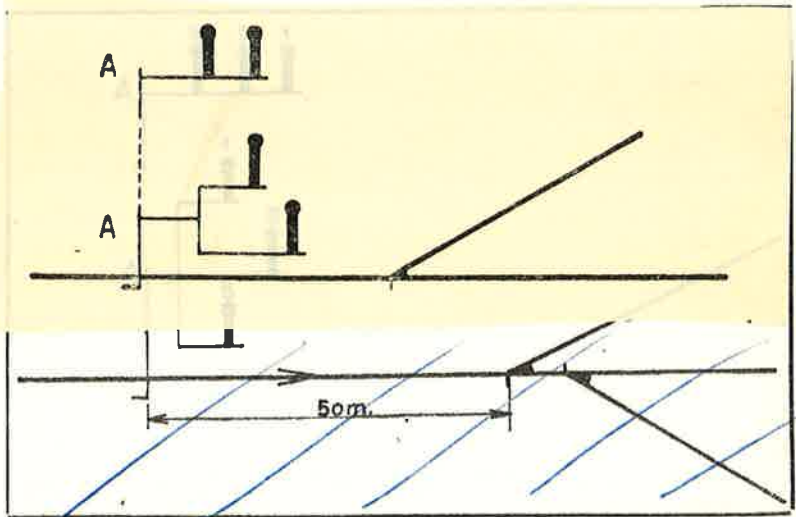


Fig. 139.

Wanneer een richtingssein de plaats beveiligd waar vertakkingen in volle baan naar elkaar toelopen, moet het staan op 100 meter vóór de gevaarlijke plaats die er door gedekt wordt.

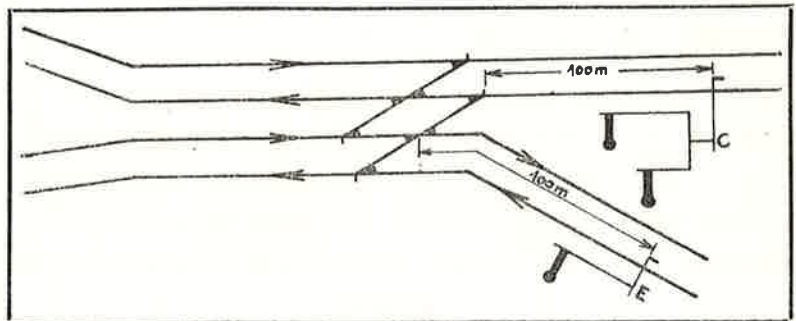


Fig. 140.

Hetzelfde geldt voor de richtingsseinen die de vertakking van een dubbelspoorbaan naar een links afwijkende enkelspoorbaan beheersen.

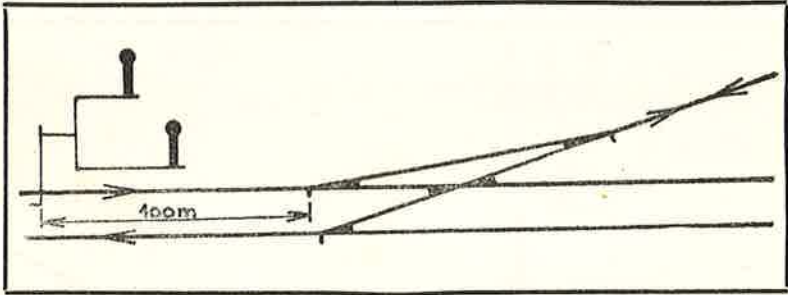


Fig. 141.

Voor perronsporen, bijsporen van stations, wijkbundels, sporen van locomotiefdepots die slechts door traagrijdende treinen bereiden worden, mag het **stopsein met richtingsnummers** dichter bij de gevaarlijke plaats staan.

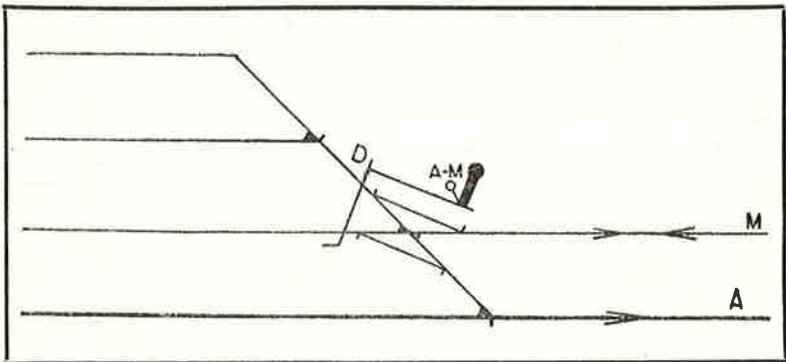


Fig. 142.

C. — WAARSCHUWINGSSEINEN.

ART. 361. — **Rol.**

De waarschuwingsarm van het seinstelsel met twee standen wordt gebruikt om de stopseinarmpjes van dit seinstelsel te herhalen.

Art. 362. — **Vorm.**

De waarschuwingsarmen zijn pijlvormig uitgesneden aan hun vrij uiteinde in het midden vertonen zij een cirkelvormige verbreding; het voorvlak is geel met in het midden een zwarte ring en aan het uiteinde een zwarte hoekstreep.

Het achtervlak is wit, met een zwarte dwarsstreep.

s' Nachts wordt de horizontale stand van een waarschuwingsseinarm door een geel licht aangewezen; de stand 45° naar omhoog door een groen licht.

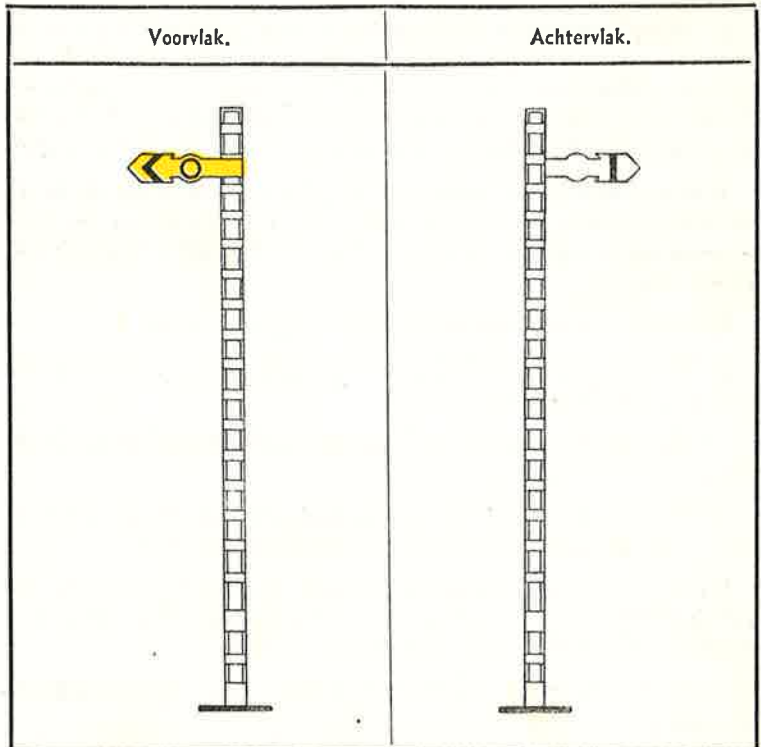


Fig. 143.

De littera van het waarschuwingssein en het kenteken van de post die dat sein bedient, staan op de paal zwart op wit geschilderd. De voorkant van de waarschuwingsseinmast is wit geschilderd vanaf 50 cm. onder de seinarm tot op 1 m. hoogte boven de grond. Het bovenste deel van de seinmast alsook de seinvoet zijn zwart geschilderd.

ART. 363. — **Betekenis.**

De horizontale stand van de waarschuwingsseinarm heeft de volgende betekenissen :

1° Wanneer hij een **enkel stopsein ander dan een richtingssein** herhaalt betekent hij dat het stopsein toe is.

2° Wanneer hij **verscheidene opeenvolgende stopseinen** herhaalt, betekent hij dat ten minste één van die seinen toe is.

3° Wanneer hij een **richtingssein** herhaalt, betekent hij dat dit sein voor alle richtingen toe is, of wel open voor een spoor dat bereden wordt met een snelheid kleiner dan die op de gemeenschappelijke stam toegelaten maximumsnelheid of wel kleiner dan de hoogste snelheid toegelaten op één van de uiteenlopende sporen.

Wanneer de machinist aan een seinpaal komt waarvan de waarschuwingsseinarm horizontaal staat mag hij doorrijden, mits de snelheid zó te regelen dat hij zeker vóór het volgend stopsein kan stilhouden.

De waarschuwingsseinarm die schuin staat wijst aan :

1° Wanneer hij **één enkel stopsein, ander dan een richtingssein** herhaalt, dat dit sein open is.

2° Wanneer hij **verscheidene opeenvolgende stopseinen** herhaalt, dat al die seinen open zijn.

3° Wanneer hij een **richtingssein** herhaalt, dat dit open is voor het spoor dat met de hoogste snelheid bereden wordt.

De waarschuwingsarm wordt evenwel opengezet, wanneer het richtingssein op alle takken van de vertakking doorrijden met gelijke snelheid (beperkte of normale) toelaat.

Onderstaande tabel geeft de betekenis van de verschillende standen :

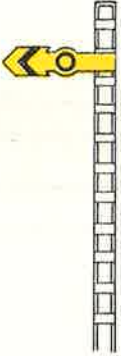



Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		<p>Doorrijden :</p> <p>1° Het herhaald sein is toe;</p> <p>2° Eén van de herhaalde seinen is toe (geval van verscheidene opeenvolgende herhaalde stopseinen);</p> <p>3° Het herhaald richtingssein is toe voor alle richtingen of wel is het open voor een spoor dat wordt bereden met een snelheid die kleiner is dan de op één der uiteenlopende sporen toegelaten hoogste snelheid.</p>
		<p>Doorrijden :</p> <p>1° Het herhaald sein is open;</p> <p>2° De herhaalde seinen zijn open (geval van verscheidene op elkaar volgende herhaalde seinen);</p> <p>3° Het richtingssein is open :</p> <p>— of wel voor het spoor dat mag bereden worden met de hoogste snelheid;</p> <p>— of wel voor het een of het ander der sporen van een vertakking met symmetrische takken die met gelijke snelheid mogen bereden worden (beperkt of niet).</p>

Fig. 144.

ART. 364. — **Plaats.**

De waarschuwingsseinarm die de aanwijzingen van een stopsein herhaalt, wordt vóór dit laatste opgesteld op de voor de waarschuwingsseinen voorgeschreven afstanden (art. 221 tot 224 van deze titel).

ART. 365. — **Conventionele voorstelling.**



Fig. 145.

**D. — SEINEN MET BOVEN ELKAAR GEPLAATSTE STOPSEIN-
ARM EN WAARSCHUWINGSSEINARM.**

ART. 366. — **Vorm.**

Dit sein omvat op dezelfde seinmast :

- één stopseinarm;
- één waarschuwingsseinarm onder het eerste geplaatst.

Dit geval doet zich voor wanneer twee stopseinen elkaar opvolgen op een afstand gelijk of kleiner dan de voorgeschreven waarschuwingsafstand verhoogd met 300 meter.

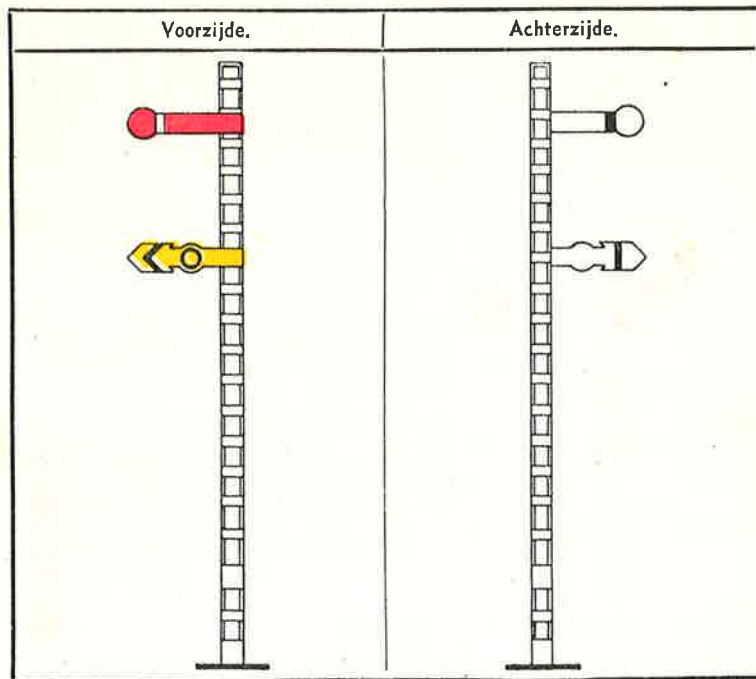


Fig. 146.

Het voorvlak van de seinpaal, die het hoofdspoor aanbelangt, is wit geschilderd met uitzondering van de voet die zwart geschilderd is tot op 1 m. hoogte boven de grond.

ART. 367. — **Betekenis.**

De twee armen van deze seinpaal die dus betrekking hebben op één en hetzelfde spoor, behouden elk hun eigen betekenis; de ene die van stopsein, de andere die van waarschuwingssein.

Elk van beide armen kan twee standen innemen, die 's nachts elk door een afzonderlijk licht worden aangewezen.





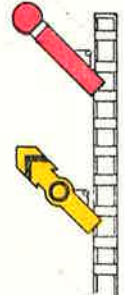

Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		<p>Stilhouden vóór dit sein.</p>
		<p>Doorrijden en opletten ;</p> <p>1^o Het herhaald sein is toe; 2^o Eén van de herhaalde seinen is toe (geval van verscheidene opeenvolgende herhaalde stopseinen); 3^o Het herhaald richtingssein is toe voor alle richtingen of wel is het open voor een spoor dat wordt bereiden met een snelheid die kleiner is dan de op één der uiteenlopende sporen toegelaten hoogste snelheid.</p>
		<p>Doorrijden met normale snelheid :</p> <p>1^o Het herhaald sein is open; 2^o De herhaalde seinen zijn open (geval van verscheidene opeenvolgende herhaalde stopseinen); 3^o Het richtingssein is open : — of wel voor het spoor dat bereiden wordt, met de hoogste snelheid; — of wel voor het een of het ander der sporen van een vertakking met symmetrische takken die met gelijke snelheid mogen bereiden worden (beperkt of niet).</p>

Fig. 147.

De waarschuwingsarm mag slechts in de schuine stand worden geplaatst ('s nachts groen licht) wanneer de stopseinar, die er boven staat, zelf schuin staat ('s nachts groen licht).

Bovenstaande tabel (fig. 147) geeft de betekenis van de verschillende standen.

ART. 368. — **Conventionele voorstelling.**

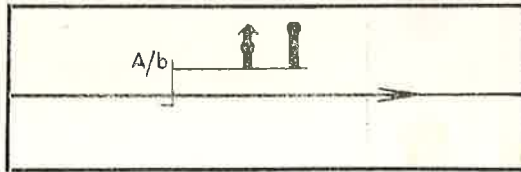


Fig. 148.

ART. 369. — **Plaats.**

Het plaatsen van de seinen met stop- en waarschuwingsseinar-
armen is onderworpen aan dezelfde regels als die voor de gewone
stop- en waarschuwingsseinen. Er wordt aan herinnerd dat het
gebruik van die seinen gewettigd is wanneer de onder art. 224,
bepaalde regel van toepassing is.

ART. 370. — **Gevalen van toepassing van de vaste seinen bij
het tweestandenseinstelsel.**

a) **De waarschuwingsseinar herhaalt een gewoon stopsein.**

Stilhouden vóór sein A.

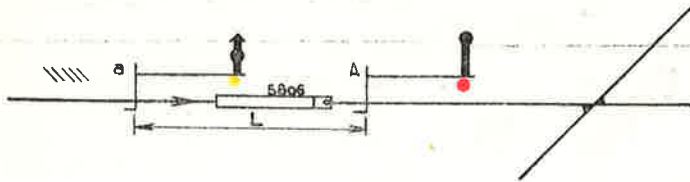


Fig. 149.

Doorrijden bij sein A.

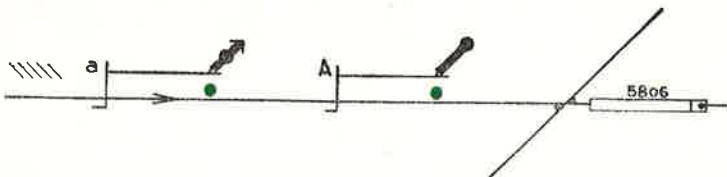


Fig. 150.

Ingeval de waarschuwingsarm niet van op 300 m. zichtbaar is, wordt het waarschuwingssein verdubbeld met een tweede sein met het bord « BIS », in overeenstemming met art. 225.

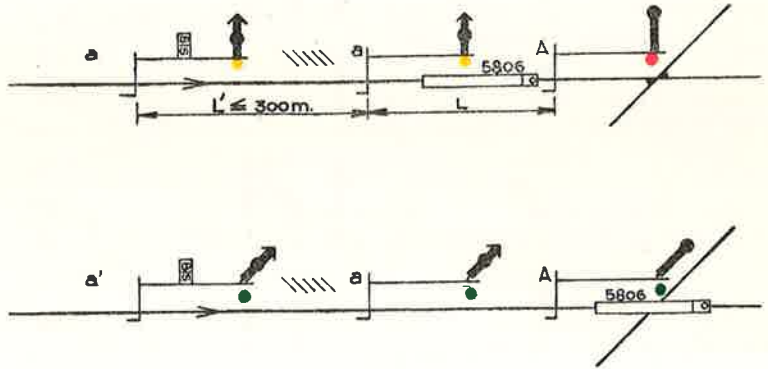


Fig. 151.

b) **Het herhaald sein is een richtingssein.**

1° **Met boven elkaar geplaatste armen.**

Vertakking met symmetrische takken die beide met of zonder langzaam rijden worden bereiden.

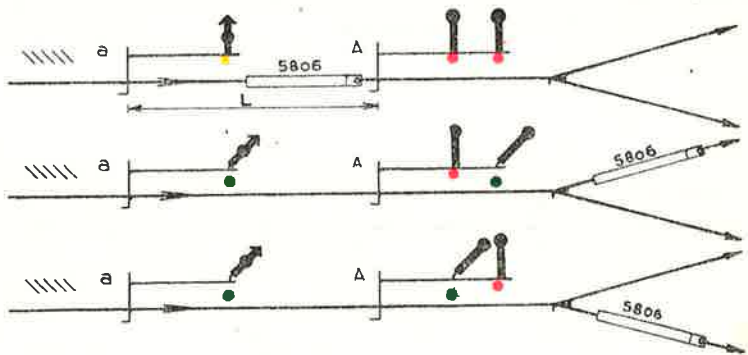


Fig. 152.

Vertakking waarvan één tak zonder langzaam rijden mag bereiden worden.

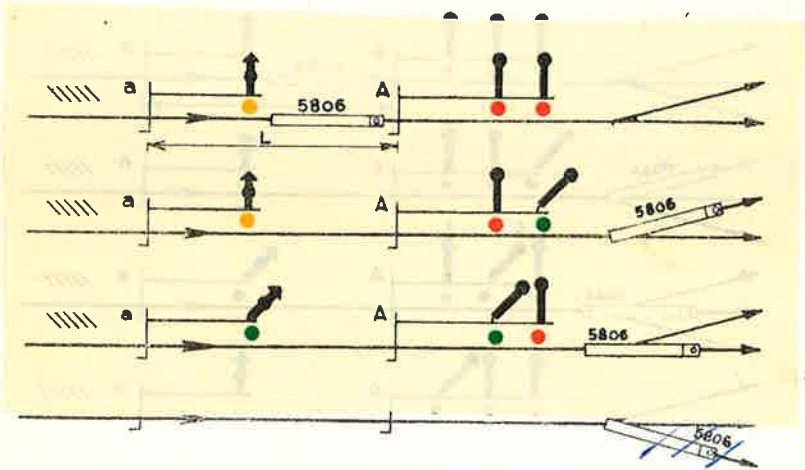


Fig. 153.

2° Met ongelijke paaltjes.

Vertakking waarvan één tak zonder langzaam rijden mag bereiden worden.

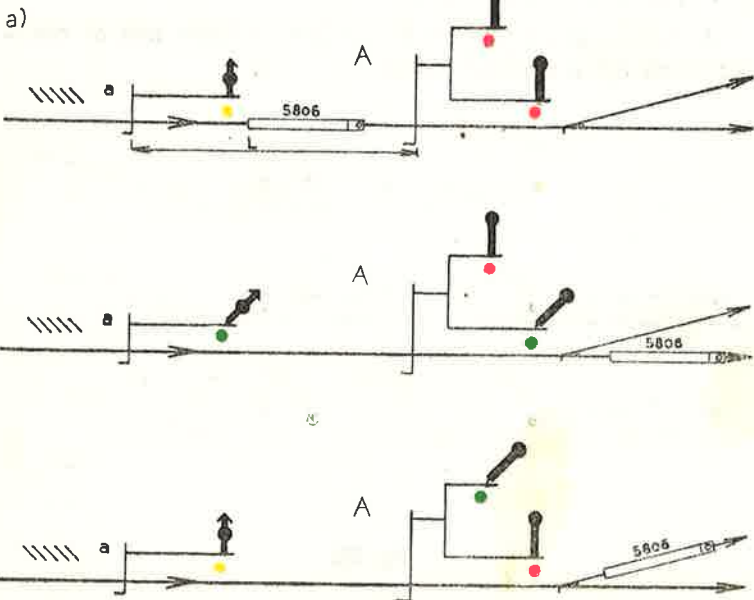


Fig. 154.

b)

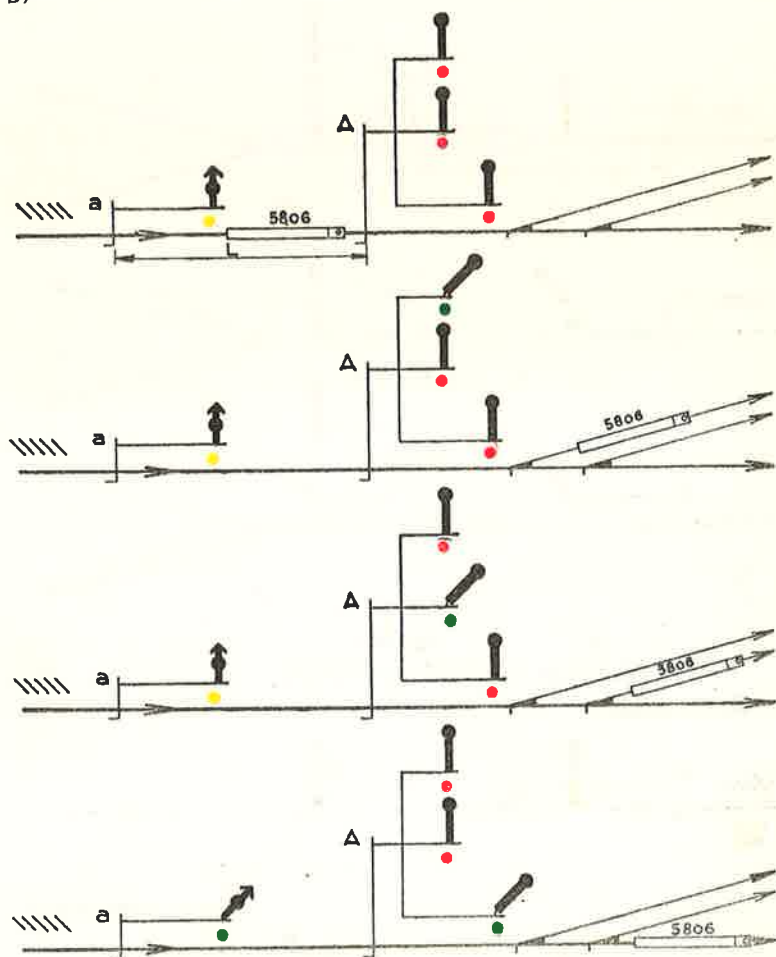


Fig. 155.

3° Met gelijke paaltjes.

Vertakking met symmetrische takken die beide met of zonder langzaam rijden bereiden worden.

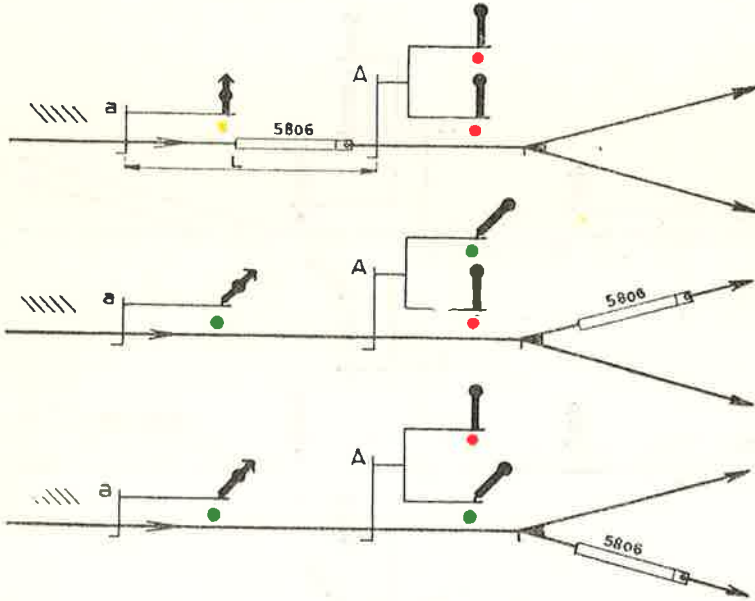


Fig. 156.

4° Met seinarmen en richtingsnummers.

Eerste geval.

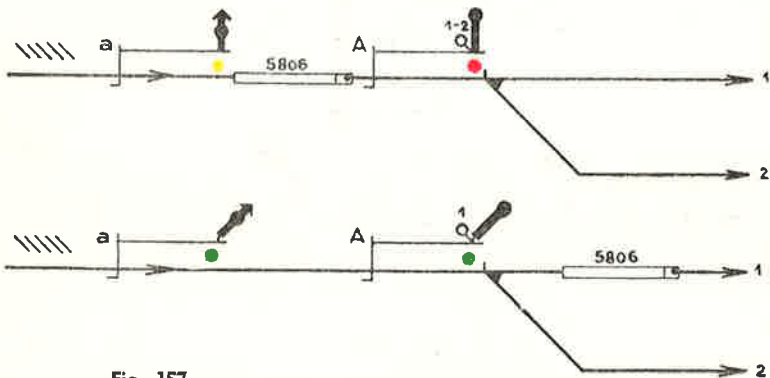


Fig. 157.

Tweede geval.

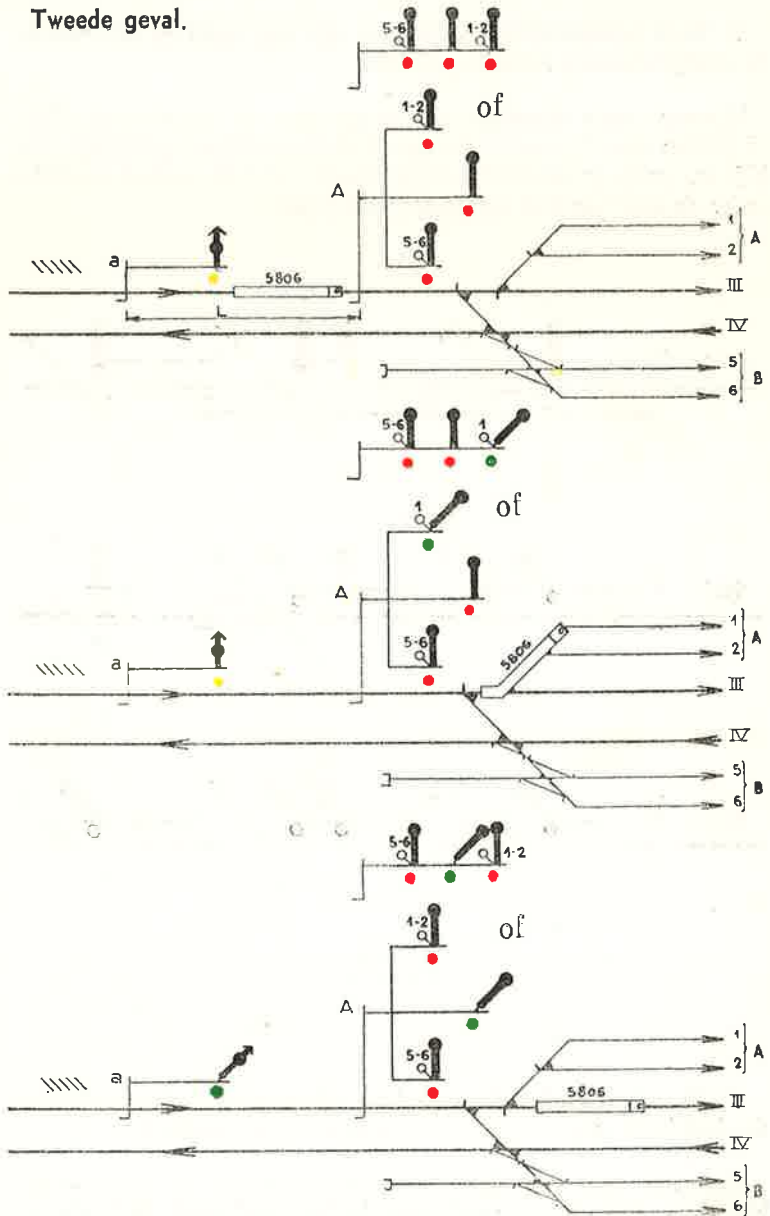


Fig. 158.

c) Twee opeenvolgende stopseinen zijn opgesteld op ten minste de voorgeschreven herhalingsafstand.

Wanneer twee stopseinen elkaar opvolgen op een afstand gelijk of kleiner dan de voorgeschreven herhalingsafstand verhoogd met 300 m., mag de waarschuwingseinarm van het tweede stopsein onder de arm van het eerste stopsein staan.

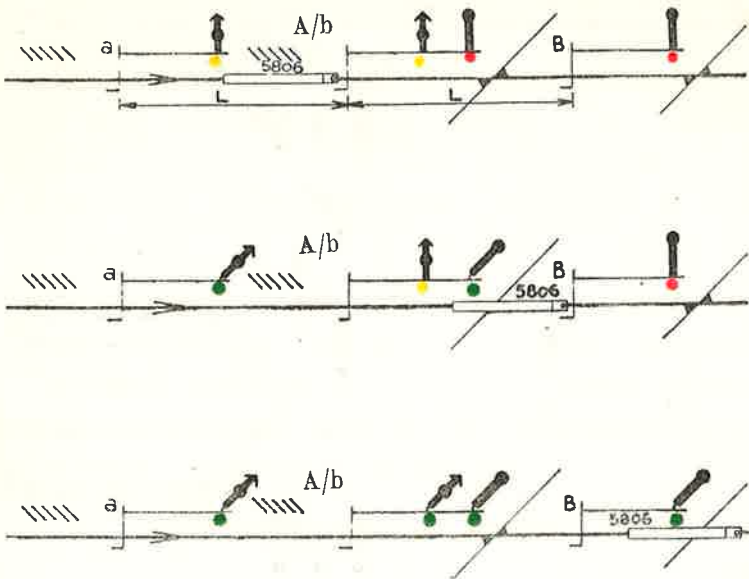


Fig. 159.

d) Twee opeenvolgende stopseinen zijn opgesteld op een afstand die kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand.

Wanneer twee stopseinen elkaar opvolgen op een afstand die kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand, herhaalt de

OPMERKING.

In sommige gevallen, o. m. op de enkelspoorbanen, mag de waarschuwingsseinarm, die het tweede stopsein herhaalt, en onder de arm van het eerste stopsein geplaatst is wegvallen, doch het spreekt vanzelf dat de eerste waarschuwingsseinarm practisch niet kan opengezet worden tenzij de twee herhaalde stopseinen zelf open zijn.

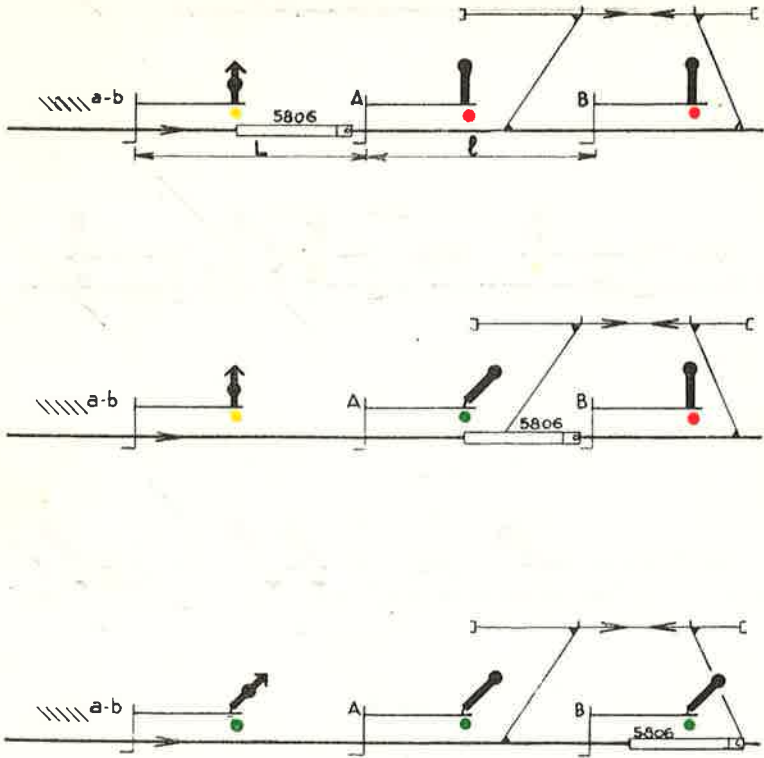


Fig. 161.

a/b herhaalt A en B

e) Het sein tot beveiliging van de vertakking wordt op het spoor, dat zonder langzaam rijden wordt bereiden, gevolgd door een ander stopsein op de voorgeschreven herhalingsafstand.

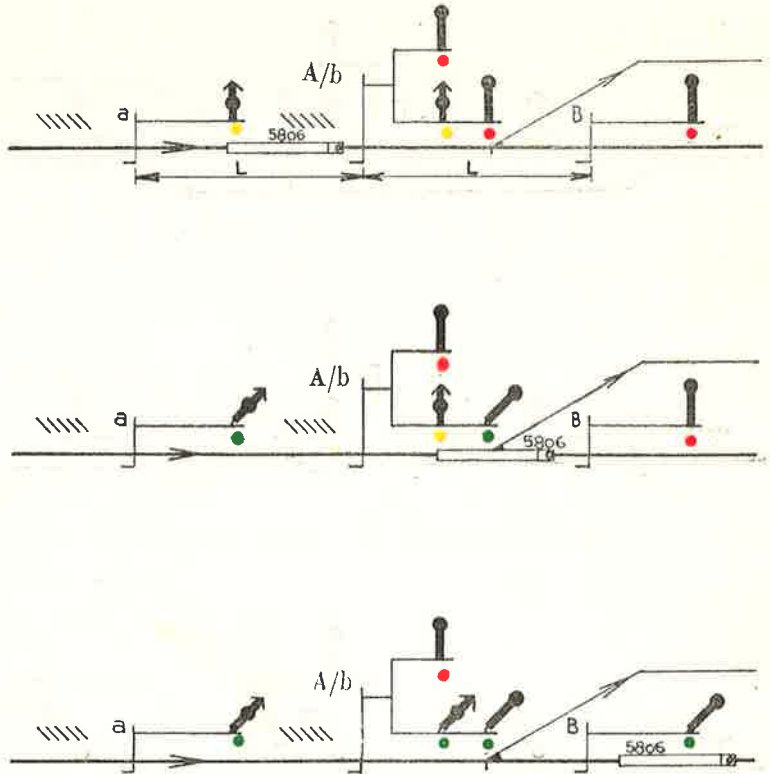


Fig. 162.

a herhaalt A.

b herhaalt B.

f) Het sein tot beveiliging van de vertakking wordt op het spoor dat met normale snelheid wordt bereiden, gevolgd door een ander stopsein dat zich op een afstand bevindt die kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand.

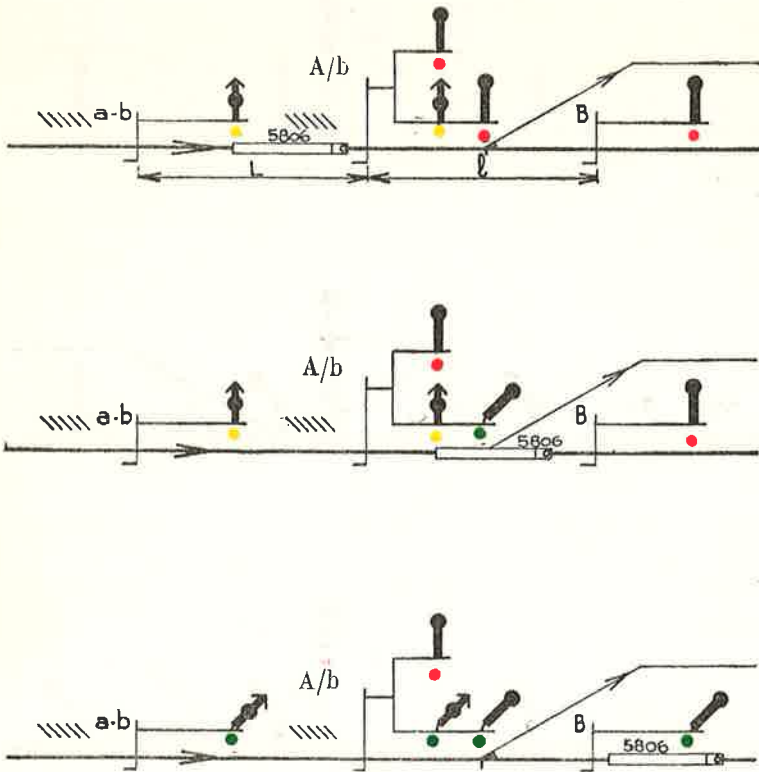


Fig. 163.

a/b herhaalt A en B

b herhaalt B

g) Het sein dat de eerste gevaarlijke plaats beveiligd wordt op de voorgeschreven afstand gevolgd door een richtingssein.

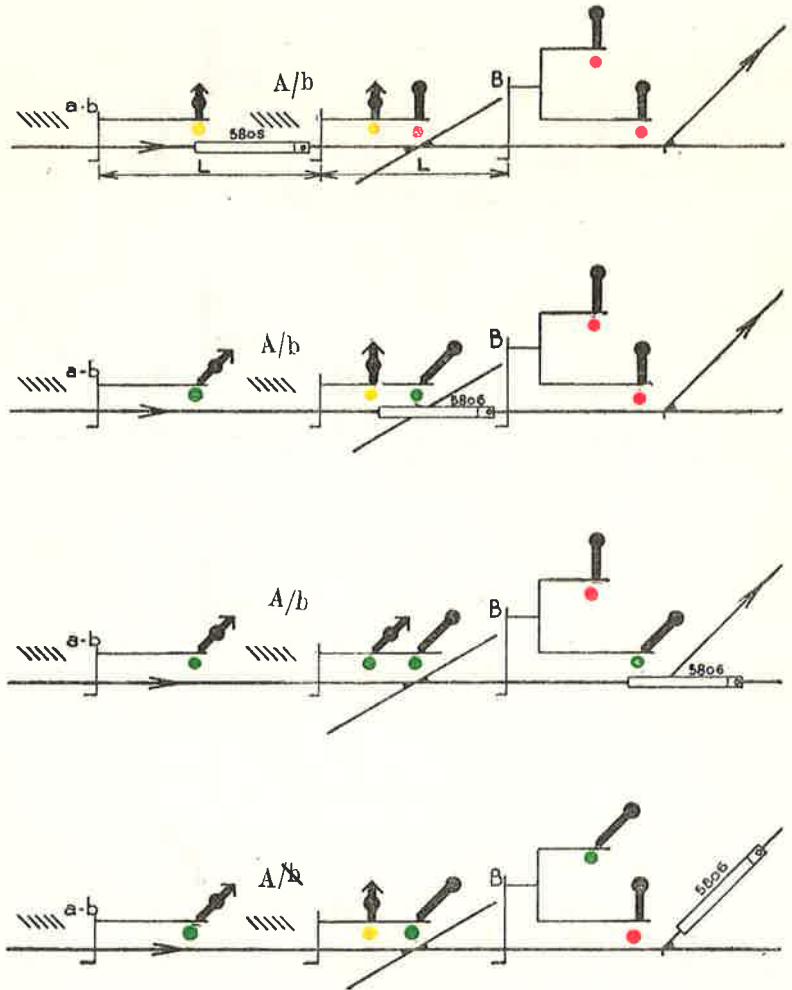


Fig. 164.

h) Het sein dat de eerste gevaarlijke plaats beveiligd wordt gevolgd door een richtingssein dat zich op een afstand bevindt die kleiner is dan de voorgeschreven herhalingsafstand.

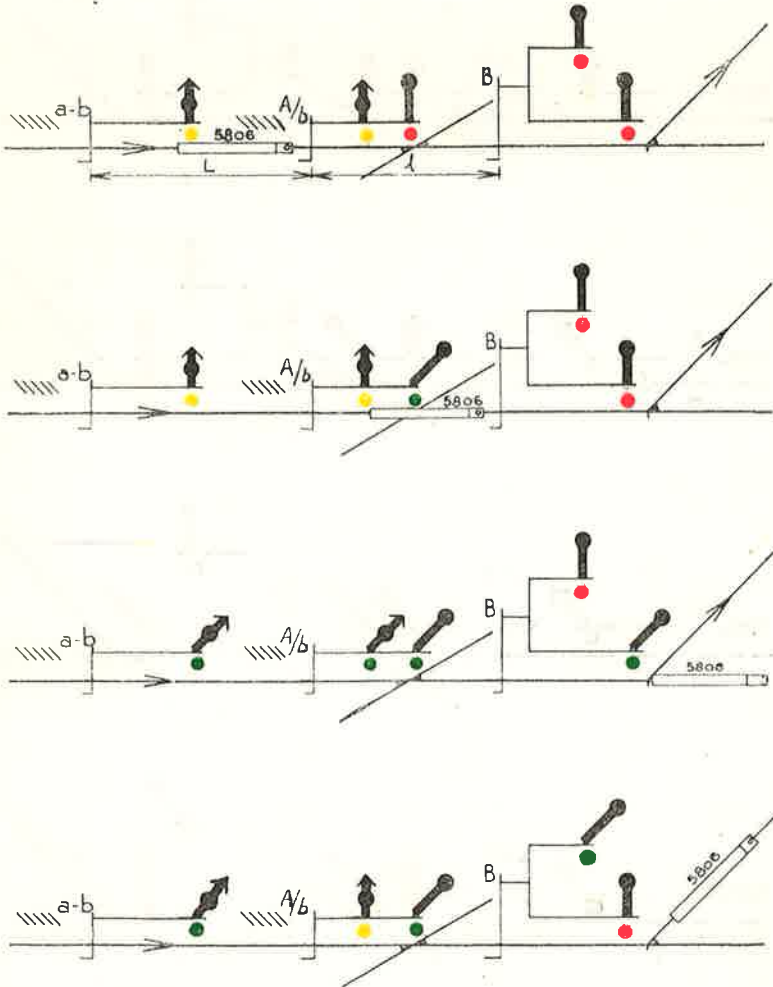


Fig. 165.

E. — SEINEN TOT RANGEREN EN ACHTERWAARTS UITWIJKEN.

RANGEERSEINARM.

ART. 371. — **Rol.**

De rangeerseinen beheersen de rangeerbewegingen zoals die onder art. 19, Hoofdstuk I, Titel I, van het A.R.S. omschreven zijn.

ART. 372. — **Vorm.**

De rangeerseinarm heeft de vorm van een rechthoek waarvan het uiteinde in de vorm van een schijf afgerond is. Hij heeft kleinere afmetingen dan de stopseinarm.

Het voorvlak is violet met witte dwarsstreep. Het achtervlak is wit met zwarte dwarsstreep.

's Nachts wordt de toegezette stand door een violet licht aangegeven : de open stand door een geel licht.

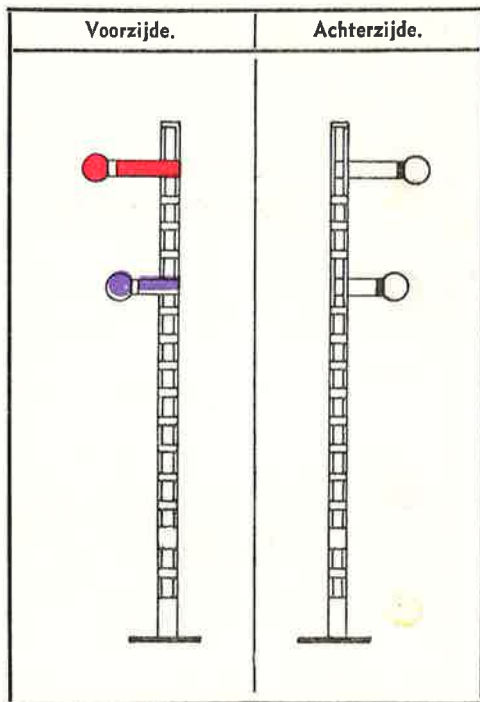


Fig. 166.

Zoals de grote armen, kunnen de rangeerarmen samengaan met nummers ter aanduiding van het spoor of de richting die overeenkomt met de aangelegde wisselstraat.

Soms dient een zelfde nummerstelsel tegelijk voor de stop- en voor de rangeerseinarm.

ART. 373. — **Betekenis.**

De rangeerseinarm die **toe** staat (violet licht 's nachts) betekent: Rangeer- of uitwijkbewegingen verboden.

De **open** stand (geel licht 's nachts) betekent : Rangeer- of uitwijkbewegingen toegelaten.

Onderstaande tabel geeft de betekenis van de verschillende standen.

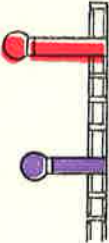
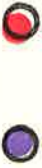


Vorm van het sein.		Betekenis.
Bij dag.	's Nachts.	
		Rangering en uitwijking verboden.
		Rangering of uitwijking toegelaten.

Fig. 167.

ART. 374. — **Conventionele voorstelling.**

Op alle plans wordt de rangeerseinarm afgebeeld als volgt :

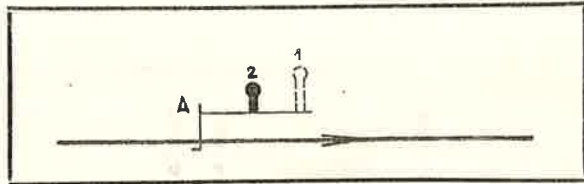


Fig. 168.

ART. 375. — **Plaats.**

De rangeerseinarm is steeds aangebracht op een seinpaal met een stopseinarm of met een stop- en waarschuwingsseinarm; die rangeerseinarm wordt in het laatste geval onder de waarschuwingsarm geplaatst.

OPMERKINGEN.

Een rangeerarm of twee op gelijke hoogte naast elkaar staande rangeerarmen waarvan de een één verkeersrichting en de andere de tegengestelde richting beheerst, mogen **nooit** op een seinpaal staan zonder grote arm noch terzelfder tijd opengezet worden. Indien men afzonderlijke rangeerseinen moet opstellen, wordt een gelijkgronds rond bord of een daarmee overeenstemmend lichtsein gebruikt .

De gelijkgrondse ronde seinborden, gelijkgrondse rechthoekige seinborden en de gelijkgrondse dag- en nachtluchtseinen komen ook voor in het tweestandenseintelsel.

Ze worden gebruikt in gevallen zoals die van het seinstelsel met drie standen. De rol, de conventionele voorstelling, de vorm, de betekenis en de plaats er van worden omschreven in artikels 278 tot 288 en 316 tot 325, van onderhavige bundel.

ART. 376. — Gevallen van gebruik van de rangeerseinen, en seinen voor achterwaartse uitwijking.

a) Rangering in een station door een aanleggende trein.

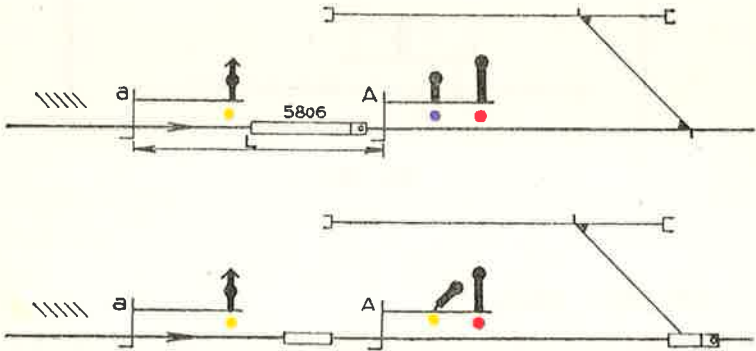


Fig. 169.

b) Achterwaarts uitwijken van een trein.

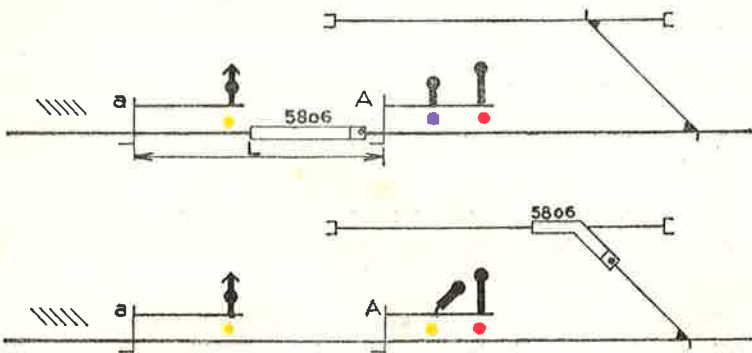


Fig. 170.

c) Rechtstreeks uitwijken in een kruisingstation van een enkelspoorbaan.

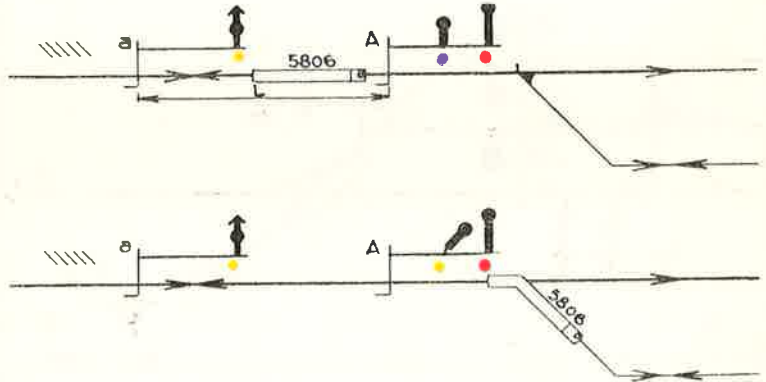


Fig. 171.

d) Binnenrijden van een trein op een gedeeltelijk bezet spoor (dubbelspoorbaan).

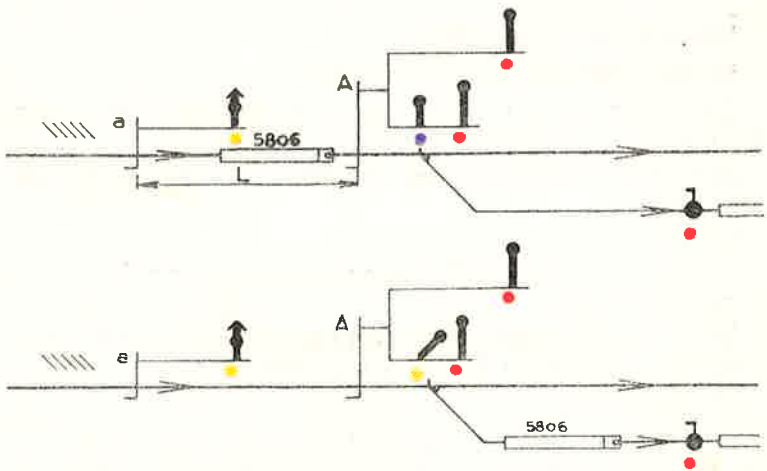


Fig. 172.

e) In sommige belangrijke stations gebruikte gelijkgrondse seinen.

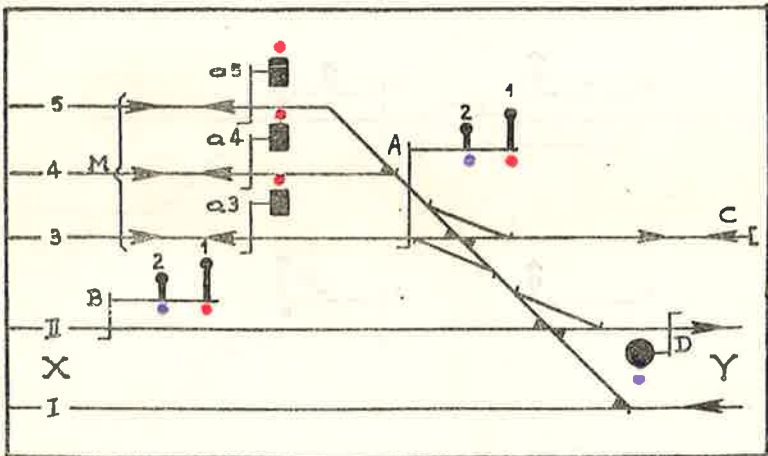


Fig. 173.

Mogelijke rangeringen.

- Van sporen 3, 4 en 5 naar doodspoor C.
- Van sporen II, 3, 4 en 5 naar sein D.
- Van doodspoor C naar sporen 3, 4 en 5.
- Van sein D naar sporen II, 3, 4 en 5.

Uitvoering van de bewegingen.

Uitrijden uit bundel M voor rangering.

Openzetten van sein A² en daarna van het gelijkgronds sein dat met het vertrekspoor overeenkomt.

Rangering ~~of achterwaartse uitwijking~~ van spoor II naar bundel M.

Eerste beweging.

Vertrek tot voorbij sein D, door openzetten van sein B².

Tweede beweging.

Sein B² wordt toegezet en door het openzetten van sein D wordt terugrijden naar sporen 3, 4 of 5 toegelaten.

OPMERKINGEN.

1° Voor een vertrek van bundel M naar Y, eerst het sein A¹ en daarna het met het vertrekspoor overeenkomend gelijkgronds sein openzetten.

2° De gelijkgrondse stopseinen mogen vervangen worden door gelijkgrondse lichtseinen.

HOOFDSTUK VI.

HERHALINGSSEINEN.

A. — HERHALINGSLICHTSEINEN VAN VERTREKSEINEN DIE NIET ZICHTBAAR ZIJN VAN OP HET REIZIGERS-PERRON.

ART. 377. — **Rol.**

Dit sein geeft aan het personeel van de Exploitatie en van de treinen een positieve aanwijzing van het openzetten van het vertreksein :

— wanneer dit sein niet zichtbaar is omdat de machinist het reeds is voorbijgereden met inachtneming van een rangeerarm en hij het openzetten van het vertreksein naar achteren niet kan zien (eerste geval);

— wanneer de topografische ligging van dit sein in afwaartse richting (in de richting van de treinrit) het onmogelijk maakt het sein te zien van op de plaats waar de trein stilstaat (tweede geval).

ART. 378. — **Vorm.**

Er bestaan twee soorten van herhalingsseinen met lichten die zich van elkaar onderscheiden volgens hun functie :

— herhalingssein met gekleurde lichten (eerste geval);

— herhalingssein met melkwhite lichten (tweede geval).

1. **Herhalingssein met gekleurde lichten** (Eerste geval).

Het bestaat uit een gietijzeren kast voorzien van twee lenzen; een scherm is aan de voorzijde van de kast aangebracht om de zichtbaarheid van de lichten te verhogen.

Normaal is geen enkel licht zichtbaar; de lichten worden slechts aangestoken voor treinen die in het station hebben stilgehouden, waarbij het te herhalen sein door de locomotief, met inachtneming van de rangeerarm, werd voorbijgereden.

In dit geval dienen zij door het personeel van de bedoelde treinen in acht genomen. Zij moeten op de S.S.P. voorkomen.

De plaatselijke onderrichting wijst de bediende aan die belast is met het bedienen van de schakelaar.

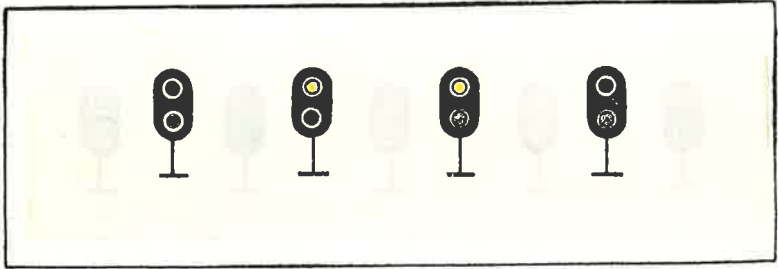


Fig. 174.

2. Herhalingsseinen met opaallichten (Tweede geval).

Het gebruikte sein heeft dezelfde vorm als dat hierboven vermeld, doch met twee melkwitte ruiten in plaats van gekleurde ruiten.

Dit sein mag slechts gegeven worden wanneer het vertreksein open is; het werkt automatisch of door het drukken op een drukknop en laat aan het personeel belast met het geven van het bevel tot vertrek toe zich van de stand van het vertreksein te vergewissen.

Een bord duidt de plaats en de functie aan van dit sein.

Het sein en het bord komen voor op de S.S.P.

Hetzelfde sein wordt eveneens gebruikt in het geval van aanwending van lichterlocomotieven, om aan de machinisten van deze locomotieven een positieve aanwijzing te geven van het openzetten van het niet zichtbare vertreksein.

Dit sein komt eveneens voor op het S.S.P.

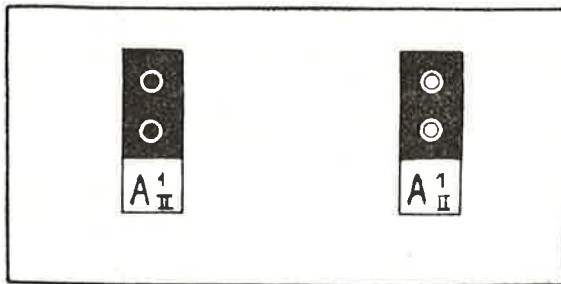


Fig. 175.

ART. 379. — **Betekenis.**

1. **Herhalingsseinen met gekleurde lichten.**

Dit sein richt zich enkel tot de treinen, die in het station stilhouden.

Wanneer geen enkel licht verschijnt, betekent zulks dat het herhaald sein **toe** is.

Wanneer een licht verschijnt, betekent zulks dat het herhaald sein **open** is; elk vertoond licht komt met een wel bepaalde stand van het herhaald sein overeen.

De onderstaande tabel, geeft de betekenis van het vertoond licht in elk geval.





Vertoond licht.	Betekenis.
	<p>Gedooft.</p> <p>Het herhaald sein is opwaarts van de herhaler gelegen en is toe.</p>
	<p>Het herhaald sein heeft de stand overeenstemmend met het geel licht.</p>
	<p>Het herhaald sein heeft de stand overeenstemmend met het geel en groen licht.</p>
	<p>Het herhaald sein heeft de stand overeenstemmend met het groen licht.</p>

Fig. 176.

2. Herhalingssein met melkwitte lichten.

Dit sein richt zich slechts tot treinen die in het station stilhouden.

Dit sein dient in acht genomen door de bedienden die het bevel tot vertrek aan de treinen moeten geven. Het vertonen van de melkwitte lichten sluit niet uit dat op het vertreksein moet gelet worden op het ogenblik dat het zichtbaar wordt.

Wanneer het te herhalen sein toe is, verschijnt geen enkel licht. Twee zichtbare opaallichten betekenen dat het herhaald vertreksein open is.

De onderstaande tabel geeft de betekenis van elke stand van het herhalingssein.



Vertoond licht.	Betekenis.
	<p>Gedoofd.</p> <p>Het herhaald sein bevindt zich afwaarts van de herhaler en is toe.</p>
	<p>Herhaalt een opengezet vertreksein (bij het openzetten van dit sein gaan twee melkwitte lichten aan).</p>

Fig. 177.

ART. 380. — Conventionele voorstelling.

Deze seinen worden al naar hun functie op een bepaalde conventionele manier voorgesteld.

1. Herhaler met gekleurde lichten.

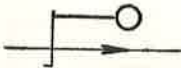

Conventionele voorstelling.	Betekenis.
	<p>Herhaler met lichten van een enkelvoudig vertreksein dat door de machinist wordt voorbijgereden en naar achteren voor hem niet zichtbaar is.</p>
	<p>Herhaler met lichten van een vertreksein met 3 standen of gecombineerd dat door de machinist voorbijgereden wordt en naar achteren voor hem niet zichtbaar is.</p>

Fig. 178.

2. Herhalingssein met melkwitte lichten.

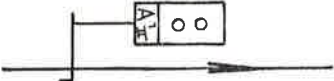
Conventionele voorstelling.	Betekenis.
	<p>Herhaler met lichten van een niet voorbijgereden vertreksein dat naar voren niet zichtbaar is voor de machinist en het personeel belast met het geven van het bevel tot vertrek.</p>

Fig. 179.

ART. 381. — Plaats.

In de regel wordt dit sein aangebracht op een oordeelkundig gekozen plaats waar het kan waargenomen worden door het treinpersoneel of door het personeel dat het bevel tot vertrek aan de treinen moet geven.

1. Herhalingssein met gekleurde lichten.

Het herhalingssein met gekleurde lichten wordt aangebracht op een plaats die **voorbij** het te herhalen sein ligt.

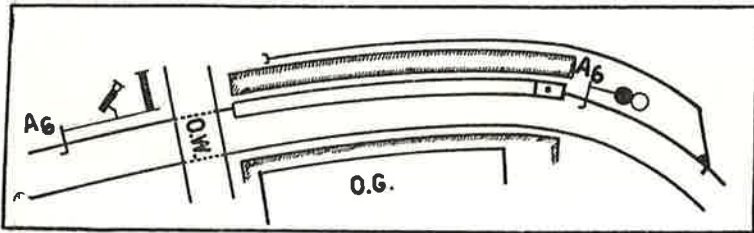


Fig. 180.

2. Herhalingssein met melkwitte lichten.

Het herhalingssein met twee melkwitte lichten wordt **vóór** het te herhalen sein geplaatst.

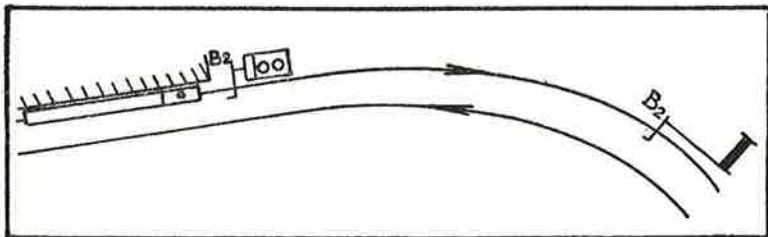


Fig. 181.

B. — HERHALINGSSEINEN MET WEKKER EN TASTER.

ART. 382. — Rol.

Door deze inrichting wordt het personeel, dat het bevel tot vertrek aan een trein moet geven, in de mogelijkheid gesteld zich vooraf er van te vergewissen dat het niet zichtbaar vertreksein wel degelijk open is.

Voor het treinpersoneel sluit de werking van dit sein het in acht nemen van het vertreksein niet uit.

ART. 383. — **Vorm.**

- Bij dit stelsel heeft men een kast waarin zich bevinden (fig. 182):
- een drukknop ten gebruike van het personeel dat het bevel tot vertrek moet geven.
 - een wekker in verbinding met de drukknop en de seinhandel.

Indien het sein meerdere armen heeft, is er voor elke arm een drukknop, waardoor het mogelijk is te weten of het opengezet sein wel degelijk het aangewezen sein is.

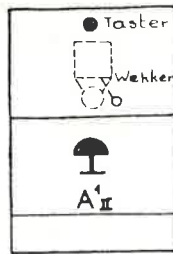


Fig. 182.

ART. 384. — **Betekenis.**

Drukt men op de drukknop, zo moet de wekker aanslaan indien de handel van het overeenstemmend vertreksein wel degelijk in omgelegde stand staat.

Dit betekent voor het bovenvermeld personeel dat dit sein moet openstaan en dat het bevel tot vertrek mag gegeven worden (fig. 183):

Stand van de toestellen.			Betekenis.
Drukknop.	Wekker.	Sein.	
			Wekker slaat niet aan; — het bevel tot vertrek wordt niet toegestaan; het overeenstemmend sein is toe.
			Wekker slaat aan : — het bevel tot vertrek mag gegeven worden; het overeenstemmend sein is opengezet.

Fig. 183.

ART. 385. — **Conventionele voorstelling.**

De onderstaande tabel geeft de conventionele voorstelling van dit stelsel van herhalers.


Conventionele voorstelling.	Betekenis.
	<p>Herhaler van een niet zichtbaar vertreksein.</p>

Fig. 184.

ART. 386. — **Plaats.**

Het toestel bevindt zich opwaarts vóór het sein, op de plaats waar het personeel dat het bevel tot vertrek moet geven zich bij het vertrek van de treinen bevindt.

Deze plaats is aangewezen met een bord naar onderstaand model :

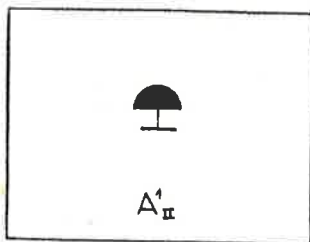


Fig. 185.

C. — **HERHALINGSSEIN MET AANWIJSBORD.**

ART. 387. — **Rol.**

Dit herhalingssein duidt, aan het treinpersoneel, de stand van een stopsein aan wanneer dit sein zodanig is geplaatst dat het rijdend treinpersoneel de aanwijzingen ervan niet van op voldoende afstand kan zien, terwijl het onmogelijk is dit stopsein op een beter geschikte plaats op te stellen.

De toepassingsgevallen van deze herhalingsseinen moeten tot een strikt minimum herleid worden; zij moeten goedgekeurd worden door de Directies M.A. en E.S.

ART. 388. — **Vorm.**

Het herhalingssein bestaat uit een metalen kast die aan de voor- en achterkant een beweegbare zwarte langwerpige rechthoek op een witte achtergrond ver- toont.

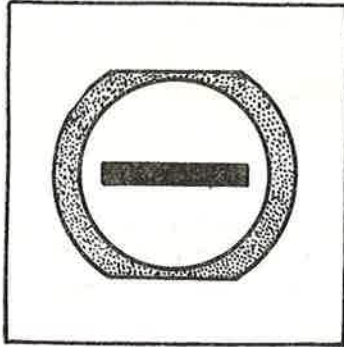


Fig. 186.

De stopseinarmen van een kandelaar hebben één gemeenschappelijk herhalingssein.

's Nachts wordt het herhalings- sein door weerkaatsing belicht.

Op de banen met dag- en nachtlichtseinen wordt de zwarte rechthoek door een witte lichtstreep vervangen.

ART. 389. — **Betekenis.**

De **horizontale** stand van de rechthoek duidt aan dat het her- haald stopsein **toe** is.

De **schuine stand op 45°** van de rechthoek, duidt aan dat het herhaald stopsein **open** is.

Stand van het herhalingssein.	Betekenis.
	Het herhaald sein is toe .
	Het herhaald sein is open .

Fig. 187.

ART. 390. — **Conventionele voorstelling.**

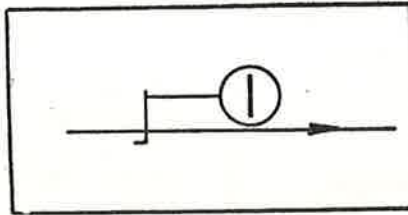


Fig. 188.

ART. 391. — **Plaats.**

Het herhalingssein is op een oordeelkundige plaats, opwaarts van het stopsein, opgesteld teneinde het treinpersoneel in te lichten nopens een eventuele wijziging van de stand van het stopsein na het voorbijrijden van het waarschuwingssein.

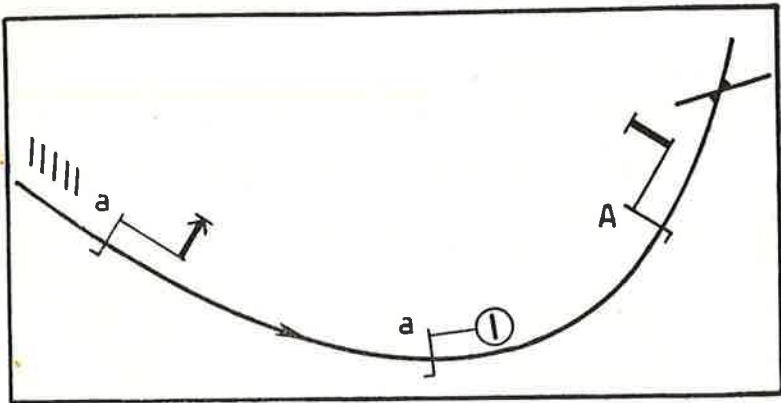


Fig. 189.

D. — SOORTEER- EN ONTBINDINGSSEINEN.

ART. 392. — **Rol.**

De sorteerheuvels hebben thans een seinstelsel waardoor het mogelijk is aan de rangeermachinisten verschillende bevelen volgens de vereisten van de rangering te geven.

ART. 393. — **Vorm.**

Een dergelijk stelsel bestaat in een lichtbord met vier aanwijzingen, waarvan de aansteking geregeld wordt door de bediende die in de nabijheid van de heuvel is opgesteld, terwijl de rangeerbewegingen toegelaten worden door de seinpost die de bundel beheerst.

Wanneer er geen rangeerbewegingen op de sorteerheuvels plaats hebben, brandt geen enkel licht van de sorteerseinen.

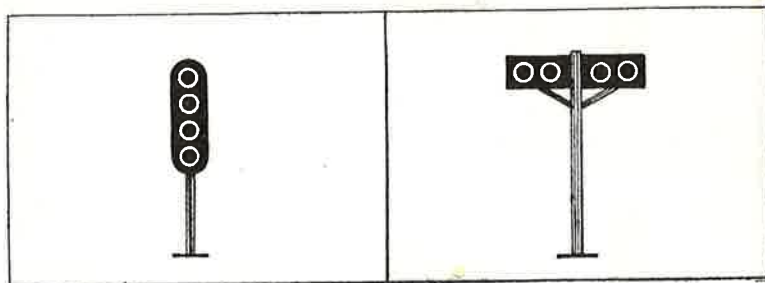


Fig. 190.

Dit bord is geplaatst op een paal, op een hoogte van ongeveer 3 meter boven het niveau van de rail.

Het bord bestaat uit een samenstel van lampkasten die vertikaal zijn geschikt zoals de seinen van het lichtseinstelsel.

Het oud type van sorteerseinen, dat nog steeds in gebruik is, bestaat uit vier naast elkaar geplaatste lichten die zich op een paal op ongeveer 3 meter boven het niveau van de rail bevinden.

Om de zichtbaarheid te verbeteren zijn deze lichten voorzien van schermen; deze lichten zijn van de voorzijde en van de achterzijde zichtbaar (fig. 190).

De verschillende lichten worden aangestoken met behulp van een bedieningskruk met vijf standen en door het openzetten van het rangeersein dat bediend wordt door de seinpost die de sortering beheerst.

Bovendien kan een klaxon aangebracht worden op de paal om geluidsseinen te geven aan de machinist.

ART. 394. — **Betekenis.**

De gebruikte sorteerseinen vereisen dat de door de combinatie van de vertoonde lichten verstrekte aanwijzingen gegeven worden op vier verschillende wijzen, die in onderstaande tabel omschreven zijn.









Stand en werkelijke vorm van de seinen.		Betekenis.
		Stilhouden.
		Rit naar het achtereind van het doodspoor.
		Rit met kleine snelheid naar de sorteerheugel.
		Rit met verhoogde snelheid naar de sorteerheugel.

Fig. 191.

HOOFDSTUK VII.

**VERSCHILLENDE SEINEN
GEPLAATST OP BEPAALDE PLAATSEN.**

A. — PAAL « M.R. » (RANGEERGREN).

ART. 397. — **Rol en betekenis.**

Dit sein heeft tot doel aan het personeel dat rangeerbewegingen uitvoert, de uiterste grens voor deze bewegingen aan te duiden.

ART. 398. — **Vorm.**

Het bestaat uit een betonnen bord van 0,65 m. \times 0,36 m. dat bij nacht door weerkaatsing verlicht wordt en dat in zwarte letters op witte grond het opschrift « MR » draagt, wat « Rangeergrens » betekent.

Dit bord is op een paal geplaatst op ongeveer 3 meter hoogte boven het niveau van de rail.

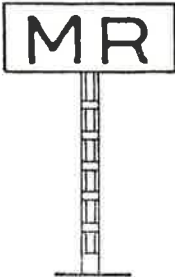
Werkelijke vorm van het sein.	Betekenis.
	Duidt de uiterste plaats aan die bij de rangeerbewegingen mag bereikt worden.

Fig. 194.

ART. 399. — **Conventionele voorstelling.**

Dit sein wordt conventioneel voorgesteld zoals op onderstaande figuur aangeduid.

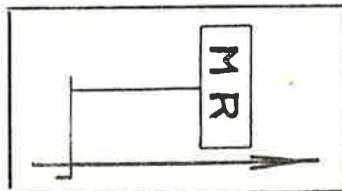


Fig. 195.

ART. 400. — **Plaats.**

De rangeergrenspaal is normaal links van het spoor geplaatst, op de uiterste plaats die bij de rangeerbewegingen mag bereikt worden.

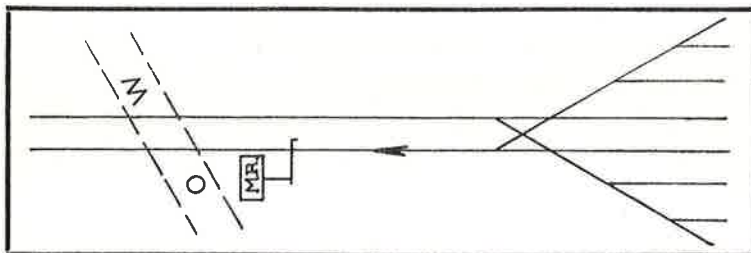


Fig. 196.

B. — PAAL « ALL » (LICHTERLOCOMOTIEF).

ART. 401. — **Rol en betekenis.**

Deze paal geldt voor de lichterlocomotieven, hij duidt de uiterste plaats aan die deze locomotieven mogen bereiken.

ART. 402. — **Vorm.**

Dit sein bestaat uit een betonnen bord van 0,65 m. X 0,36 m. dat 's nachts door weerkaatsing verlicht wordt en in zwarte letters op witte grond het opschrift « ALL » draagt, wat : « Stilhouden van de lichterlocomotieven » betekent.

Het bord is op een paal geplaatst op ongeveer 3 meter hoogte boven het niveau van de rail.

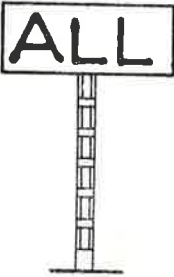
Werkelijke vorm van het sein.	Betekenis.
	<p>Duidt de uiterste plaats aan die door de lichterlocomotief mag bereikt worden.</p>

Fig. 197.

ART. 403. — **Conventionele voorstelling.**

Dit sein wordt conventioneel voorgesteld door onderstaande figuur.

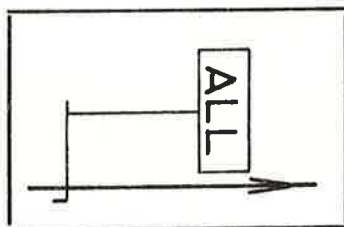


Fig. 198.

ART. 404. — **Plaats.**

Dit sein staat normaal links van het spoor, op de plaats waar de lichterlocomotieven moeten stilhouden.

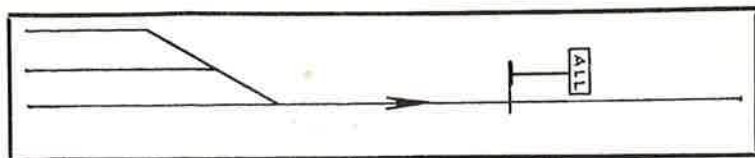


Fig. 199.

C. — PAAL « HL » (STILHOUDEN VAN DE LOCOMOTIEVEN).

ART. 405. — **Rol en betekenis.**

Deze paal geldt voor de locomotieven die in de locomotiefdepots of de werkplaatsen rijden.

Hij duidt de plaats aan waar deze locomotieven moeten stoppen en wachten op de bediende belast met de rangeringen in deze locomotiefdepots of werkplaatsen.

ART. 406. — **Vorm.**

Dit sein bestaat uit een betonnen bord van 0,65 m. \times 0,36 m. dat 's nachts door weerkaatsing verlicht wordt en dat in zwarte

letters op witte grond het opschrift « HL » draagt, wat « Stilhouden van de locomotieven » betekent. Het bord wordt geplaatst op een paal, op ongeveer 3 meter hoogte boven het niveau van de rail.

Werkelijke vorm van het sein.	Betekenis.
	Duidt de uiterste plaats aan die door de locomotieven mag bereikt worden.

Fig. 200.

ART. 407. — **Conventionele voorstelling.**

Onderstaande figuur geeft de conventionele voorstelling van dergelijke paal.

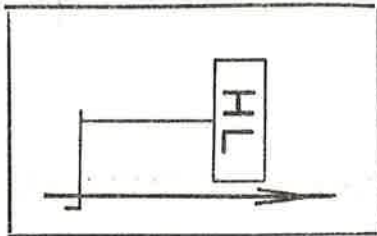


Fig. 201.

ART. 408. — **Plaats.**

Deze merkpaal staat normaal links van het spoor, op de plaats waar de locomotieven moeten stoppen. Hij wordt in de nabijheid van de draaischijven en de laadparken geplaatst.

D. — PAAL « STOP » (HALT).

ART. 409. — **Rol en betekenis.**

~~Deze merkpaal geldt voor treinen die rijden op nijverheidsbanen of er mede gelijkgesteld, welke een weg of een buurtspoor kruisen. Hij beveelt stilstaan vóór de merkpaal.~~

D. — SEIN « STOP » (HALT).

ART. 409. — Rol en betekenis.

Dit sein wordt gebruikt op de lijnen met industrieel exploitatiestelsel. Het beveelt stilhouden aan treinen en rangeerbewegingen opwaarts van sommige overwegen of buurtspoor kruisingen.

De voorwaarden tot voorbijrijden van het sein « STOP » en het terug in gang zetten van het stel na vrijmaking van de overweg zijn in onderstaande tabel beschreven.

Ze verschillen in functie van de uitrusting van de O.W. die in vier categorieën kan gerangschikt worden.

Een aanwijspaat, geplaatst onder het sein « STOP », bepaalt door een aangepast symbool de categorie van de O.W.


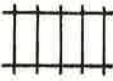


Symbool	Categorie	Uit te voeren verrichtingen	
		vóór het voorbijrijden van het sein « STOP »	na vrijmaking van de O.W.
a 	Bewaakte O.W.	Waarnemen van het handsein tot doorrijden vertoont door de wegwachter.	Geen.
b 	Te bedienen sluitbomen	Sluiten van de sluitbomen.	Openen en vastzetten van de sluitbomen.
c 	Te bedienen wegseinen	Bedienen van een schakelaar en waarnemen van een of meer rode getuigelampjes.	Geen, indien de trein de wegseinen terug in normale stand brengt of : bedienen van een schakelaar en waarnemen van een of meer witte getuigelampjes.
d 	Geen enkele vaste uitrusting	Vertonen aan de weggebruikers van het sein (schijf) voorzien door de wegcode.	Wegnemen van het wegsein.

Fig. 201bis.

In de gevallen b, c, d hiervoor, worden de verrichtingen aan de O.W. uitgevoerd door de bediende die het stel vergezelt (bediende E, stoker of begeleider).

Deze bediende geeft mondeling aan het stuurpersoneel het bevel het sein « STOP » voorbij te rijden.

Het weze verstaan dat de machinist zijn rit slechts definitief herneemt na zich ervan overtuigd te hebben dat de bediende die het stel vergezelt zijn plaats in de trein terug heeft ingenomen.

Opmerking.

Zo uitzonderlijk, een trein een overweg van de categorie d tussen zonsondergang en zonsopgang moet voorbijrijden, moeten de seinen voorzien door de wegcode bevestigd worden door een lantaarn met rood licht, geplaatst op dezelfde draaginrichting.

Het nodige materiaal (schijven en lantaarns) is door een station te leveren.

ART. 410. — Vorm.

Dit sein bestaat uit een bord dat in zwarte letters op witte grond, het opschrift « STOP » draagt.

Dit bord is bevestigd op een paal, op ongeveer 3 meter hoogte boven het peil van de rail; 's nachts wordt het door weerkaatsing van het voorlicht van de locomotief verlicht.


Werkelijke vorm van het sein	Betekenis
	Beveelt stilhouden vóór dit sein.

Fig. 202.

ART. 411. — Conventionele voorstelling (fig. 203).

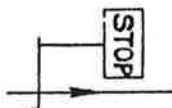


Fig. 203.

De uit te voeren verrichting om een sein « STOP » voorbij te rijden wordt op het S.S.P. vermeld door een van de aanduidingen, volgens het geval, overgenomen in onderstaande tabel (fig. 203bis).

Categorie	Aanduiding op het S.S.P.	Betekenis
a	SM — HS	Signal mobile — Handsein
b	BM — SB	Barrières à manœuvrer — Sluitbomen te bedienen.
c	WS — SR	Wegseinen — Signaux routiers
d	S — D	Schijf — Disque

Fig. 203bis.

Voorbeeld voor een O.W. van categorie b (fig. 204).

BM-SB

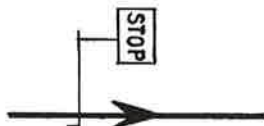


Fig. 204.

ART. 412. — Plaats.

Het sein « STOP » wordt links van het spoor geplaatst, op 50 m aan weerszijden van de kruising of de overweg (fig. 204bis).

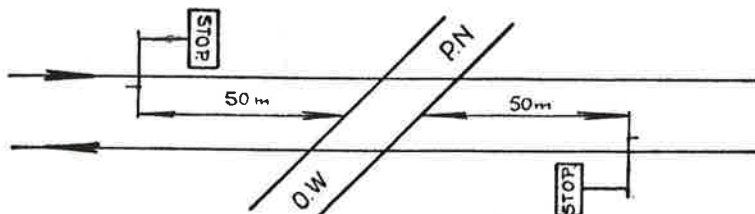


Fig. 204bis.

E. — SEIN « P » (PEDAAL).

ART. 413. — Rol en betekenis.

Het sein « P » geldt bij achterwaartse uitwijkingen of bij gekoppelde rangeerbewegingen die een achteruitrijbeweging behelzen welke niet door een vast sein bevolen wordt.

Het duidt de plaats aan welke de eerste as van de trein moet bereiken alvorens de achteruitrit aan te vangen.

Het sein « P » wordt ook opwaarts van het gelijkgronds stoplichtsein gebruikt dat een O.W. van een industriël lijn afdekt.

In dit geval duidt het de plaats aan waar de aankomst van de trein het openen van het lichtsein veroorzaakt. Naargelang de toegelaten snelheid op deze plaats 40 km/h of 70 km/h bedraagt, wordt het dan op 300 m of 500 m vóór het lichtsein geplaatst.

ART. 414. — Vorm.

Het bestaat uit een paal met een bord op ongeveer 1,50 m boven het peil van de rail.

De letter « P » is op het bord in het zwart op witte grond geschilderd.

Het bord heeft geen eigen verlichtingsinrichting.

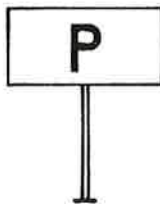


Fig. 205.

ART. 415. — Conventionele voorstelling.

Het sein « P » heeft geen conventionele voorstelling.

ART. 416. — Plaats.

Het staat links van het spoor, tegenover het pedaal dat het bevestigt.

F. — PAAL « F.V. » (Vuur kuisen).

ART. 417. — Rol en betekenis.

Deze merkpaal geldt voor de machinisten die hun vuur moeten kuisen; hij duidt de voor deze verrichting toegelaten plaats aan.

ART. 418. — Vorm.

Dit sein bestaat uit een betonnen bord van 65×36 cm, geplaatst op 1,50 m. hoogte. De letters « F.V. » zijn op het bord in het zwart op witte grond geschilderd (fig. 207).

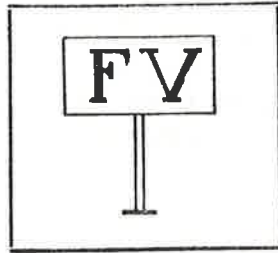


Fig. 207.

ART. 419. — Conventionele voorstelling.

Deze merkpaal heeft geen conventionele voorstelling en komt op geen enkel plan voor.

ART. 420. — Plaats.

Hij staat links van het spoor, ter hoogte van de askuil, of op de plaats die voor het kuisen van de vuren is voorzien.

G. — WISSELSTANDSAANWIJZER.

ART. 421. — **Rol.**

Dit sein geldt voor de bedienden van de exploitatie, rangeermeesters en rangeerders; evenwel moeten ook de machinisten het in acht nemen wanneer zij ritten afleggen zonder de tussenkomst van het personeel van de exploitatie.

Het laat toe zich op afstand er van te vergewissen dat de wissels in de juiste stand zijn gelegd voor de uit te voeren beweging, zonder dat de rangeerverrichtingen moeten vertraagd worden.

ART. 422. — **Vorm.**

Dit toestel bestaat uit een kubusvormige lantaarn waarvan de vier zijwanden zijn uitgesneden zoals aangeduid in figuur 208 (Betekenistabel).

Het toestel, dat kan draaien om een verticale as, is verbonden met de tongen van de wissel en draait van 90° bij het verleggen van de wissel.

ART. 423. — **Betekenis.**

Gezien van uit de kant van de tongspitsen, vertoont de standsaanwijzer een schuine witte pijl op zwarte grond.

- Wanneer de wissel naar links is gericht, is de pijl naar links gekeerd;
- Wanneer de wissel naar rechts is gericht, is de pijl naar rechts gekeerd.

Gezien van uit de kant van de tongwortels, ziet de standsaanwijzer er uit als volgt :

- Wanneer de wissel aangelegd is voor een trein komende uit de rechtse richting, wordt een verticale witte streep rechts van een horizontale witte streep op zwarte grond getoond;

— Wanneer de wissel aangelegd is voor een trein komende uit de linkse richting, bevindt de verticale streep zich links van de horizontale streep.


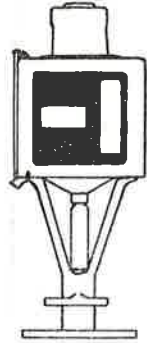

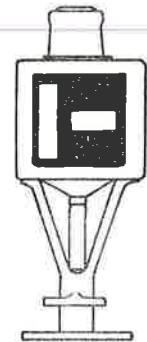
Werkelijke vorm en stand van het sein.		Betekenis.
Gezien van uit de kant van de tongspitsen.	Gezien van uit de kant van de tongwortel.	
		<p>1° De tegen-de-spits-in aangereden wissel is naar links gericht.</p> <p>2° De langs de wortel aangereden wissel is gelegd voor een trein komende uit de rechtse richting.</p>
		<p>1° De tegen-de-spits-in aangereden wissel is naar rechts gericht.</p> <p>2° De langs de wortel aangereden wissel is gelegd voor een trein komende uit de linkse richting.</p>

Fig. 208.

ART. 424. — **Conventionele voorstelling.**

De conventionele voorstelling van deze aanwijzers komt voor op al de plans.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de kenmerken van dit sein.



Conventionele voorstelling.	Betekenis.
	De wissel is normaal naar links gericht ten opzichte van de spits.
	De wissel is normaal naar rechts gericht ten opzichte van de spits.

Fig. 209.

ART. 425. — **Plaats.**

Dit toestel wordt geplaatst ter hoogte van de tongwortels der verafgelegen wissels die het meest bereiden worden.

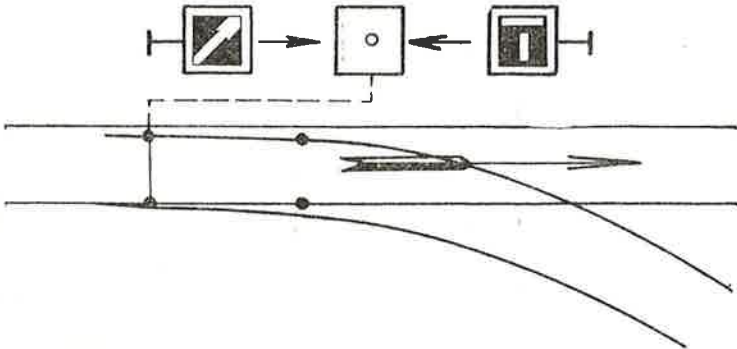


Fig. 210.

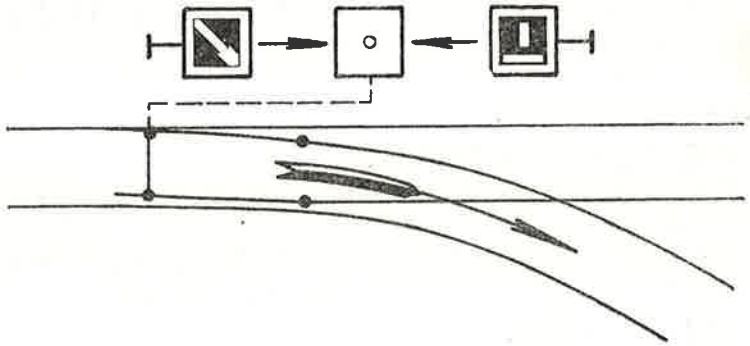


Fig 211

H. — STOOTBOKSEIN.

ART. 426. — **Rol en betekenis.**

Het stootboksein geldt voor al de bewegingen in het doodspoor.
's Nachts wijst het aan de machinisten en het rangeerpersoneel de juiste plaats van de stootbok aan.

Het heeft dezelfde betekenis als een stopsein dat « toe » is.

ART. 427. — **Vorm.**

Dit bestaat uit een lantaarn met wit melkglas, voorzien van een zwart Sint-Andrieskruis.

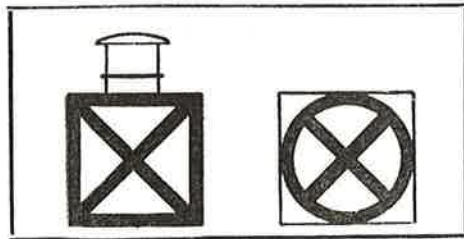


Fig. 212.

ART. 428. — **Plaats.**

De lantaarn met wit melkglas en Sint-Andrieskruis staat op de stootbok of er neven.

I. — **AFSTANDBORD.**

ART. 429. — **Rol en betekenis.**

Het afstandsbord geldt voor alle treinen die naar de aangewezen plaats rijden.

Het vermeldt de afstand waarop een bepaald station gelegen is en waar belangrijke snelheidsbeperkingen zijn opgelegd.

ART. 430. — **Vorm.**

Het bord bestaat uit een wit paneel dat 's nachts met doorschijnend licht verlicht wordt (Fig. 213).

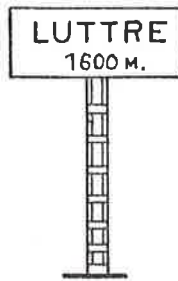


Fig. 213.

ART. 431. — **Conventionele voorstelling.**

De conventionele voorstelling van het afstandsbord komt op alle plans voor onder volgende vorm (Fig. 214).



Fig. 214.

ART. 432. — **Plaats.**

Het paneel is links van het spoor geplaatst.

In dit laatste geval heeft het sein gereduceerde afmetingen; daarenboven is het met weerkaatsende stof bedekt, draagt het in elke hoek één witte katoog (fig. 216) en helt het naar achteren onder een hoek van ongeveer 20° met de verticale.

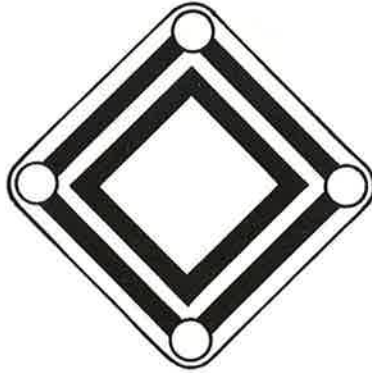


Fig. 216.

ART. 436. — Conventionele voorstelling.

De figuren 217 en 217bis geven de conventionele voorstelling van dit sein.

Verheven opgesteld

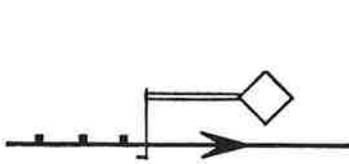


Fig. 217.

Gelijkgronds opgesteld

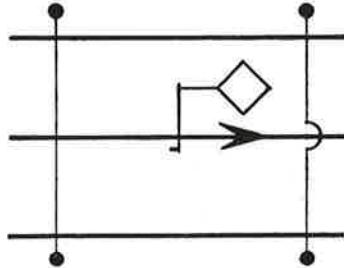


Fig. 217bis.

J. — EINDE-RIJDRAADSEIN.

ART. 433. — Rol en betekenis.

Het einde-rijdraadsein wijst de uiterste plaats aan tot waar de rijdraad reikt.

Dit sein beveelt volstrekt stilhouden aan de machinist van elk **electrisch** krachtvoertuig.

ART. 434. — Vorm.

Het sein heeft de vorm van een vierkant op zijn punt gezet. De voorzijde is wit en draagt twee zwarte biezen (fig. 215) ; de achterzijde is grijs.



Fig. 215.

ART. 435. — Plaats.

Op de uiterste plaats die de **electrische** krachtvoertuigen mogen bereiken, moet dit sein links van het spoor opgesteld zijn.

Het wordt ongeveer 3 m boven het peil van de rail geplaatst en heeft zijn eigen verlichtingsinrichting. Wanneer dit sein zo niet kan geplaatst worden, dient het gelijkgronds opgesteld.

K. — SEINEN TOT NEERLATEN VAN DE STROOMAFNEMERS.

ART. 437. — Rol en betekenis.

De seinen tot neerlaten van de stroomafnemers moeten door de machinist van elk electricisch krachtvoertuig geëerbiedigd worden.

Ze worden op de geëlectriceerde lijn opgesteld, daar waar de rijdraad ontbreekt, geïsoleerd of beschadigd is zonder in het profiel der vrije-ruimte te dringen.

Men onderscheidt het uitvoeringssein dat niet mag voorbijgereden worden met opgelaten stroomafnemers en het waarschuwingssein dat het naderen van het uitvoeringssein aankondigt.

ART. 438. — Vormen.

De seinen tot neerlaten van de stroomafnemers zijn panelen van hieronderstaande vormen.

De voorzijde :

- van het waarschuwingssein heeft twee horizontale zwarte rechthoeken op witte grond (fig. 218);
- van het uitvoeringssein tot neerlaten van de stroomafnemers heeft één horizontale zwarte rechthoek op witte grond (fig. 218bis).

De achterzijde van deze seinen is wit.

Waarschuwingssein



Fig. 218.

Uitvoeringssein



Fig. 218bis.

ART. 439. — Conventionele voorstelling.

De seinen tot neerlaten van de stroomafnemers worden voorgesteld zoals fig. 219 aanduidt. Op het S.S.P. komen enkel de bestendige seinen voor.

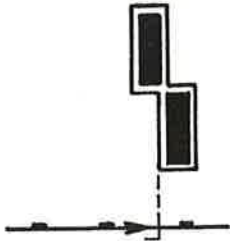
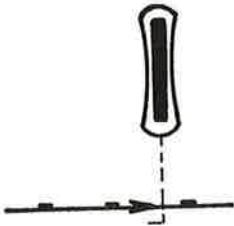
Conventionele voorstelling	Betekenis
	<p>Waarschuwingsein.</p>
	<p>Uitvoeringsein.</p>

Fig. 219.

ART. 440. — Plaats.

Het uitvoeringsein staat op 30 m vóór de plaats die moet beschermd worden; het waarschuwingsein dient 500 m opwaarts van dit sein opgesteld.

Deze seinen moeten op ongeveer 3 m hoogte boven het peil van de rail, hetzij op een der rijdraadpalen hetzij, bij gemis aan zulke paal, op een afzonderlijk draagstuk bevestigd worden.

Zij dienen links van het spoor opgesteld bij verkeer op normaal spoor en rechts geplaatst bij verkeer op tegenspoor.

Bij verkeer op enkelspoor in een zone die met neergelaten stroomafnemers moet bereden worden, moeten voor elke verkeersrichting één waarschuwingssein en één uitvoeringssein opgesteld worden.

Deze seinen hebben geen eigen verlichtingsinrichting.

L. — SEIN TOT OPLATEN VAN DE STROOMAFNEMERS.

ART. 441. — Rol en betekenis.

Het sein tot oplaten van de stroomafnemers duidt aan de machinist van elk electrisch krachtvoertuig de plaats aan waar de rijdraad weder in dienst gesteld is, d.w.z. de plaats vanaf dewelke de stroomafnemers terug mogen opgelaten worden.

ART. 442. — Vorm.

Het sein is een paneel waarvan de vorm hierna afgebeeld is (fig. 220).

De voorzijde heeft één verticale zwarte rechthoek op witte grond; de achterzijde van dit sein is wit.



Fig. 220.

ART. 443. — Conventionele voorstelling.

Het sein tot oplaten van de stroomafnemers wordt voorgesteld zoals bij fig. 221 is aangeduid. Op het S.S.P. komt enkel het bestendig sein voor.



Fig. 221.

ART. 444. — Plaats.

Dit sein dient geplaatst aan het einde van de rijdraadzone die met neergelaten stroomafnemers moet bereden worden.

Het moet bevestigd worden en naargelang de rijrichting opgesteld zijn, in dezelfde voorwaarden als de seinen tot neerlaten van de stroomafnemers (zie art. 440).

M. — SPANNINGOMSCHAKELINGSSEIN.

ART. 445. — Rol en betekenis.

Het spanningomschakelingssein wijst aan de machinist van een electrisch krachtvoertuig de plaats aan vanaf dewelke hij de reglementaire voorschriften tot bediening der spanningomschakeling moet uitvoeren.

Dit sein bevindt zich steeds in een zone waar de stroomafnemers moeten neergelaten zijn.

ART. 446. — Vorm.

Het sein (fig. 222) heeft de vorm van twee vierkante panelen die op de punt zijn verbonden door het uiteinde van hun verticale diagonaal.

De voorzijde van het seinpaneel is blauw met witte boord; elk vierkant draagt in 't wit een getal dat een spanning aanduidt.

Het bovenste getal is wit doorstreept; het duidt de spanning aan die opwaarts in gebruik is.

Het onderste getal duidt de spanning aan die afwaarts in gebruik is.

De achterzijde is grijs.



Fig. 222.

ART. 447. — Plaats.

Dit sein wordt aan de oorsprong van de omschakelingszone geplaatst en wel links van het spoor voor de treinen die op normaal spoor rijden en rechts voor de treinen die op tegenspoor rijden. Het middelpunt van het seinpaneel moet ongeveer 3 m boven het peil van de rail geplaatst worden.

Het sein heeft een eigen verlichtingsinrichting.

ART. 448. — Conventionele voorstelling.

Het spanningomschakelingssein wordt op het S.S.P. voorgesteld zoals fig. 223 aanduidt.



Fig. 223.

O. — IDENTIFICERINGSMERKTEKEN VOOR SECTIONNERING MET LUCHTSTROOK VOOR CATENAIRE LIJNEN.

ART. 449. — Rol en betekenis.

Zekere sectionneringen met luchtstrook worden in het spoor geïdentificeerd, om de aandacht te vestigen op het gevaar dat er bestaat wanneer een elektrische locomotief of motorrijtuig er onder stilstaat.

Het merkteken verbiedt aan de voerders hun stroomafnemers omhoog te laten op deze plaats.

Aan de rijdende locomotieven en motorrijtuigen legt dit merkteken, in de mate van het mogelijke, het onderbreken van de verwarming en de tractiestroom op.

ART. 450. — Vorm.

Het merkteken doet zich voor als op fig. 224 aangeduid. Het bestaat uit drie horizontale witte strepen op zwarte grond, getrokken op manshoogte boven het railpeil op de vlakken van een steunpaal van de bovenleiding, behalve op het vlak dat van het spoor afgewend is.

Op de vakwerkpalen wordt een bord aangebracht dat dezelfde strepen vertoont en de drie bovengenoemde vlakken van de paal omvat.



Fig. 224.

ART. 451. — Plaats.

Dit merkteken wordt aangebracht op drie opeenvolgende palen : de paal die zich in het midden van de sectionnering bevindt en de twee palen die onmiddellijk opwaarts en afwaarts geplaatst zijn.

ART. 452. — Conventionele voorstelling.

Al de sectionneringen met luchtstrook, zelfs deze welke niet langs het spoor gemerkt zijn en al de sectie-isolatoren worden op de S.S.P. aangeduid als volgt (Wanneer derge-

lijke instellingen zich in volle baan bevinden moeten zij op het S.S.P. met de kilometerafstand aangeduid worden.)



Conventionele voorstelling	Betekenis
	Sectionnering met luchtstrook
	Sectie-isolator

Fig. 225.

P. — SEIN TOT STROOMVERBREKING.

ART. 453. — Rol en betekenis.

Het sein tot stroomverbreking richt zich tot de bestuurders van de elektrische treinen en locomotieven.

Het duidt de oorsprong aan van een zone die zonder stroomafname van de bovenleiding moet bereden worden.

ART. 454. — Vorm.

Het sein tot stroomverbreking heeft de vorm van een op zijn punt staand vierkant (fig. 226); het draagt op de voorzijde, zwart op wit, een gebroken « U »; de achterzijde is wit.

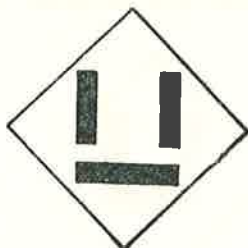


Fig. 226.

's Nachts wordt het sein niet verlicht; zijn voorzijde is met een weerkaatsende stof overdekt.

ART. 455. — Conventionele voorstelling.

Onderstaande figuur geeft de conventionele voorstelling van het sein tot stroomverbreking (fig. 227); ze moet op de schematische seinplans voorkomen.

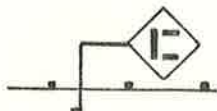


Fig. 227.

ART. 456. — Plaats.

Het sein wordt links van het spoor geplaatst, op 100 meter van de plaats waar de stroomverbreking moet uitgevoerd zijn. Het is niet door een waarschuwingsein voorafgegaan.

Maart 1957.

R. — SEIN TOT HERSTEL VAN DE STROOM.

ART. 457. — Rol en betekenis.

Het sein tot herstel van de stroom wijst aan de bestuurders van de elektrische treinen en locomotieven de plaats aan vanaf dewelke ze opnieuw stroom van de bovenleidingen mogen afnemen.

ART. 458. — Vorm.

Het sein tot herstel van de stroom heeft de vorm van een op zijn punt staand vierkant (fig. 228); het draagt op de voorzijde, zwart op wit, een normale « U »; de achterzijde is wit.

Het bord is 's nachts niet verlicht.



Fig. 228.

ART. 459. — Conventionele voorstelling.

Het sein tot herstel van de stroom wordt op de schematische seinplans voorgesteld zoals aangeduid in fig. 229.

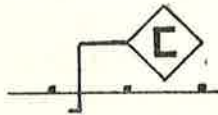


Fig. 229.

ART. 460. — Plaats.

Het sein wordt links van het spoor geplaatst op 200 meter voorbij de plaats waar de stroomverbreking niet meer nodig is.

Maart 1957.