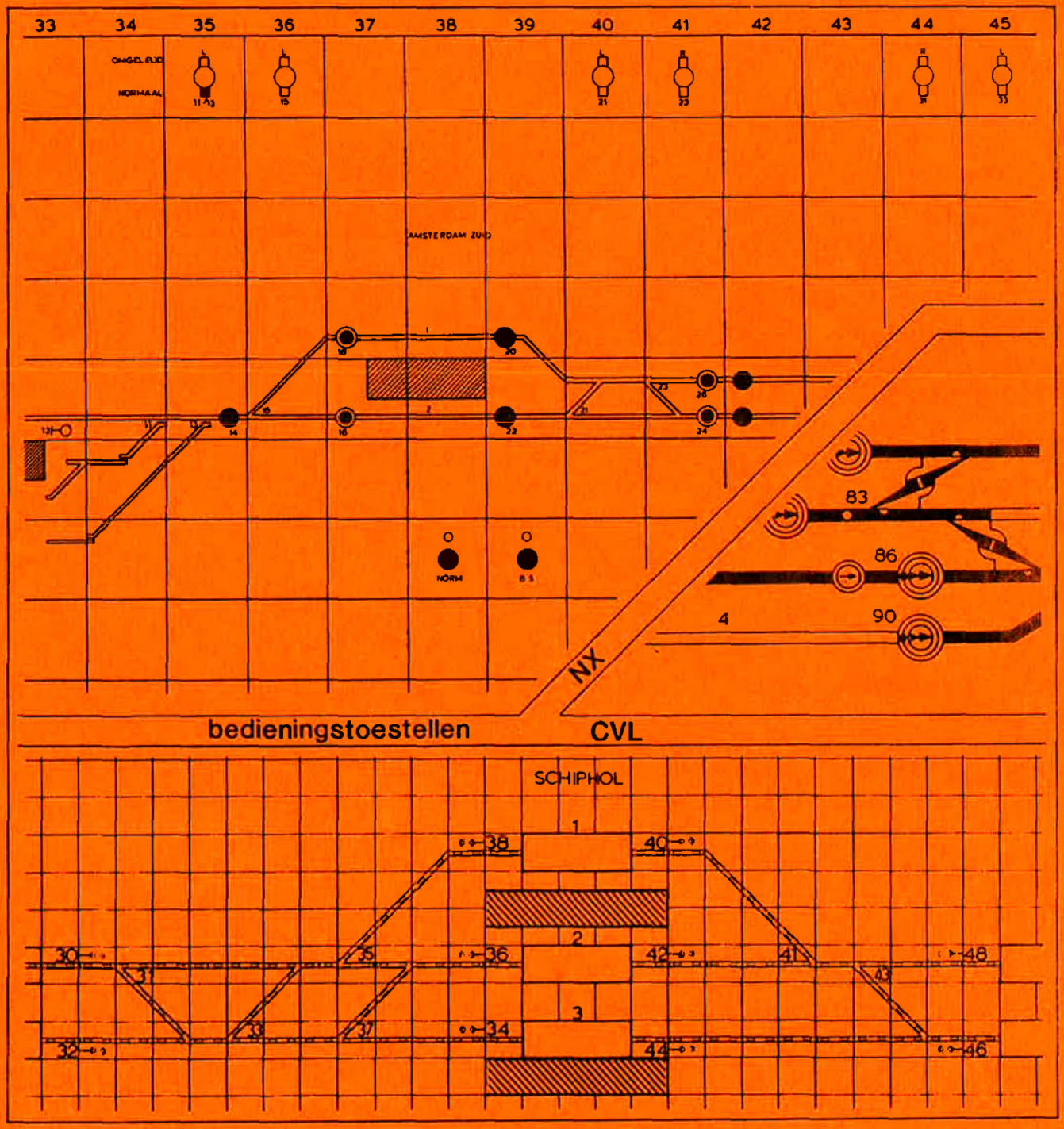
Bedieningstoestellen NX/CVL

Opleiding en Vorming



Bedieningstoestellen NX/CVL

Opleiding en Vorming

Nederlandse Spoorwegen

Sector	: Technische Opleidingen
Schrijver	: A.E. van Houwelingen
Goedgekeurd door:	
	maart 1984
Oplage	: 100 stuks
	2e druk
Code	: L 3807

Voorwoord

Dit boek is bedoeld als ondersteuning van de diverse opleidingen in het Seinwezenvakgebied, maar zal als "naslagwerk" wellicht ook voor andere doeleinden bruikbaar zijn. Het geeft een beeld van de bij NS in gebruik zijnde bedieningstoestellen voor NX-beveiligingen, al dan niet via CVL bediend, en de daarop van toepassing zijnde voorschriften.
Ten aanzien van deze voorschriften dient opgemerkt te worden dat de in dit boek opgenomen B-voorschriften slechts uittreksels zijn zodat in de praktijk altijd de echte voorschriften geraadpleegd moeten worden.
Opmerkingen c.q. aanvullingen zijn altijd van harte welkom.

A.E. van Houwelingen
Pz 4
februari 1984

Inhoud

1.	Begin- en eindknop en V-NX-toestellen	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Bediening begin- en eindknoptoestel	1
1.3	Bediening vereenvoudigde bedieningstoestellen (V-NX)	8
2.	Integratoestellen	23
2.1	Algemeen	23
2.2	Toegepaste kleuren	23
2.3	Rijweginstelling	24
2.4	Uittreksel B-voorschrift deel VI-B	31
2.5	Uittreksel B-voorschrift deel VI-C	45
Aanhangsel:	Bedieningsvoorschrift (BVS) Nws	71

1. Begin- en eindknop en V-NX-toestellen

1.1 ALGEMEEN

De toestellen die gebruikt worden voor de bediening van een relaisbeveiliging type NX(CVL) kunnen naar uitvoering als volgt worden ingedeeld:

1. "Klassieke" bedieningstoestellen met begin- en eindknoppen en wisselstandwijzers.

2. "Vereenvoudigde" bedieningstoestellen met keuzeknoppen, seinknoppen en wisselsignalering d.m.v. lampjes (V-NX).

3. "Integra" toestellen, waarbij gebruik gemaakt wordt van gescheiden bedienings- en signaleringstoestel of geïntegreerd bedienings- en signaleringstoestel.

De voorschriften welke betrekking hebben op bovengenoemde toestellen zijn voor:
1. B-voorschrift deel VI (C 5504/VI7)
2. B-voorschrift deel VI - A (C 5504/VI-A)
3. B-voorschrift deel VI - B (C 5504/VI-B)
   B-voorschrift deel VI - C (C 5504/VI-C); deel VI-D verschijnt najaar '84.

Deze B-voorschriften geven een beschrijving van het toestel; hoe het bediend moet worden; op welke manier storingen zich manifesteren en de te volgen procedures bij wisselrevisie. Daarnaast bevindt zich bij elk bedieningstoestel een Bedienings Voorschrift (BVS) waarin de specifieke zaken aangaande dat toestel beschreven worden. In de BVS zijn ook de seinbeeldenkaarten (OS-bladen) opgenomen.
(In het aanhangsel van dit boek is een BVS als voorbeeld opgenomen).
In de volgende paragrafen zal de bediening van het begin- en eindknoptoestel en V-NX-toestel v.w.b. rijweginstelling behandeld worden terwijl de Integra-toestellen wat uitgebreider onder de aandacht gebracht zullen worden.

1.2 BEDIENING BEGIN- EN EINDKNOPTOESTEL

Het hierna volgende is een uittreksel van het B-voorschrift deel VI, terwijl in figuur 1 een voorbeeld van een begin- en eindknoptoestel gegeven is.

(11) Bij het instellen van een rijweg met gedrukte beginknop is er automatische controle op spoorbezetting.

a. Drukken van beginknop[1])
- in de beginknop brandt rood licht.

Indien bij op afstand bediende emplacementen dit rode licht niet gaat branden, kan de rijweg niet tot stand komen (b.v. omdat een strijdige rijweg is ingesteld).

b. Drukken van eindknop [1])
- vergrendelingslampjes gaan branden.

Indien wissels moeten omlopen bovendien:
- wisselcontrolelampjes gaan branden;
- wisselstandwijzers veranderen van stand;
- wisselcontrolelampjes doven: wissels zijn omgelegd;
- in de beginknop brandt geel licht: sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht"

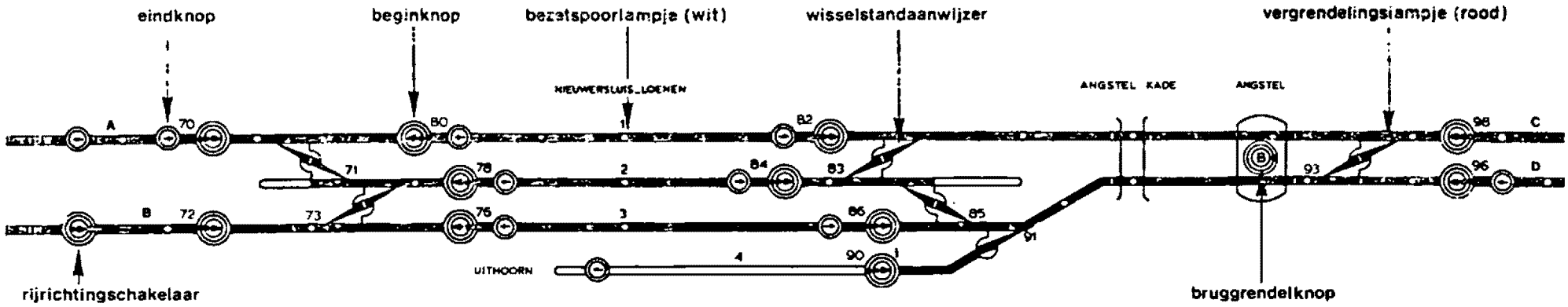
[1]) Het is niet toegestaan voor het instellen van een rijweg de begin- en eindknop tegelijk te drukken; daardoor zou een ongewenste rijweg tot stand kunnen komen.

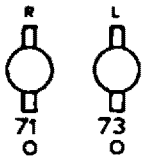
c. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- bezetspoorlampje brandt;
- gele licht in beginknop dooft: sein toont "stop".

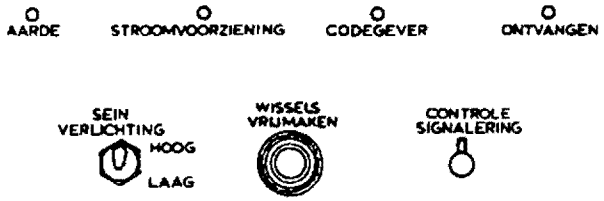
d. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerde spoorgedeelte:
- bezetspoorlampje dooft;
- vergrendelingslampjes doven: de wissels zijn niet meer vastgelegd.

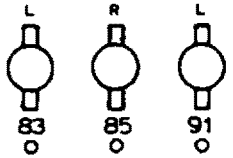
Het komt voor dat de vergrendelingslampjes niet gelijktijdig met het bezetspoorlampje van het desbetreffende geïsoleerde spoorgedeelte doven.
Dit is het geval als de isolerende las van dit wissel binnen de vrije ruimte ligt. De vergrendelingslampjes doven dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte verlaten is.

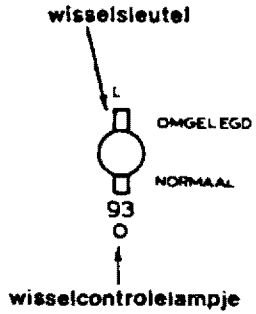
Begin - en eindknoptoestel











figuur 1

Herroepen van de door drukken van de beginknop ingestelde rijweg

(12) Uittrekken van beginknop

- licht in beginknop dooft: sein toont "stop";
- vergrendelingslampjes doven

1e onmiddellijk als:

- het sein nog "stop" toonde

  of

- voor het reeds uit de stand "stop" gekomen sein een bepaald spoorgedeelte (de naderingsafstand) onbezet is.

Dit geval is steeds in het BVS omschreven.

2e na de in het BVS vermelde tijd:

- in alle andere gevallen.

Na herroepen van een rijweg op een op afstand bediend emplacement moet ten minste 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld.
Wordt binnen 15 seconden een nieuwe rijweg ingesteld, waarbij wissels betrokken zijn die in de herroepen rijweg waren vastgelegd, dan bestaat de kans dat een onbedoelde rijweg tot stand komt, terwijl op het signaleringstableau de wel bedoelde rijweg wordt aangegeven.

Instellen van een rijweg met het seinbeeld "rijden op zicht"

(13) Het instellen van rijwegen met het seinbeeld "rijden op zicht" is - behalve in de gevallen C 2e, F en G van de tabel art 13 TRR en het geval bedoeld in lid (25) van dit hoofdstuk - slechts toegestaan als geen rijweg met gedrukte beginknop kan worden ingesteld.

Bij het instellen van een rijweg met het seinbeeld "rijden op zicht" is er geen controle op spoorbezetting. Het instellen van een dergelijke rijweg is niet toegestaan wanneer een tegengestelde beweging naar hetzelfde spoor in uitvoering is. Is namelijk de voorste as van de trein of het rangeerdeel het daavoor geldende sein reeds voorbij dan belet het toestel niet, dat tegen deze beweging in een rijweg wordt ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".

a. Witte stip van beginknop naar beneden draaien.
- in de beginknop brandt rood licht;
- indien bij op afstand bediende emplacementen dit rode licht niet gaat branden kan de rijweg niet tot stand komen (b.v. omdat een strijdige rijweg is ingesteld).

b. Drukken van eindknop:
- vergrendelingslampjes gaan branden;

Indien wissels moeten omlopen, bovendien:
- wisselcontrolelampjes gaan branden;
- wisselstandwijzers veranderen van stand;
- wisselcontrolelampjes doven;
- wissels zijn omgelegd;
- in de beginknop brandt geel knipperlicht: sein toont "rijden op zicht".

c. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- bezetspoorlampje brandt;
- geel knipperlicht in beginknop dooft: sein toont "stop"

Indien echter tijdens het instellen van de rijweg het bezetspoorlampje van het eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter het sein brandde, blijft het gele knipperlicht in de beginknop branden; het sein toont dan het seinbeeld "rijden op zicht" totdat de witte stip van de beginknop is teruggedraaid.
Bij sommige beveiligingen blijft het licht in de beginknop branden en het sein "rijden op zicht" tonen totdat de witte stip normaal is gelegd.

d. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerd spoorgedeelte:
- bezetspoorlampje dooft;
- vergrendelingslampjes doven: de wissels zijn niet meer vastgelegd.

Waar echter het sein door terugdraaien van de witte stip in de stand "stop" komt, komen de wissels vrij na de in het BVS vermelde tijd na terugdraaien van de beginknop.

e. Witte stip van beginknop terugdraaien.
Eerst hierna kan een volgende rijweg met deze beginknop worden ingesteld.
Bij beveiligingen, waar het sein door medewerking van de trein in de stand "stop" komt, komt het voor, dat de vergrendelingslampjes niet gelijktijdig met het bezetspoorlampje van het desbetreffende geïsoleerde spoorgedeelte doven.
Dit is het geval als de isolerende las van dit wissel binnen de vrije ruimte ligt. De vergrendelingslampjes doven dan als ook het volgende spoorgedeelte verlaten is.

f. Indien het eerste bezetspoorlampje voorbij de beginknop brandt, kan nog een rijweg worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".
In dit geval dooft het gele knipperlicht in de beginknop eerst na terugdraaien van de beginknop. De vastgelegde wissels komen dan - als het lampje gedoofd is - vrij na de in het BVS vermelde tijd.
Indien het lampje blijft branden blijven de wissels vastgelegd.

Herroepen van de met het seinbeeld "rijden op zicht" ingestelde rijweg
(14) Witte stip van de beginknop terugdraaien:
- licht in beginknop dooft: sein toont "stop";
- vergrendelingslampjes doven:
1e onmiddellijk als:
- het sein nog "stop" toonde
  of
- voor het reeds uit de stand "stop" gekomen sein een bepaald spoorgedeelte, de naderingsafstand, onbezet is.
Dit geval is steeds in het BVS omschreven.
2e na de in het BVS vermelde tijd:
- in alle andere gevallen.
Na herroepen van een rijweg op een op afstand bediend emplacement moet ten minste 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld; zie lid (12).

Instellen van een rijweg voor automatische seinbediening
(15) Bij het instellen van een rijweg voor automatische seinbediening is er automatische controle op spoorbezetting.
Het instellen is slechts mogelijk voor rijwegen met de wissels in de normale stand.

a. Witte stip van beginknop naar boven draaien:
- in de beginknop brandt rood licht.
Indien een knop "DOOR" aanwezig is, moet deze worden ingedrukt.

b. Drukken van eindknop:
- vergrendelingslampjes gaan branden.
Indien wissels moeten omlopen, bovendien:
- wisselcontrolelampjes gaan branden;
- wisselstandwijzers veranderen van stand;
- wisselcontrolelampjes doven: wissels zijn omgelegd;
- in de beginknop brandt geel licht: sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht".

Het sein werkt nu automatisch.
De vergrendelingslampjes blijven branden, zolang de witte stip van de beginknop naar boven gedraaid is.
Zolang het sein "stop" toont bij omhoog gedraaide beginknop brandt in deze knop rood licht.

Herroepen van een rijweg met geautomatiseerde seinbediening
(16) Witte stip van beginknop terugdraaien:
- licht in beginknop dooft: sein toont "stop";
- vergrendelingslampjes doven:

1e onmiddellijk als:
- het sein tijdens het terugdraaien "stop" toont (voor zover de wissels overgereden zijn) of
- voor het sein een bepaald spoorgedeelte, de naderingsafstand, onbezet is.

Dit geval is steeds in het BVS omschreven.

2e na de in het BVS vermelde tijd:
- in alle andere gevallen.

Bedienen van wissels en spoorafsluitingen d.m.v. wisselsleutel
(19) De vergrendelingslampjes mogen bij het uit de middenstand brengen van de wisselsleutel niet branden.
Wisselsleutel naar boven of naar beneden leggen:
- wisselstandwijzer verandert van stand;
- vergrendelingslampje(s) gaat (gaan) branden;
- wisselcontrolelampje gaat branden;
- voor op afstand bediende emplacementen moet de startknop worden gedrukt;

Bij sommige beveiligingen gaat het wisselcontrolelampje echter eerst branden nadat de startknop is gedrukt.
- wisselcontrolelampje dooft: wissel is omgelegd;
- soms wordt nog een ander wissel omgelegd (zie lid (9)e). Dit is steeds in het BVS vermeld (verzoek- of eiswissel).

De vergrendelingslampjes blijven branden zolang de wisselsleutel naar boven of naar beneden omgelegd is.
Van de bediening mag slechts gebruik worden gemaakt bij:
a. onderhoud en werkzaamheden;
b. bewegingen met voertuigen, die niet de vereiste werking op geïsoleerd spoor hebben
c. storing
d. afdwingen van een bepaalde rijweg, indien meer wegen mogelijk zijn;
e. het in de normale stand terugbrengen van de wissels en/of spoorafsluitingen, waarvan zulks in het BVS is vermeld.

Seinen die niet onmiddellijk uit de stand "stop" komen

(20) Sommige seinen komen in verband met overwegaankondiging niet steeds onmiddellijk uit de stand "stop".

Deze seinen zijn in het BVS vermeld.

Teneinde een te vroege aankondiging te voorkomen, dient de rijweg zo kort mogelijk vóór het uitvoeren van de beweging te worden ingesteld.

Met vertraging in het uit de stand "stop" komen moet echter eveneens rekening worden gehouden.

Indien bij de rijweginstelling de knop "STOP" werd gedrukt behoeft de treindienstleider met de vertraging geen rekening te houden, omdat het sein dan eerst na een bepaalde - in het BVS genoemde - tijd, dan wel door medewerking van personeel ter plaatse uit de stand "stop" kan komen.

1.3 VEREENVOUDIGDE BEDIENINGSTOESTELLEN (V-NX)

Van dit type bedieningstoestel zijn er slechts 3 exemplaren in gebruik, te weten: Breda (NX), Lage Zwaluwe (CVL) en Utrecht - Arnhem (CVL).

Een voorbeeld van de lay-out van het bedieningstoestel is gegeven in figuur 2.

De mogelijkheden tot instellen en herroepen van rijwegen zijn beschreven in het B-voorschrift deel VI-A waarvan hierna een uittreksel volgt:

Mogelijkheden tot instellen en herroepen rijweg Bediening V-NX

(10) In de leden (11) e.v. zijn de verschillende mogelijkheden tot het instellen en herroepen van een rijweg, aangegeven: hierbij gelden de volgende algemene bepalingen:

a. instellen van rijwegen kan geschieden:

- met de keuzeknop "NORM";

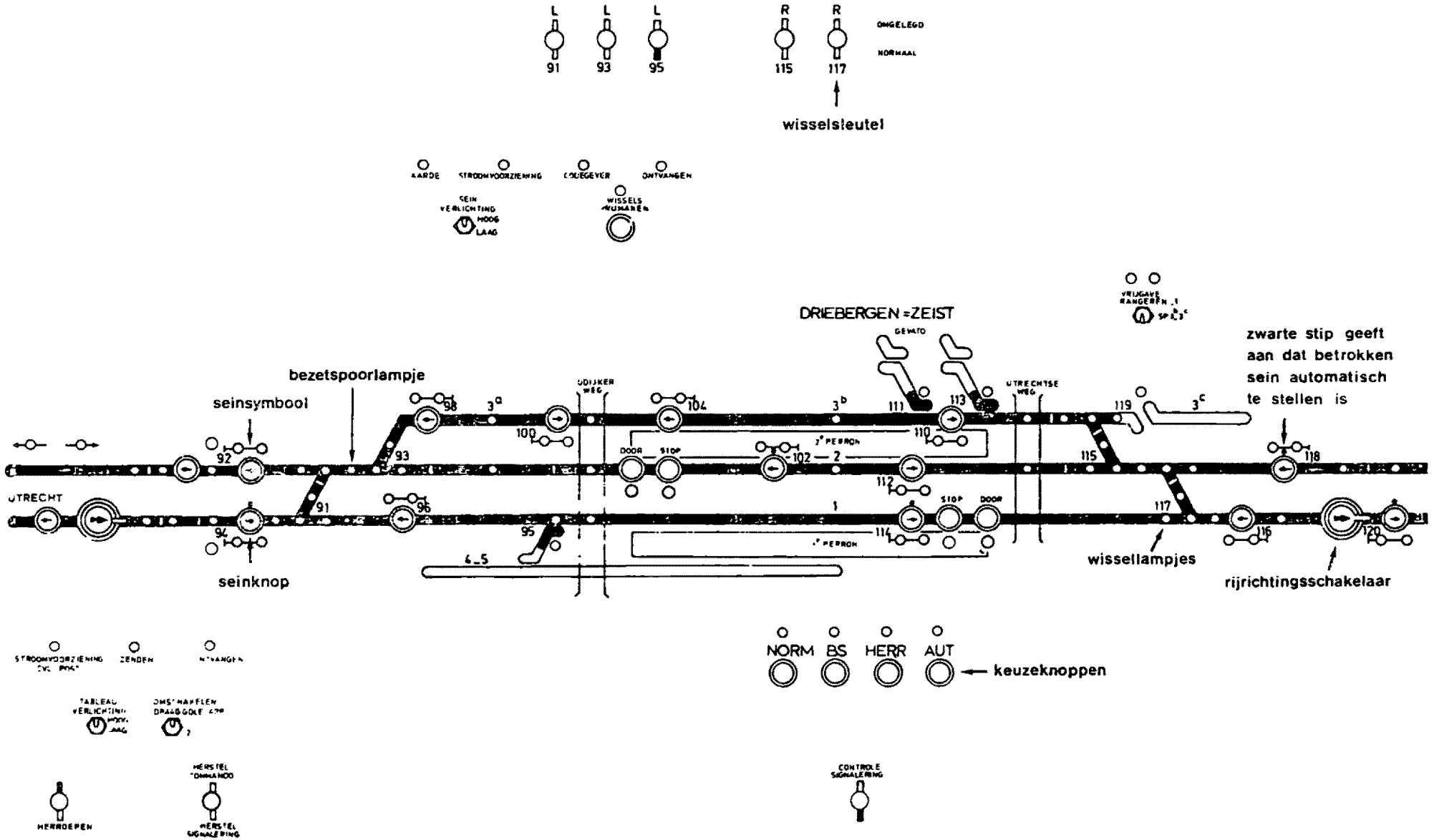
hierdoor wordt een ander seinbeeld dan "rijden op zicht" getoond;

- met de keuzeknop "BS";

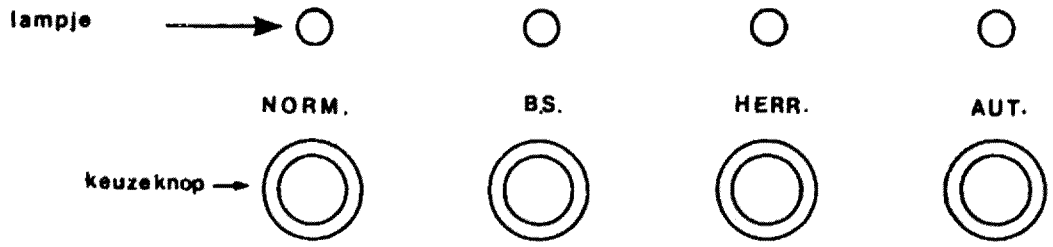
hierdoor wordt het seinbeeld "rijden op zicht" getoond;

- met de keuzeknop "AUT";

hierdoor wordt de bediening van het betrokken sein geautomatiseerd.


L L L
91 93 95
R R
115 117
OMGELEGD
NORMAAL
wisselsleutel
AARDE
STROOMVOORZIENING
COLLEGEVER
ONTVANGEN
SEIN VERLICHTING HOOG LAAG
WISSELS AFLMAKEN
DRIEBERGEN=ZEIST
GEWATO
VRIJGAVE RANGEREN
zwarte stip geeft aan dat betrokken sein automatisch te stellen is
bezetspoorlampje
seinsymbool
SIJKER WEG
UTRECHTSE WEG
3a
3b
3c
98
104
111
113
119
100
110
92
93
DOOR
STOP
2e PERRON
102
2
115
118
112
UTRECHT
91
96
95
1
STOP
DOOR
117
94
1e PERRON
114
116
120
6_5
seinknop
wissellampjes
rijrichtingsschakelaar
STROOMVOORZIENING
ZENDEN
ONTVANGEN
TABLEAU VERLICHTING
OMSCHAKELEN DRAADGOLF
NORM BS HERR AUT
keuzeknoppen
HERROEPEN
HERSTEL COMMANDO
HERSTEL SIGNALERING
CONTROLE SIGNALERING

figuur 2



b. indien op een emplacement tussen twee punten meer dan één rijweg bestaat, kiest het toestel de rijweg zoals in het BVS aangegeven.
Was de rijweg ingesteld met de keuzeknop "AUT", dan blijft dit lampje branden tot de rijweg is herroepen (zie lid (17)).

Instellen van een rijweg met keuzeknop "NORM"
(12) Bij het instellen van een rijweg met keuzeknop "NORM" is er automatische controle op spoorbezetting.

a. Keuzeknop "NORM" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden.
(zie ook lid (10)k)

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- lampje bij de keuzeknop "NORM" dooft
- in het bijbehorende seinsymbool brandt rood licht.
Indien dit rode licht niet gaat branden, kan de rijweg niet tot stand komen (omdat een rijweg is ingesteld in de tegengestelde richting).

c. Sein/eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- in de rijweg gaan de wissellampjes met rood licht branden.
Indien wissels moeten omlopen:
- wissellampjes gaan met rood knipperlicht branden:
wissels lopen om.
- wissellampjes gaan met rood licht branden:
wissels zijn omgelegd en vergrendeld; (de wissels die niet behoeven om te lopen zijn vergrendeld zodra de wissellampjes met rood licht branden).
- in het betrokken seinsymbool dooft het rode licht en gaat het gele branden:
het sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht".

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- bezetspoorlampje brandt;
- gele licht in seinsymbool dooft: sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerde spoorgedeelte:
- bezetspoorlampje dooft
- wissellampjes doven: De wissels zijn niet meer vastgelegd.

Het komt voor, dat de wissellampjes niet gelijktijdig met het bezetspoorlampje van het betrokken geïsoleerde spoorgedeelte doven.

Dit is het geval als de isolerende las van dit wissel binnen de vrije ruimte ligt; de wissellampjes doven dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte verlaten is.

Herroepen van de met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg
(13) a. Keuzeknop "HERR" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden.
(zie ook lid (10)k)

b. Betrokken seinknop drukken:
- lampje bij de keuzeknop "HERR" dooft;
licht in het betrokken seinsymbool dooft: sein toont "stop";
- wissellampjes, vergrendelingslampjes van grendels op handwissels en van bruggen en rode lampjes bij de desbetreffende schakelaars "Vrijgave Rangeren" doven:
1e onmiddellijke als:
- het sein tijdens het herroepen nog "stop" toonde
  of
- vóór het reeds uit de stand "stop" gekomen sein een bepaald spoorgedeelte, de naderingsafstand. onbezet is. Dit geval is steeds in het BVS omschreven.
2e na de in het BVS vermelde tijd:
- in alle andere gevallen.
Na herroepen van een rijweg van een op afstand bediend emplacement moet minstens 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg mag worden ingesteld. Afwijking hiervan kan storing doen ontstaan.

Instellen van een rijweg met het seinbeeld "rijden op zicht"

(14) Bij het instellen van een rijweg met het seinbeeld"rijden op zicht" is er geen controle op spoorbezetting. Het instellen van een dergelijke rijweg is niet toegestaan wanneer een tegengestelde beweging naar hetzelfde spoor in uitvoering is. Is namelijk de voorste as van de trein of het rangeerdeel het daarvoor geldende sein reeds voorbij dan belet het toestel niet dat tegen deze beweging in een rijweg wordt ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".

a. Keuzeknop "BS" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden.

(zie lid (10)K).

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- lampje bij de keuzeknop "BS" dooft;
- in het bijbehorende seinsymbool brandt rood knipperlicht.

Indien dit rode knipperlicht niet gaat branden kan de rijweg niet tot stand komen (omdat een rijweg is ingesteld in de tegengestelde richting).

c. Drukken van sein/eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg:
- in de rijweg gaan de wissellampjes met rood licht branden:

Indien wissels moeten omlopen:
- wissellampjes gaan met rood knipperlicht branden:

wissels lopen om:
- wissellampjes gaan met rood licht branden:

wissels zijn omgelegd en vergrendeld;
- (de wissels die niet behoeven om te lopen zijn vergrendeld zodra de wissellampjes met rood licht branden).
- in het betrokken seinsymbool dooft het rode knipperlicht en gaat geel knipperlicht branden: het sein toont "rijden op zicht".

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- bezetspoorlampje brandt;
- geel knipperlicht in seinsymbool dooft:

sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerd spoorgedeelte:
- bezetspoorlampje dooft;
- wissellampjes doven: wissels zijn niet meer vastgelegd.

Het komt voor, dat de wissellampjes niet gelijktijdig met het bezetspoorlampje van het betrokken geïsoleerde spoorgedeelte doven.
Dit is het geval als de isolerende las van dit wissel binnen de vrije ruimte ligt. De wissellampjes doven dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte verlaten is.

Indien het eerste bezetspoorlampje voorbij de seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg brandt, kan nog een rijweg worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht". In dit geval komt het sein slechts in de stand "stop" nadat de keuzeknop "HERR" en de betrokken seinknop zijn ingedrukt; de wissels komen dan vrij na de in het BVS vermelde tijd.
Indien het bezetspoorlamje blijft branden blijven de wissels vastgelegd.

Herroepen van de met het seinbeeld "rijden op zicht" ingestelde rijweg
(15) Handeling en gevolg zijn gelijk aan die bij herroepen van een met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg; zie lid (13).
Na herroepen van een rijweg van een op afstand bediend emplacement moet minstens 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg mag worden ingesteld.
Afwijking hiervan kan storing doen ontstaan.

Instellen van een rijweg voor automatische seinbediening
(16) Bij het instellen van een rijweg voor automatische seinbediening is er automatische controle op spoorbezetting.
Het instellen is slechts mogelijk voor rijwegen met de wissels in de normale stand.

a. Keuzeknop "AUT" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden.
(zie ook lid (10)k).

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- lampje bij de keuzeknop "AUT" dooft;
- in het bijbehorende seinsymbool brandt rood licht.
Indien een knop "DOOR" aanwezig is, moet deze worden gedrukt.

c. Drukken van de sein/eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg:
- in de rijweg gaan de wissellampjes met rood licht branden
Indien de wissels moeten omlopen bovendien:
- wissellampjes gaan met rood knipperlicht branden:
wissels lopen om
- wissellampjes gaan met rood licht branden:
wissels zijn omgelegd en vergrendeld; (de wissels die niet behoeven om te lopen zijn vergrendeld zodra de wissellampjes met rood licht branden.
- in het betrokken seinsymbool dooft het rode licht en gaat het gele branden:
het sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht".
Het sein werkt nu automatisch.
De met rood licht brandende wissellampjes en de vergrendelingslampjes blijven branden, zolang de rijweg niet is herroepen.

Zolang het op automatisch gestelde sein "stop" toont, brandt in het seinsymbool het rode licht.
Indien een rijweg met keuzeknop "AUT" wordt ingesteld met een sein, dat niet te automatiseren is, gaat in het seinsymbool geen rood licht branden.

Opheffen van de automatische seinbediening

(17) Handeling en gevolg zijn gelijk aan de bij herroepen van een met keuzeknop "NORM" en "BS" ingestelde rijweg; (zie lid (13).

Vrijmaken of vastleggen van grendels op wissels en/of spoorafsluitingen

(18) Vrijmaken is slechts mogelijk als het rode vergrendelingslampje gedoofd is (geen rijweg over de inrichtingen ingesteld of geen met een zodanige rijweg overeenkomende beweging in uitvoering).

a. Grendelsleutel omhoog leggen:
- het grendellampje brandt met wit knipperlicht.

De inrichtingen kunnen ter plaatse worden ontgrendeld.

b. Zodra de inrichtingen worden ontgrendeld:
- het met wit knipperlicht brandende grendellampje gaat met wit licht branden.

c. Zodra de inrichtingen zijn gegrendeld:
- het met wit licht brandende grendellampje gaat met wit knipperlicht branden.

d. Grendelsleutel normaal leggen
- grendellampje dooft.

Normaal leggen van de grendelsleutel, zolang de inrichtingen nog niet gegrendeld zijn, heeft tot gevolg dat het met wit brandende grendellampje met wit knipperlicht gaat branden.
Voor het ter plaatse ontgrendelen wordt verwezen naar de B-Voorschriften deel IX.

Doorkoppelen

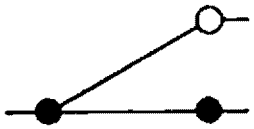
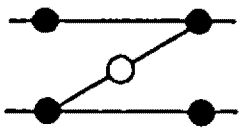
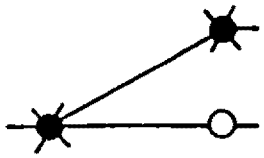
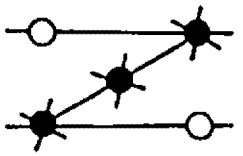
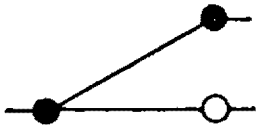
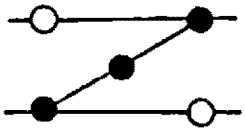
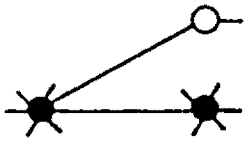
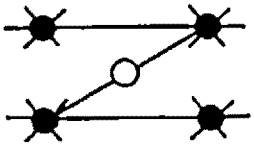
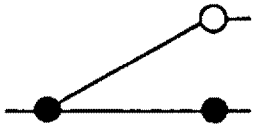
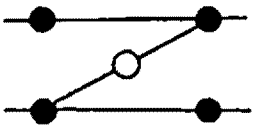
(19) Onder doorkoppelen wordt verstaan het instellen van een rijweg door drukken van een keuzeknop en een seinknop aan het begin van de rijweg en het drukken van een sein/eindknop aan het einde van de rijweg waartussen zich voor dezelfde rijrichting één of meer sein/eindknoppen bevinden, die niet gedrukt behoeven te worden.
De bij de tussengelegen seinknoppen behorende seinen worden door doorkoppelen uit de stand "stop" gebracht, hetgeen blijkt uit het branden van geel licht in de bijbehorende seinsymbolen. Deze seinen worden in het BVS vermeld.

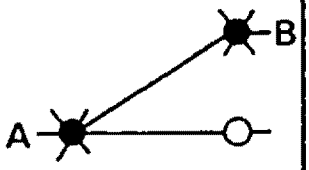
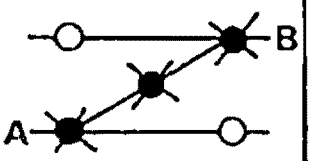
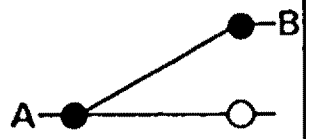
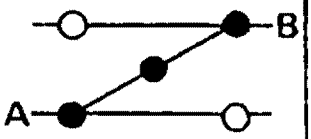
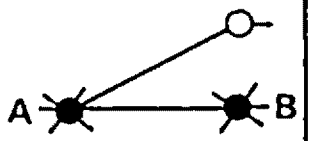
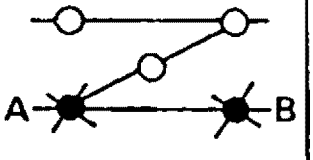
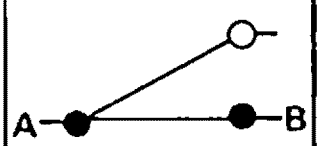
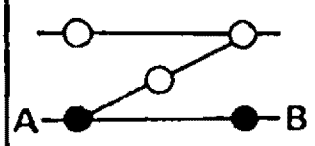
N.B. Onder de wisselsleutel zijn geen wisselcontrolelampjes aangebracht, als controlelampjes fungeren de wissèllampjes in het wissel.

Bedienen van wissels d.m.v. de wisselsleutel

(20) Indien geen rijweg is ingesteld waarbij het wissel in een bepaalde stand wordt vastgelegd en bovendien de betrokken wisselsleutel(s) in de middenstand ligt (liggen) zijn de bij het wissel behorende wissellampjes gedoofd.

Hoe de werking van deze lampjes is bij het bedienen van de wisselsleutel, is in onderstaand schema aangegeven. Hierin is tevens vermeld hoe de werking is bij rijweginstelling.

	Enkel wissel	Gekoppeld wissel
1. Wissel ligt in de normale stand. Wisselsleutel ligt in de stand "normaal"(naar beneden). Wissellampjes branden als aangegeven.		
2. Wissel ligt in de normale stand. Wisselsleutel wordt in de stand "omgelegd" geplaatst. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
3. Als het wissel na handeling 2 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		
4. Wissel ligt in de abnormale stand. Wisselsleutel wordt in de stand "normaal" geplaatst. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
5. Als het wissel na handeling 4 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		

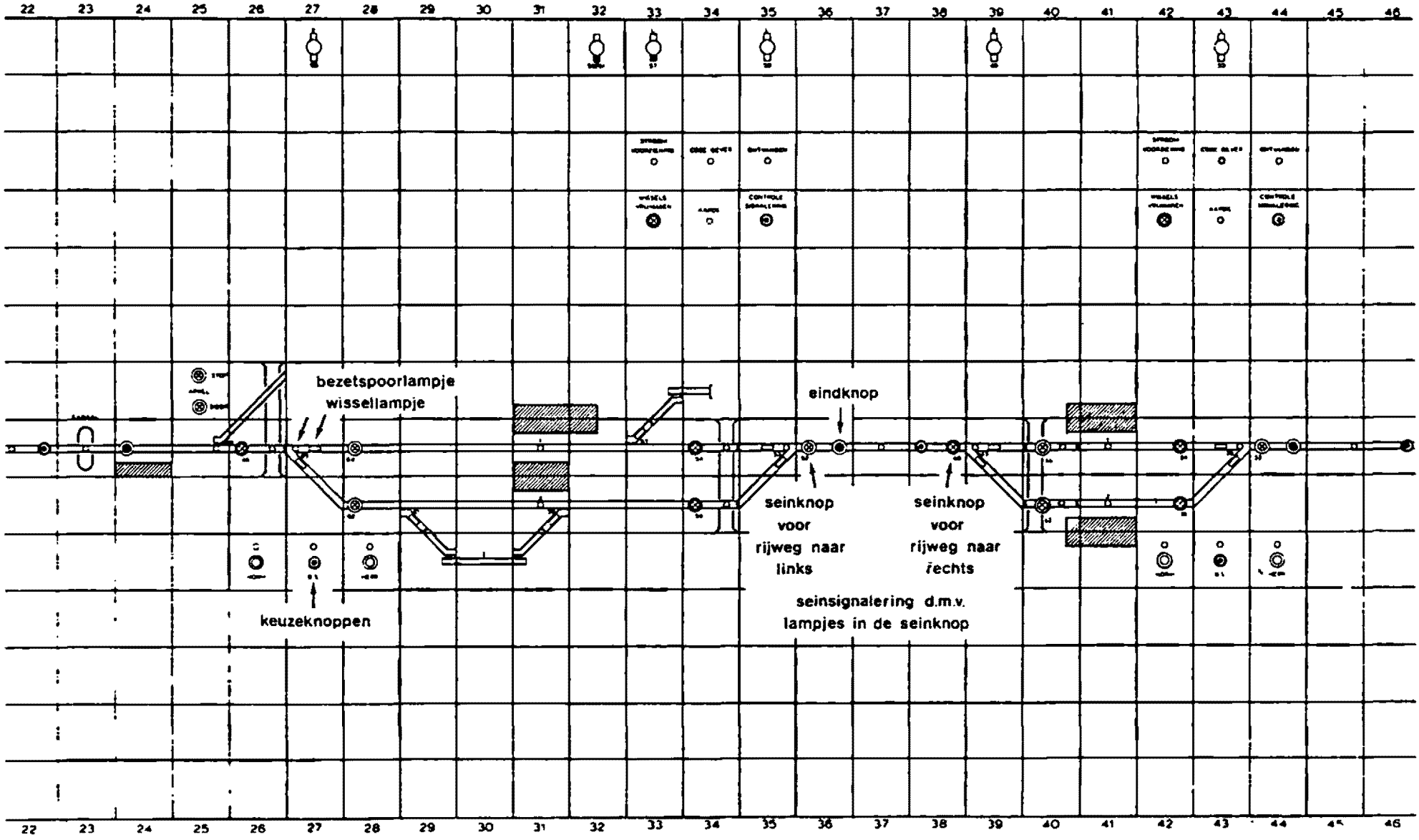
6. Wissel ligt in de normale stand. Rijweg wordt ingesteld van A naar B. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
7. Als het wissel na handeling 6 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		
8. Wissel ligt in de abnormale stand. Rijweg wordt ingesteld van A naar B. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
9. Als het wissel na handeling 8 is omgelopen. branden de wissellampjes als aangegeven.		

○ = gedoofd wissellampje

✱ = met rood knipperlicht brandend wissellampje

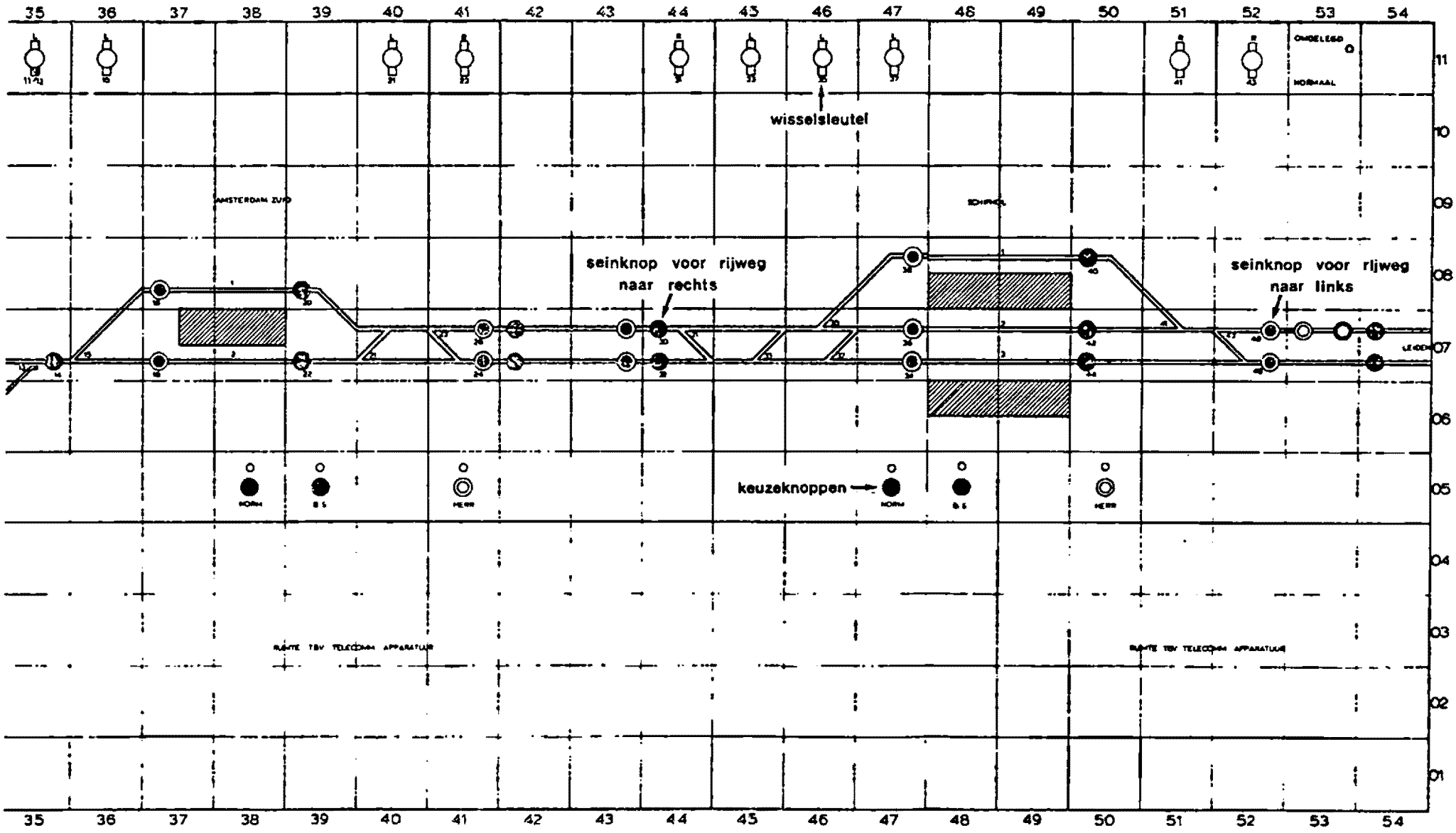
● = met rood licht brandend wissellampje

N.B. De schakelingen betreffende de tableausignalering van begin- en eindknoptoestellen en de vereenvoudigde bedieningstoestellen worden hier niet behandeld maar in de boeken Es 24 A en B (NX - systeem '68). (Uitgave Pz 4)



Integra toestel met geïntegreerd bedienings- en signaleringstoestel

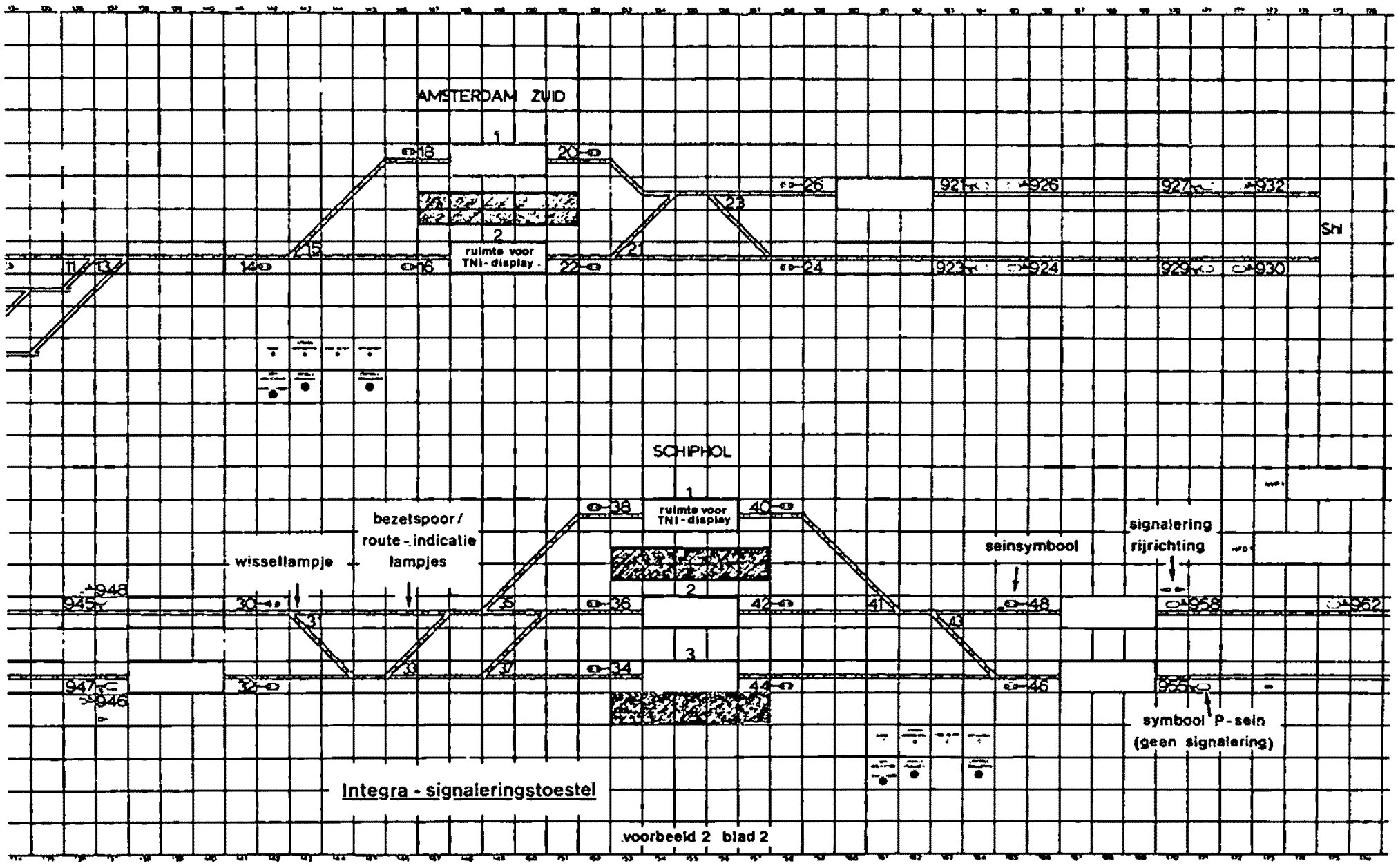
voorbeeld 1

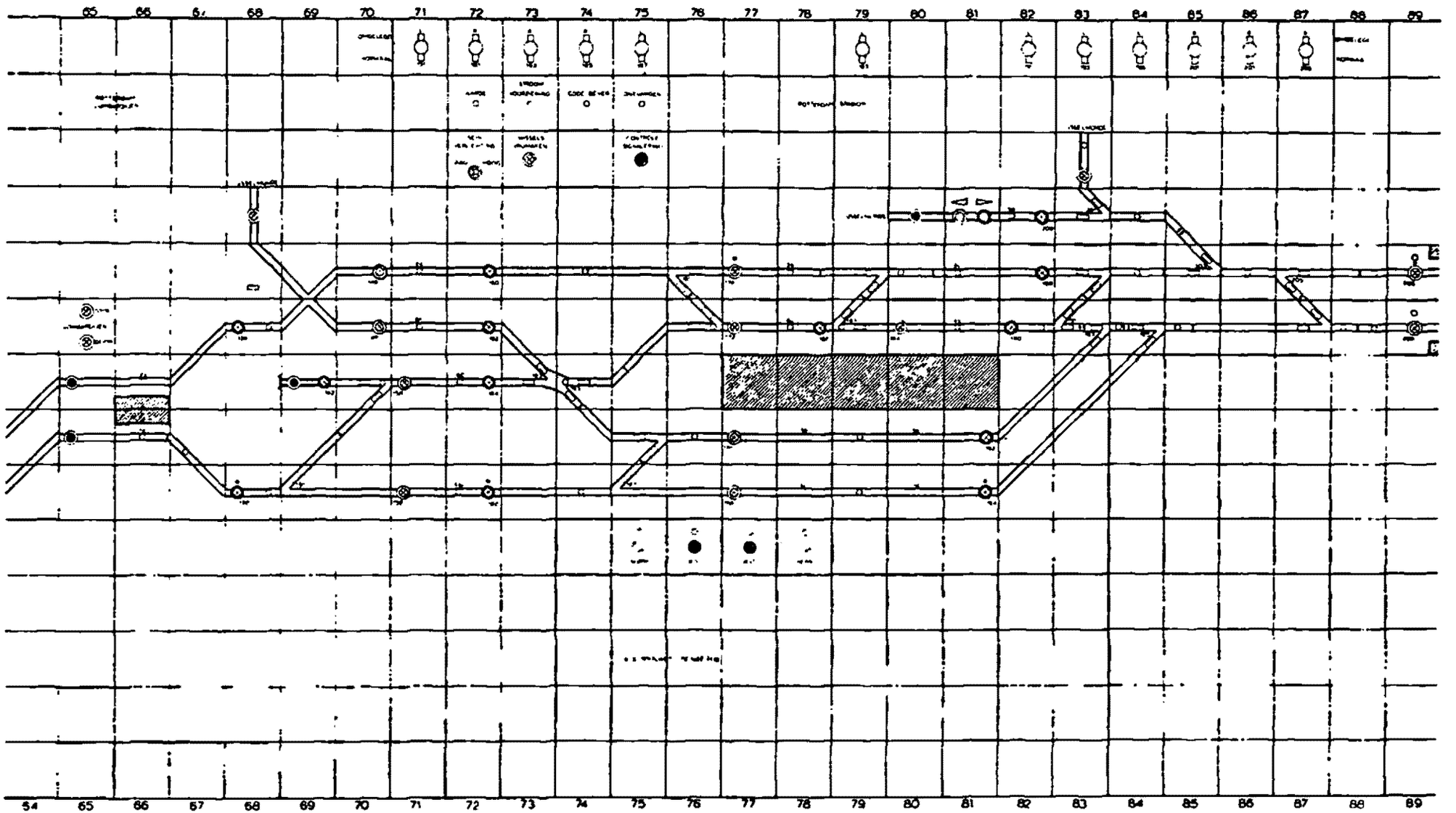


Integra "blind" bedieningstoestel

alle signaleringen op signaleringstoestel

-voorbeeld 2-blad 1

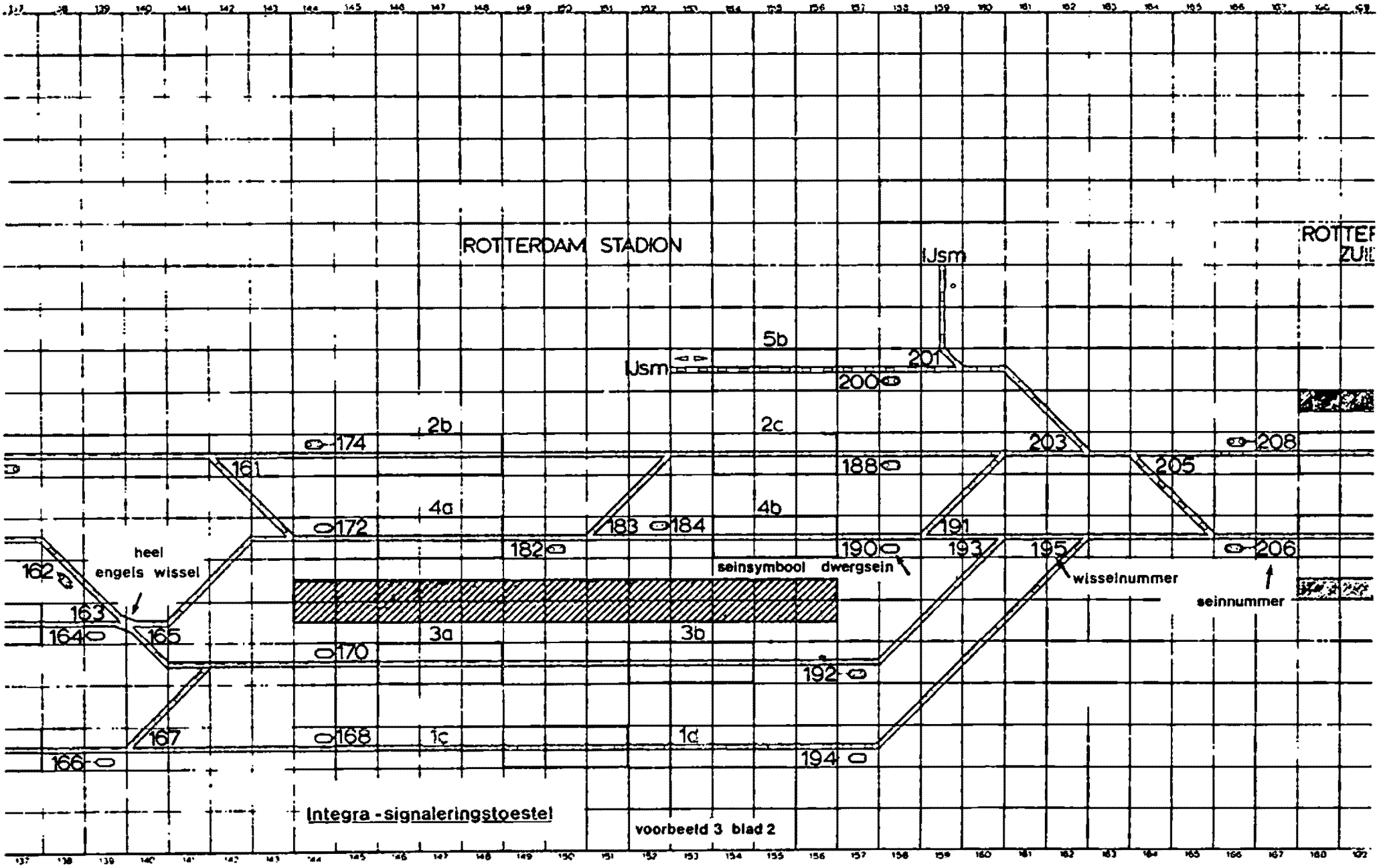

AMSTERDAM ZUID
ruimte voor TNI-display
SCHIPHOL
ruimte voor TNI-display
bezetspoor / route-indicatie lampjes
wissellampje
seinsymbool
signalering rijrichting
symbool P-sein (geen signalering)
Integra-signaleringstoestel
voorbeeld 2 blad 2



Integra – bedieningstoestel

waarbij routesignalering op signaleringstoestel gegeven wordt

voorbeeld 3 blad 1


ROTTERDAM STADION
IJsm
IJsm
5b
201
200
2b
2c
174
203
208
161
188
205
4a
4b
172
183
184
191
182
190
193
195
206
heel
engels wissel
162
seinsymbool dwergsein
wisselnummer
seinnummer
163
164
165
3a
3b
170
192
167
168
1c
1d
166
194
Integra - signaleringstoestel
voorbeeld 3 blad 2

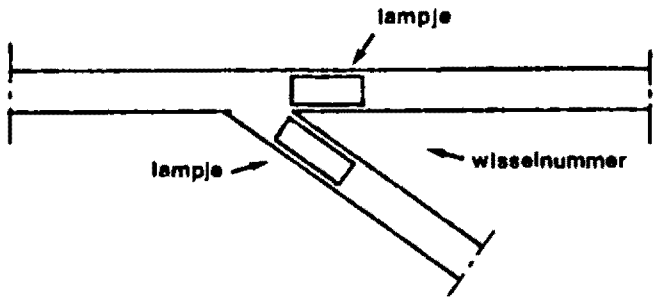
2. Integratoestellen

2.1 Algemeen

Momenteel bestaan de Integra-toestellen in een drietal uitvoeringen:

a. Integra met geïntegreerd (samengebouwd) bedienings- en signaleringstoestel. (zie v.b. 1) (bijv. Alkmaar NX, Dordrecht - Geldermalsen CVL, Venlo - Roermond CVL, Leeuwarden CVL).
b. Integra met gescheiden bedienings- en signaleringstoestel waarbij alle signaleringen op het signaleringstoestel gegeven worden terwijl het bedieningstoestel wat signaleringen betreft volkomen "blind" is. (zie v.b. 2) (bijv. Rotterdam CS NX, Zwolle NX, Groningen NX/CVL).
c. Integra met gescheiden bedienings- en signaleringstoestel waarbij ook op het bedieningstoestel signaleringen gegeven worden t.a.v. sein- en wisselstanden. (zie v.b. 3) (bijv. Rotterdam - Zwijndrecht).

Wat alle toestellen met elkaar gemeen hebben is dat de wisselsignalering met lampjes gebeurt. Met deze lampjes kan de stand van het wissel aangegeven worden, of het wissel al dan niet vergrendeld is en of het wissel ja dan nee in de controle ligt. In de rusttoestand zijn de lampjes gedoofd.
Het symbool van het wissel op het bedienings- c.q. signaleringstoestel is te zien in figuur 1.

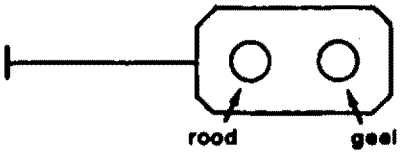


figuur 1

2.2 TOEGEPASTE KLEUREN

Signalering van de seintechnische installaties vindt plaats met gele en groene verlichting. Groen, omdat met deze kleur een rustig beeld ontstaat en geel als contrast voor extra aandacht. (Bij geïntegreerde toestellen rood).

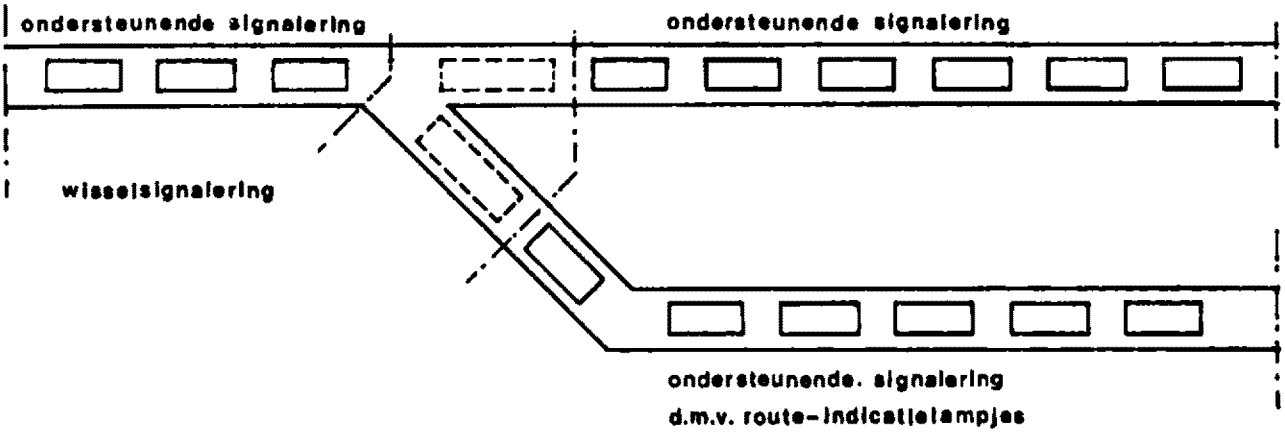
Om alle toestanden van de seinbediening te kunnen signaleren is in het seinsymbool (fig. 2) rood licht toegepast. Rood licht wordt ook toegepast voor de wisselsignalering op de bedieningstoestellen en de geïntegreerde toestellen.



figuur 2

2.3 RIJWEGINSTELLING OP TOESTELLEN GENOEMD ONDER B EN C

De ingestelde rijweg wordt zichtbaar door de signalering van de wissels in de rijweg en de ondersteunende signalering van de overige delen van de rijweg. Deze zogenaamde route aanduiding komt niet voor op het Integra-toestel waarbij geen apart signaleringstoestel aanwezig is. De ingestelde rijweg wordt zichtbaar als een groen verlichte lijn. (fig. 3)



De ondersteunende signalering ofwel de route-indicatielampjes doen tevens dienst als bezet-spoorlampjes.
Bij bediening van het sein aan het begin van de rijweg zal het seinsymbool rood licht tonen. Als het sein uit de stand stop gekomen is dooft het rode lampje en zal een geel lampje in het seinsymbool gaan branden.

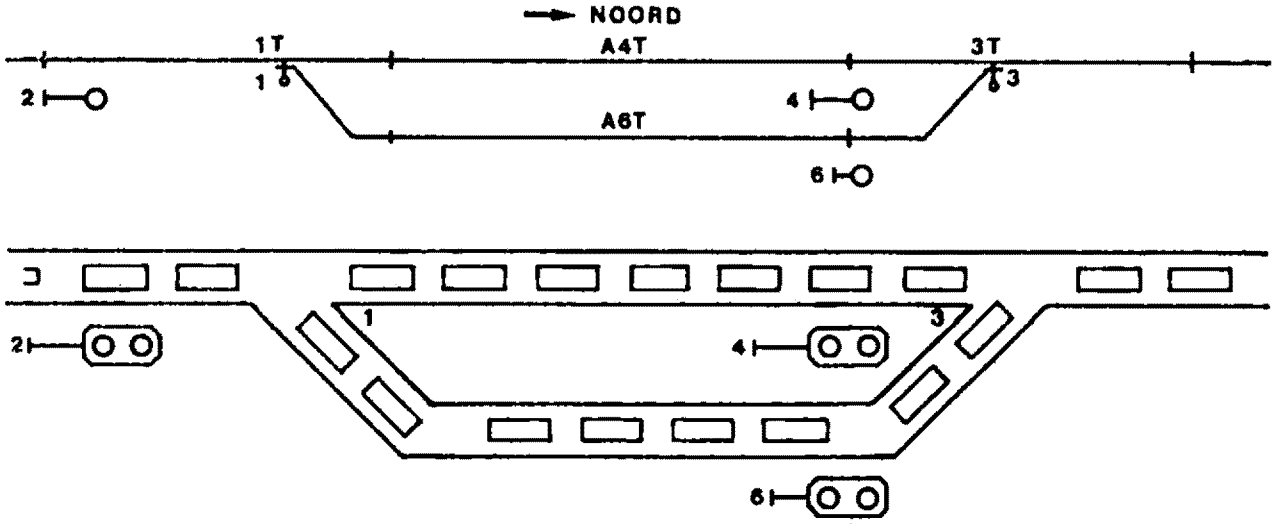
- bezetting van de rijweg

De rijweg wordt sectie na sectie bezet door een trein en komt in dezelfde volgorde achter de trein vrij.
De bezetting van een sectie wordt gesignaleerd door het veranderen van groene in gele verlichting van de sectie in de rijweg.

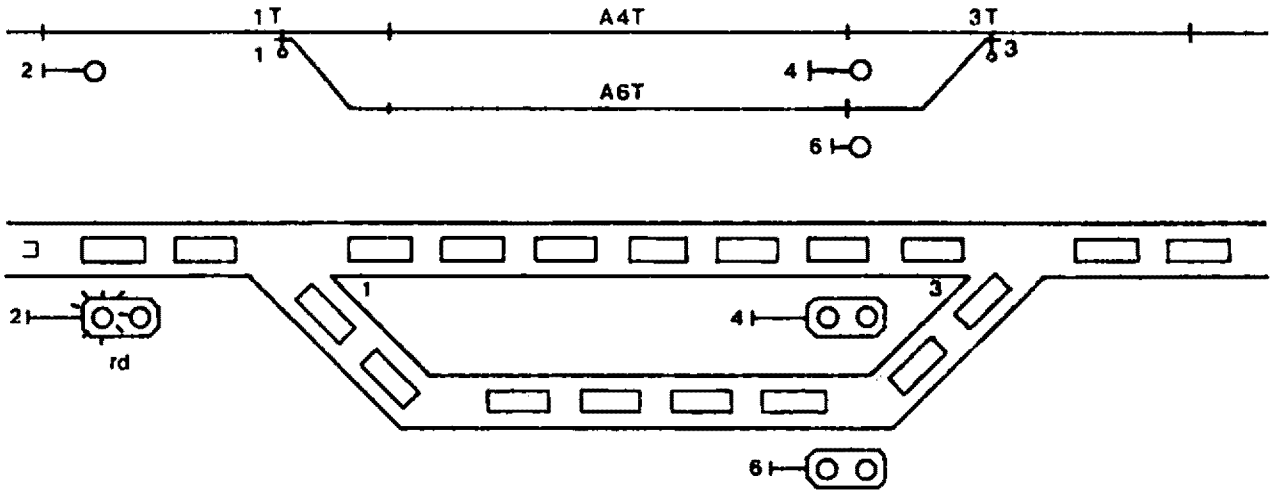
- vrijkomen van de rijweg

De achter de trein vrijgekomen delen van de rijweg worden herkenbaar aan het doven van de verlichting.

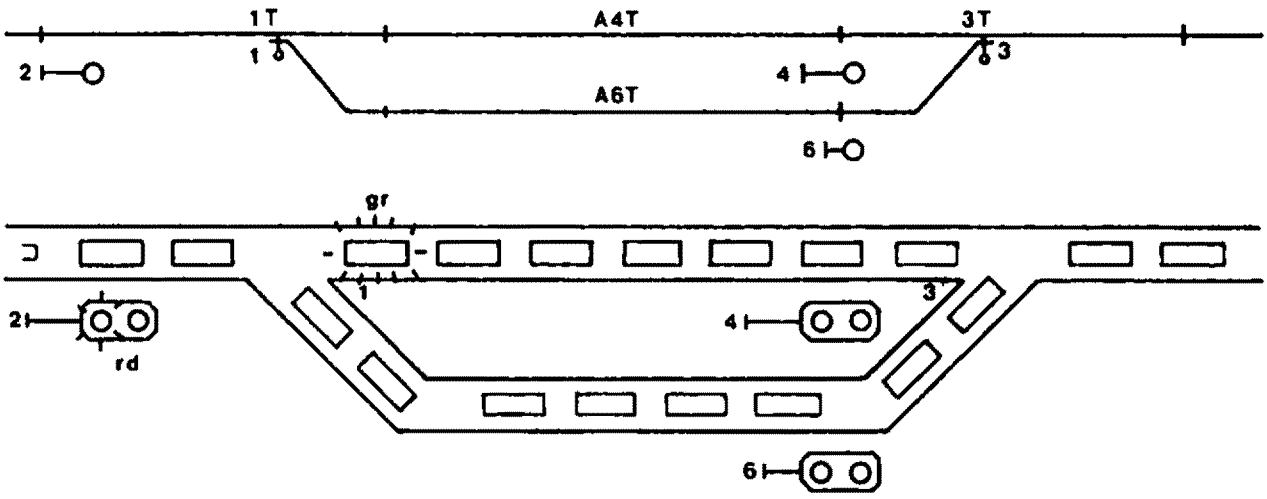
Bovenstaande is nog eens weergegeven in fig. 4.



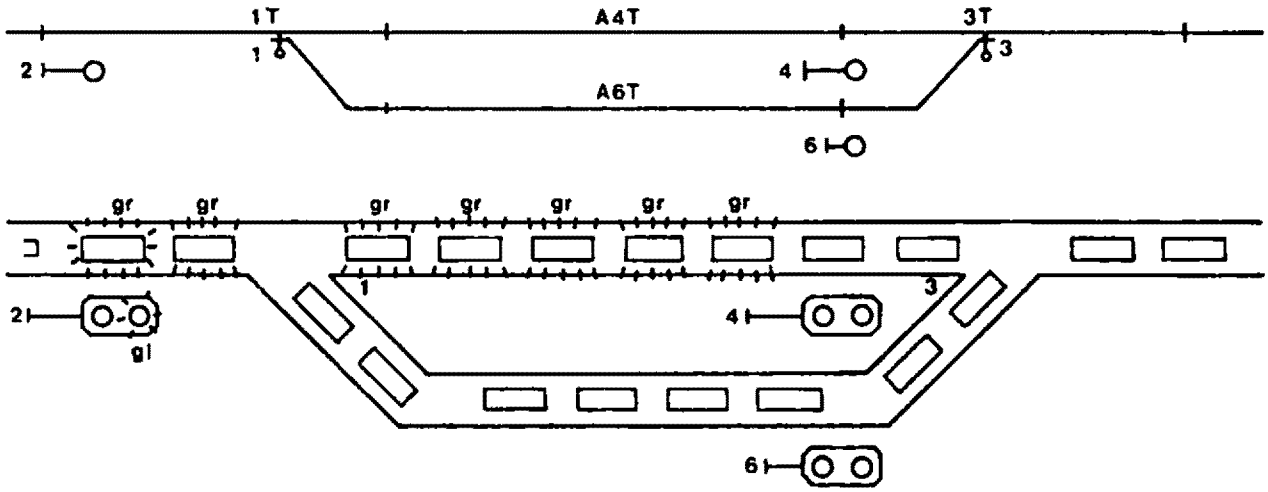
Géén rijweg ingesteld, alle signaleringslampjes gedoofd.



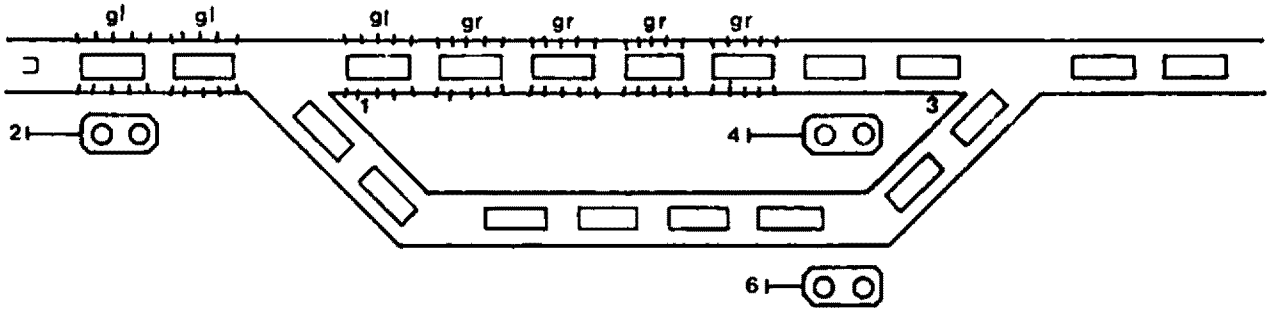
Na drukken keuzeknop "NORM" en seinknop 2 gaat in seinsymbool rood licht branden.



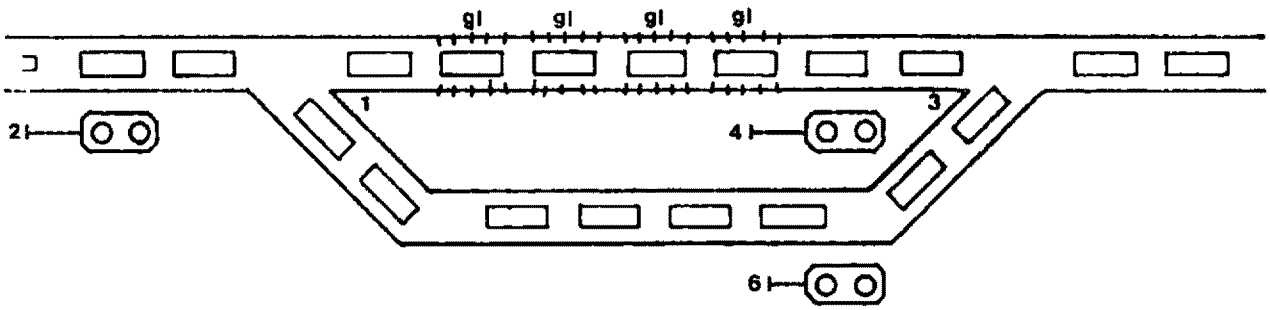
Eindknop wordt gedrukt (seinknop 4); indien wissel 1 moet omlopen naar de linksleidende stand gaat het wissellampje voor de gevraagde stand groen knipperen. Na omgelopen zijn van het wissel wordt dit constant groen licht.



Na omgelopen zijn van het wissel wordt deze vergrendeld. Op dat moment gaan ook de route-indicatielampjes in de rijweg branden met groen licht. Daarna gaat in het seinsymbool geel licht branden ten teken dat het sein uit de stand stop gekomen is.



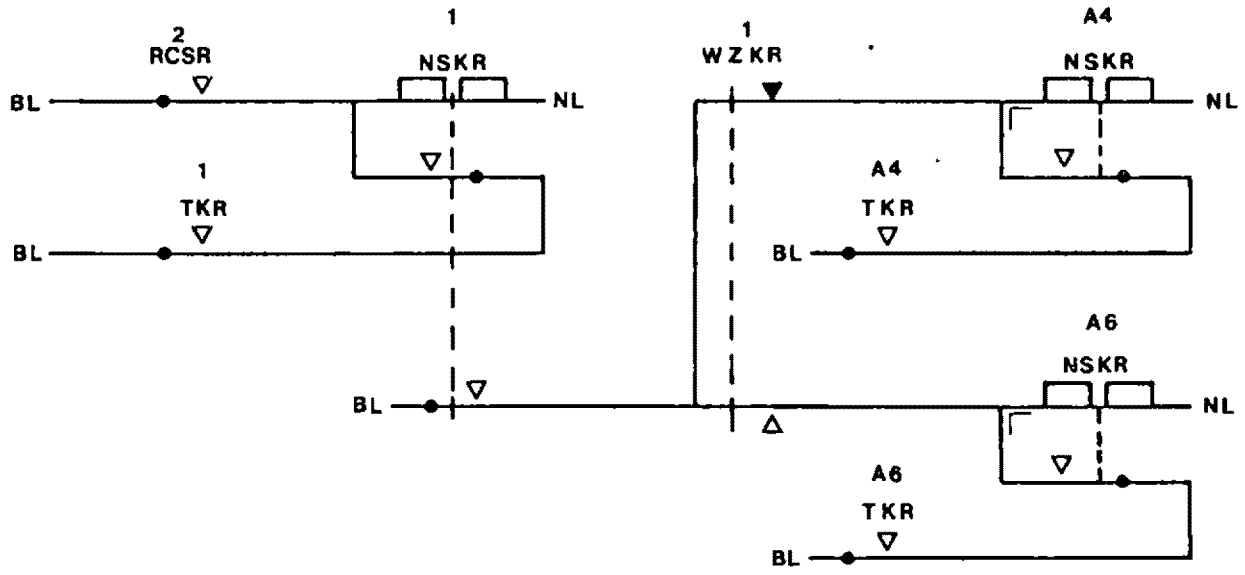
Bij afrijden van het sein dooft het licht in het seinsymbool terwijl de lampjes behorend bij de afrijdsectie 1T geel worden, inclusief het wissellampje.



Als de trein sectie A4T bezet heeft en 1T verlaten doven de lampjes behorend bij sectie 1T terwijl de lampjes van sectie A4T geel geworden zijn.

figuur 4

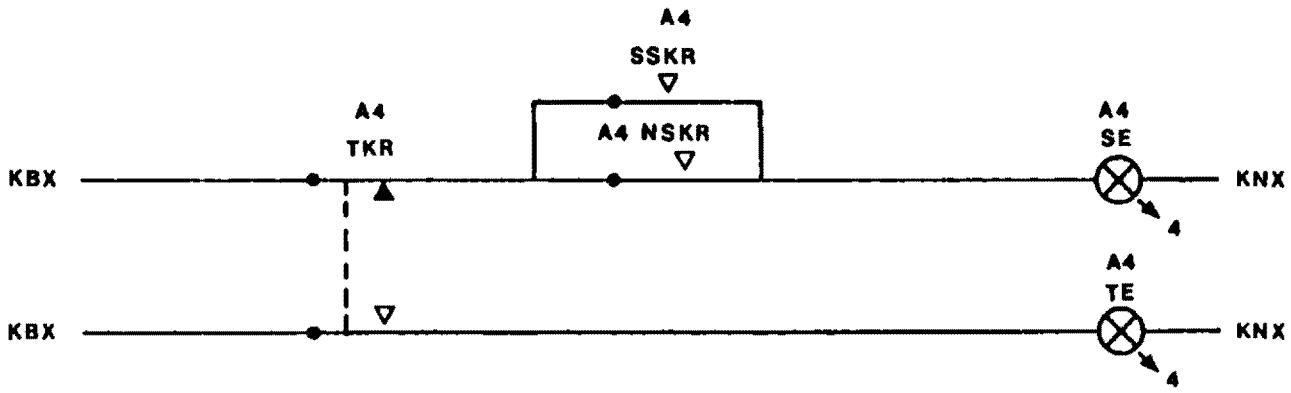
Hoe e.e.a. schakeltechnisch gerealiseerd wordt is te zien op tek. 5 en 6 (CVL-schakeling). De route -indicatielampjes worden "aangestoken" door, afhankelijk van de rijrichting NSKR- of SSKR-en. De eerste NSKR uitgaande van het voorbeeld in figuur 4 is dan de 1 NSKR. Deze trekt aan na opkomen van de 2 RCSR. Op zijn beurt zal de 1 NSKR de A4 NSKR opbrengen. NSKR- en SSKR-en zijn dus in cascade geschakeld. Door de in deze circuits aanwezige wisselsectie contacten zullen de juiste NSKR- of SSKR-en opgebracht worden.



figuur 5

Na afrijden van het sein wordt de 1 NSKR opgehouden via de 1 TKR. Als sectie 1T verlaten is valt de 1 NSKR af. De daaropvolgende NSKR blijft dan ook op via een TKR-contact.

Als voorbeeld voor de route-indicatielampjes nemen we sectie A4T.

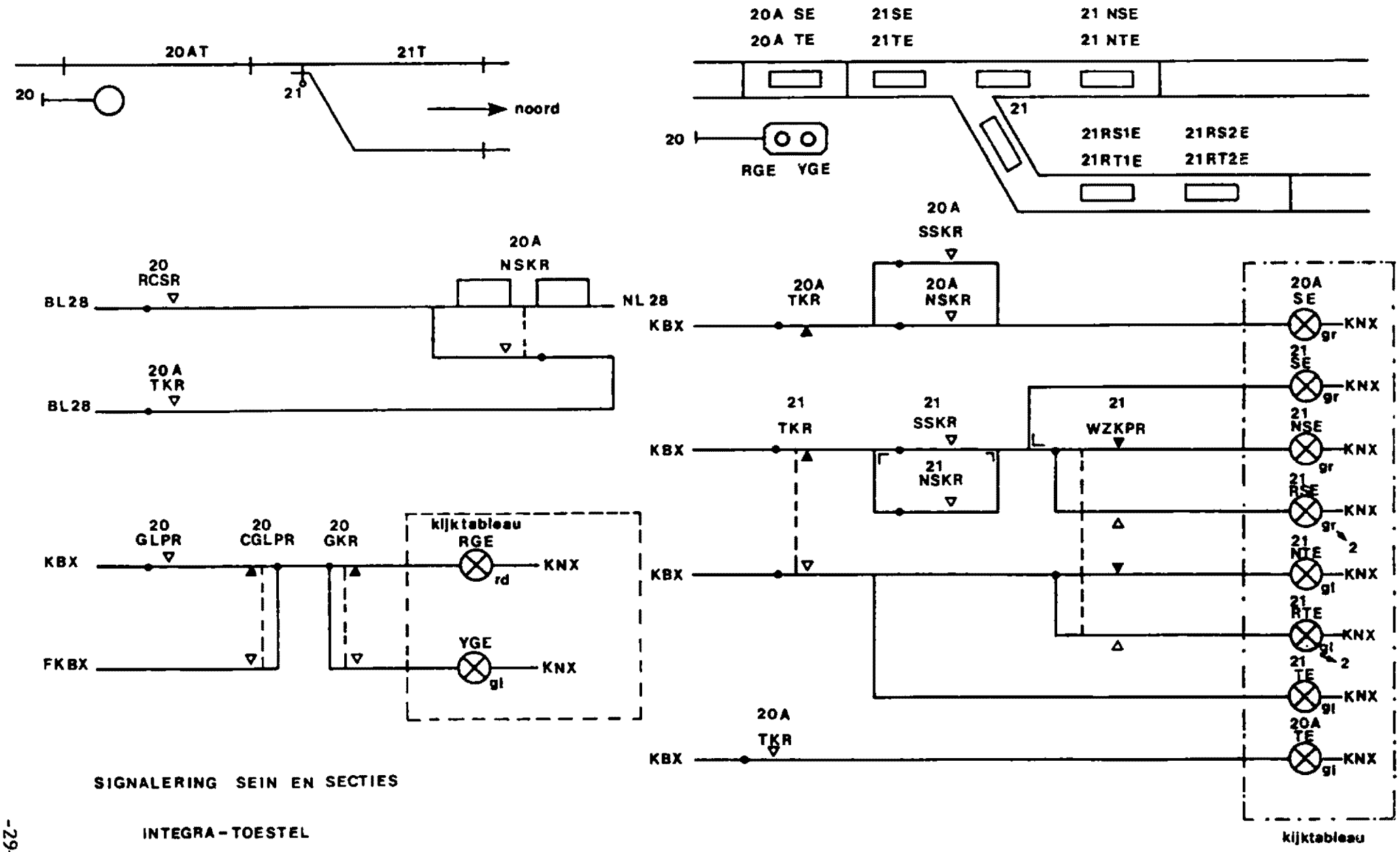


figuur 6

Als de A4 NSKR aantrekt gaan de 4 parallel geschakelde A4 SE-lampjes branden. Deze lampjes laten een groene lijn zien in sectie A4T.
Als sectie A4T bezet wordt, trekt de A4 TKR aan waarop de SE-lampjes doven en de A4 TE-lampjes gaan branden. De groene lampjes doven dan en de gele lampjes gaan branden. Als de trein de sectie verlaat zal de A4 TKR weer aantrekken waardoor de verlichting in sectie A4T dooft. De groene lampjes gaan niet opnieuw branden omdat de A4 NSKR inmiddels afgevallen is.

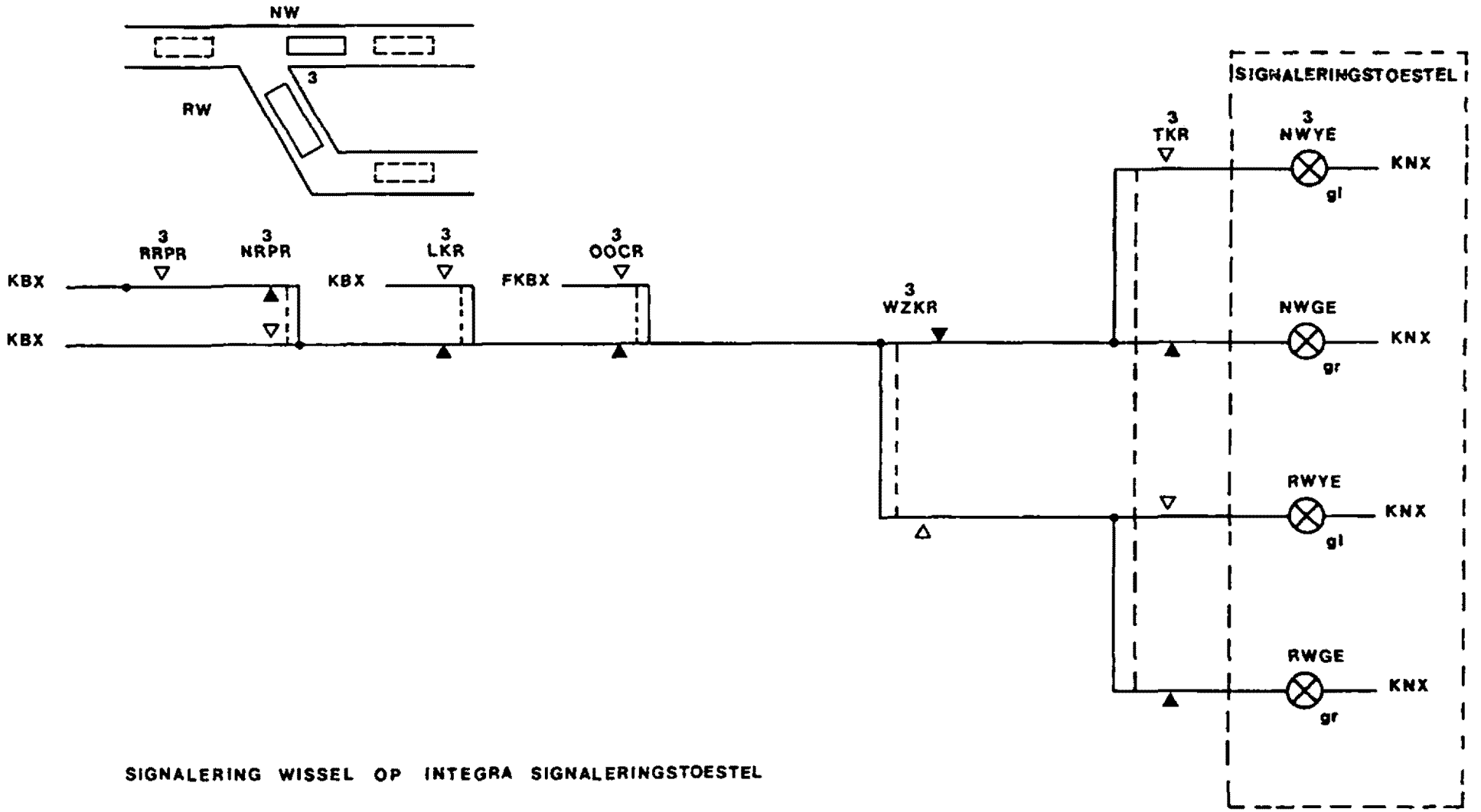
Op tek. 7 is nogmaals een situatie gegeven waarbij tevens de signalering van een wisselsectie en het sein is opgenomen.
De sein signalering gebeurt overeenkomstig met andere typen bedieningstoestellen.
Voor signalering van de wisselsectie moet in het circuit van de SE-en TE-lampjes weer een wisselselectiecontact opgenomen worden om de juiste route-indicatielampjes te laten branden.

De wisselsignalering op zich, de wisselcontrole c.q. vergrendelingslampjes, is te zien op tek. 8. Naast de gebruikelijke contacten in het circuit zijn opgenomen contacten van de 3 TKR om te bepalen of de kleur van de wissellampjes groen dan wel geel moet zijn.



SIGNALERING SEIN EN SECTIES

INTEGRA-TOESTEL

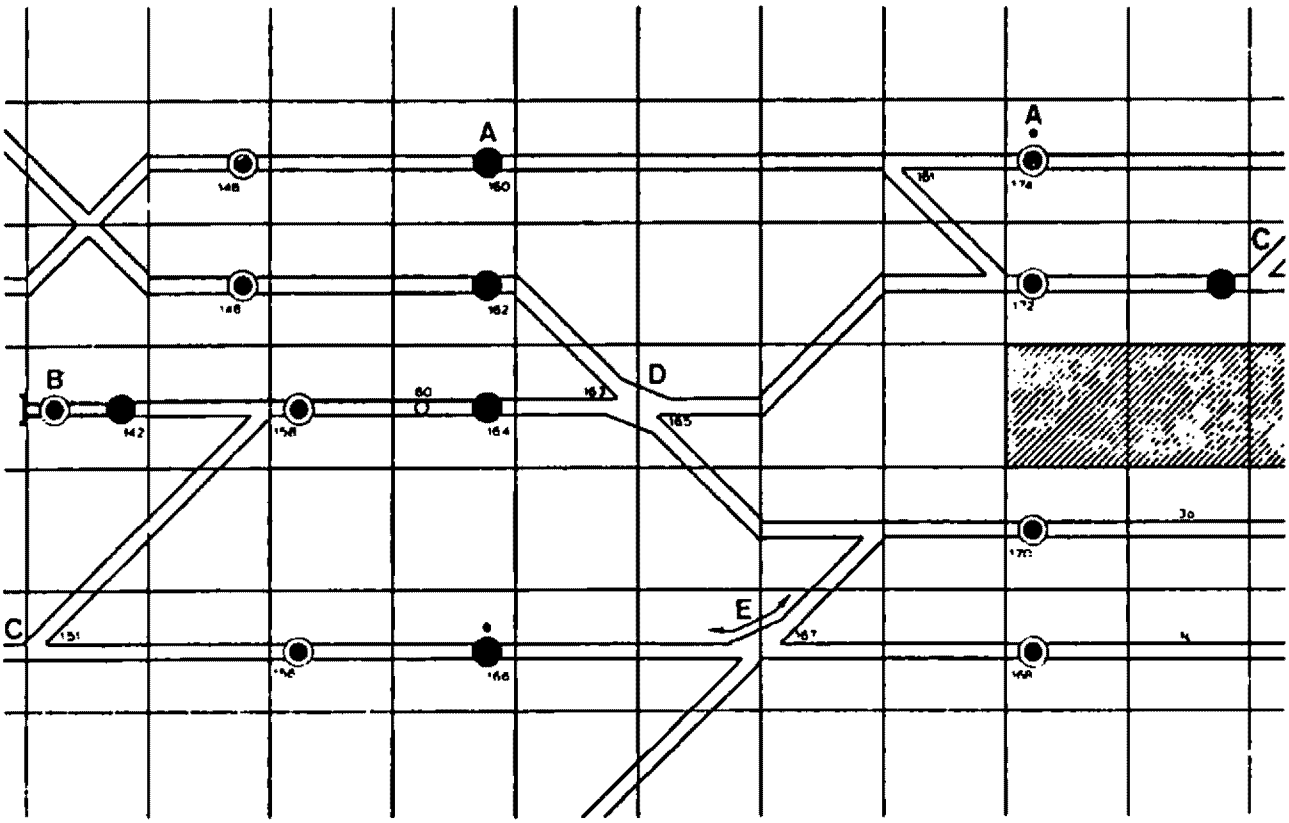


SIGNALERING WISSEL OP INTEGRA SIGNALERINGSTOESTEL

2.4 UITTREKSEL B-VOORSCHRIFT DEEL VI-B

Bedieningstableau zonder signalering en signaleringstableau met doorgaande route-aand.

I. Beschrijving van het bedieningstableau



afb.1

A. Seinknop.

Blauwe of zwarte knop met witte of zwarte ring, voorzien van een nummer.

Deze knop kan worden gedrukt.

B. Eindknop

Blauwe, rode of zwarte knop met witte of zwarte ring, niet genummerd of voorzien van een nummer, voorafgegaan door de letter A.

Deze knop kan worden gedrukt.

Een rode eindknop heeft betrekking op een rijweg naar verkeerd spoor.

Een blauwe seinknop of eindknop heeft betrekking op een rijweg van een spoor met bovenleiding naar een spoor zonder bovenleiding.

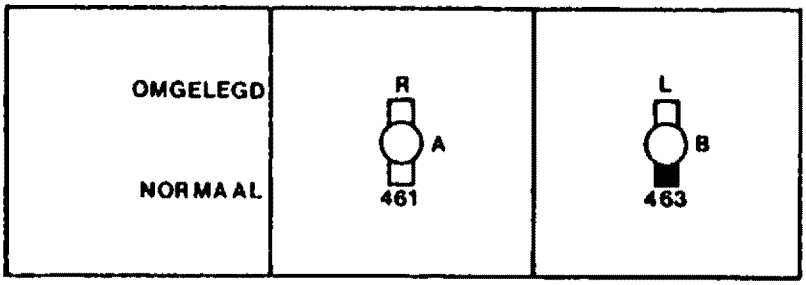
De seinknoppen en eindknoppen met een zwarte ring gelden voor rijwegen van links naar rechts, die met een witte ring voor rijwegen van rechts naar links.

Een zwarte stip boven de seinknop geeft aan, dat het betrokken sein op "automatisch" kan worden gesteld.

C. Symbool voor een gewoon wissel.

D. Symbool voor een engels wissel.

E. Symbool voor een half engels wissel.



A. Wisselsleutel.

Deze kan naar boven en naar beneden worden omgelegd.

OMGELEGD: Stand van het wissel afwijkend van de BVS-tekening.

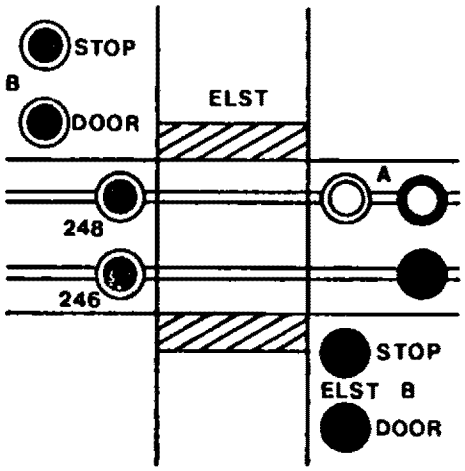
NORMAAL : Stand van het wissel overeenkomstig de BVS-tekening.

De letters "L" of "R" boven een wisselsleutel geven aan of de stand van het wissel bij naar boven omgelegde wisselsleutel linksleidend, dan wel rechtsleidend is.

B. Grendelsleutel.

Deze kan naar boven worden omgelegd.

De letters "L" en "R" boven een grendelsleutel geven aan of het wissel na ontgrendeling links- dan wel rechtsleidend kan worden gelegd.



A. Rijrichtingsknoppen.

Groene knoppen met witte of zwarte ring.

Deze knoppen kunnen worden gedrukt.

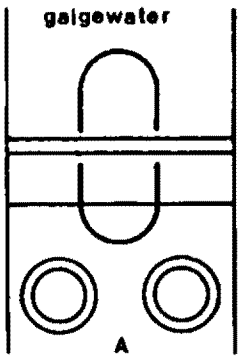
De rijrichtingsknoppen met een zwarte ring dienen voor het instellen van de rijrichting van links naar rechts, die met een witte ring voor de rijrichting van rechts naar links.

B. Knoppen "STOP" en "DOOR".

Zwarte knoppen met witte of zwarte ring, betrekking hebbende op een of meer aki's/ ahob's na een op het tableau bediend sein of na een automatisch sein op de vrije baan in de nabijheid van een halte.

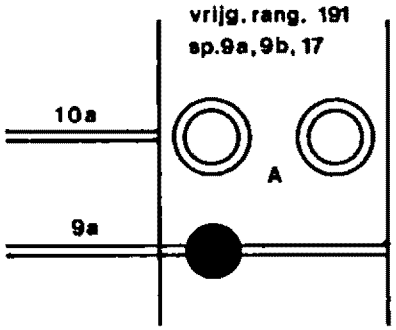
Deze knoppen kunnen worden gedrukt.

Deze knoppen met een zwarte ring gelden voor rijwegen van links naar rechts, die met een witte ring voor rijwegen van rechts naar links.



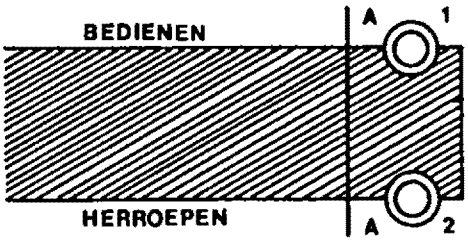
A. Brugknoppen

Groene knoppen, de linker voorzien van een groene ring, de rechter van een rode ring. Deze knoppen kunnen worden gedrukt.



A. Knoppen "Vrijgave Rangeren".

Groene knoppen, de linker voorzien van een groene ring, de rechter van een rode ring. Deze knoppen kunnen worden gedrukt.



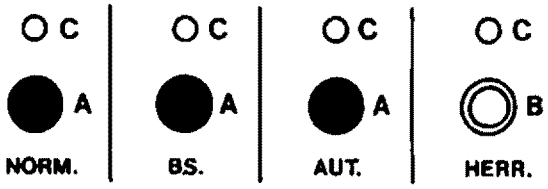
A. 1. Knop voor het ontsteken van sein 304 a SR.

Groene knop met blauwe ring.

A. 2. Knop voor het doven van sein 304 a SR.

Rode knop met blauwe ring.

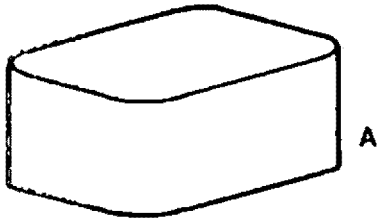
Deze knoppen kunnen worden gedrukt.

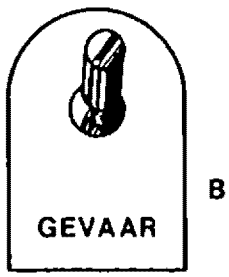


A. Keuzeknoppen "NORM", "BS" en "AUT".
Zwarte knoppen met zwarte ring.
Deze knoppen kunnen worden gedrukt.

B. Keuzeknop "HERR".
Rode knop met rode ring.
Deze knop kan worden gedrukt.

C. Lampjes behorende bij de keuzeknoppen.
Deze lampjes kunnen met wit licht branden.





A. Gevaarteken voor seinknop en eindknop.
Rode of blauwe magneetdop.
Dit gevaarteken kan over de seinknop of eindknop geplaatst worden.
De blauwe dop wordt gebruikt in geval van storing of buiten dienst zijn van de bovenleiding.

B. Gevaarteken voor wisselsleutel en grendelsleutel.

Instellen van een rijweg met keuzeknop "NORM"
(12) Bij het instellen van een rijweg met keuzeknop "NORM" is er automatische controle op spoorbezetting.

a. Keuzeknop "NORM" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- lampje bij de keuzeknop "NORM" dooft;
- in het bijbehorende seinsymbool brandt rood licht.

Indien dit rode licht niet gaat branden, kan de rijweg niet tot stand komen.

c. Seinknop of eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- indien wissels moeten omlopen:
  1e. wissellampjes gaan met groen knipperlicht branden: de wissels lopen om.
  2e. wissellampjes gaan met groen licht branden: de wissels zijn omgelegd;
- van de wissels die niet behoeven om te lopen branden de wissellampjes met groen licht.
- in het betrokken seinsymbool dooft het rode licht en gaat geel licht branden: de wissels zijn vergrendeld en het sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht";
- de route-indicatielampjes branden met groen licht.

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- de route-indicatielampjes en wissellampjes van dit geïsoleerde spoorgedeelte branden met geel licht;
- gele licht in het seinsymbool dooft:
  sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerd spoorgedeelte:
- de route-indicatielampjes van dit geïsoleerde spoorgedeelte doven;
- wissellampjes doven: de wissels zijn niet meer vastgelegd.

Het komt voor, dat een wissellampje niet gelijktijdig met de route-indicatielampjes van het betrokken geïsoleerde spoorgedeelte dooft, maar met groen licht gaat branden. Dit is het geval als de isolerende las van een wissel binnen de vrije ruimte ligt.
Het wissellampje dooft dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte verlaten is.

Herroepen van de met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg

(13) a. Keuzeknop "HERR" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden

b. Betrokken seinknop drukken:
- lampje bij de keuzeknop "HERR" dooft;
- licht in het betrokken seinsymbool dooft:
  sein toont "stop";
- route-indicatielampjes doven;
- wissellampjes, grendellampjes, bruglampjes en betrokken lampjes "Vrijgave Rangeren" doven:

1e onmidellijke als:
- het sein tijdens het herroepen nog "stop" toonde
  of
- vóór het reeds uit de stand "stop" gekomen sein een bepaald spoorgedeelte, de naderings afstand, onbezet is. Deze naderingsafstand is steeds in het BVS vermeld.

2e na de in het BVS vermelde tijd:
- in alle andere gevallen.

Na herroepen van een rijweg van een op afstand bediend emplacement moet minstens 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld.
Afwijking hiervan kan storing doen ontstaan.

Instellen van een rijweg met het seinbeeld "rijden op zicht"
(14) Bij het instellen van een rijweg met het seinbeeld "rijden op zicht" is er geen controle op spoorbezetting. Het instellen van een dergelijke rijweg is niet toegestaan wanneer een tegengestelde beweging naar hetzelfde spoor in uitvoering is. Is namelijk de voorste as van de trein of het rangeerdeel het daarvoor geldende sein reeds voorbij dan belet het toestel niet dat tegen deze beweging in een rijweg wordt ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".

a. Keuzeknop "BS" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- lampje bij de keuzeknop "BS" dooft;
- in het bijbehorende seinsymbool brandt rood knipperlicht.

Indien dit rode knipperlicht niet gaat branden kan de rijweg niet tot stand komen.

c. Seinknop of eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- indien wissels moeten omlopen:

1e. wissellampjes gaan met groen knipperlicht branden: de wissels lopen om.
2e. wissellampjes gaan met groen licht branden: de wissels zijn omgelegd;
- van de wissels die niet behoeven om te lopen branden de wissellampjes met groen licht;
- in het betrokken seinsymbool dooft het rode knipperlicht en gaat knipperlicht branden: de wissels zijn vergrendeld en het sein toont "rijden op zicht";
- de route-indicatielampjes branden met groen licht.

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- de route-indicatielampjes en wissellampjes van dit geïsoleerde spoorgedeelte branden met geel licht;
- gele knipperlicht in het seinsymbool dooft:
sein toont "stop"

e. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerd spoorgedeelte:
- de route-indicatielampjes van dit geïsoleerde spoorgedeelte doven;
- wissellampjes doven: de wissels zijn niet meer vastgelegd.
Het komt voor dat een wissellampje niet gelijktijdig met de route-indicatielampjes van het betrokken geïsoleerde spoorgedeelte dooft, maar met groen licht gaat branden. Dit is het geval als de isolerende las van een wissel binnen de vrije ruimte ligt.
Het wissellampje dooft dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte verlaten is.

Indien de route-indicatielampjes van het eerste geïsoleerde spoorgedeelte na het sein aan het begin van de in te stellen rijweg met geel licht branden, kan nog een rijweg worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".
In dit geval komt het sein slechts in de stand "stop" nadat de keuzeknop "HERR" en de betrokken seinknop zijn ingedrukt; de wissels komen dan vrij na de in het BVS vermelde tijd.
Indien de route-indicatielampjes blijven branden blijven de wissels vastgelegd.

Herroepen van de met het seinbeeld "rijden op zicht" ingestelde rijweg
(15) Handeling en gevolg zijn gelijk aan die bij herroepen van een met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg (zie lid (13).
Na herroepen van een rijweg van een op afstand bediend emplacement moet minstens 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld.
Afwijking hiervan kan storing doen ontstaan.

Instellen van een rijweg voor automatische seinbediening
(16) Met de keuzeknop "AUT" kunnen slechts rijwegen worden ingesteld met de wissels in de normale stand. Bij het instellen van een dergelijke rijweg is er automatische controle op spoorbezetting.

a. Keuzeknop "AUT" drukken:
- witte lampje bij de knop gaat branden

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- lampje bij de keuzeknop "AUT" dooft;
- in het bijbehorende seinsymbool brandt rood licht.

Indien een knop "DOOR" aanwezig is, moet deze worden gedrukt.

c. Seinknop of eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- indien wissels moeten omlopen:

1e. wissellampjes gaan met groen knipperlicht branden: de wissels lopen om.

2e. wissellampjes gaan met groen licht branden: de wissels zijn omgelegd;
- van de wissels die niet behoeven om te lopen branden de wissellampjes met groen licht;
- in het betrokken seinsymbool dooft het rode licht en gaat geel licht branden: de wissels zijn vergrendeld en het sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht";
- de route-indicatielampjes branden met groen licht.

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter sein:
- de route-indicatielampjes en wissellampjes van dit geïsoleerde spoorgedeelte branden met geel licht;
- in het seinsymbool brandt rood licht: sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel verlaat geïsoleerd spoorgedeelte:
- de route-indicatielampjes van dit geïsoleerde spoorgedeelte doven;
- wissellampjes branden met groen licht.

f. Sein komt weer uit de stand "stop":
- de bij de rijweg behorende route-indicatielampjes branden met groen licht.

Indien een rijweg met keuzeknop "AUT" wordt ingesteld met een sein, dat niet te automatiseren is, gaat in het seinsymbool geen rood licht branden.

Opheffen van de automatische seinbediening

(17) Handeling en gevolg zijn gelijk aan die bij herroepen van een met keuzeknop "NORM" of "BS" ingestelde rijweg. (zie lid (13). [1])

Na herroepen van een rijweg van een op afstand bediend emplacement moet minstens 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld.

Afwijking hiervan kan storing doen ontstaan.

[1]) In sommige gevallen kan de rijweg ook worden herroepen d.m.v. het drukken van de keuzeknop "NORM". De rijweg komt dan vrij na het passeren van de eerstvolgende trein.

Vrijmaken of vastleggen van grendels op wissels en/of spoorafsluitingen.
(18) Vrijmaken is slechts mogelijk als het grendellampje gedoofd is (geen rijweg over de inrichtingen ingesteld of geen met een zodanige rijweg overeenkomende beweging in uitvoering).

a. Grendelsleutel omhoog leggen:
- het grendellampje brandt met groen knipperlicht.

De inrichtingen kunnen ter plaatse worden ontgrendeld.

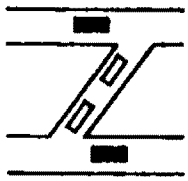
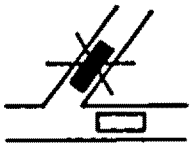
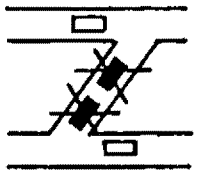
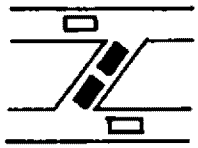
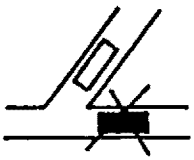
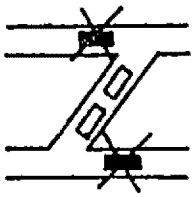
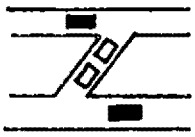
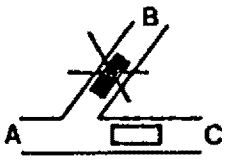
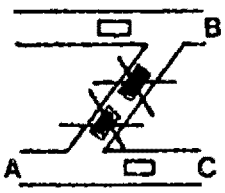
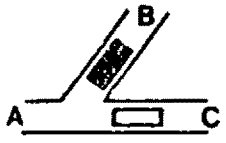
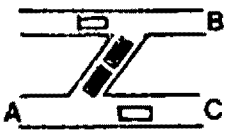
b. Zodra de inrichtingen worden ontgrendeld:
- het met groen knipperlicht brandende grendellampje gaat met groen licht branden.

c. Zodra de inrichtingen weer zijn gegrendeld:
- het met groen licht brandende grendellampje gaat met groen knipperlicht branden.

d. Grendelsleutel in de middenstand leggen:
- grendellampje dooft.

Het in de middenstand leggen van de grendelsleutel, zolang de inrichtingen nog niet gegrendeld zijn, heeft tot gevolg dat het met groen licht brandende grendellampje met groen knipperlicht gaat branden.

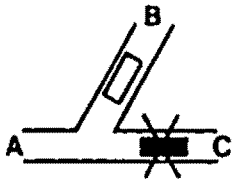
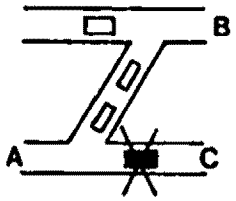
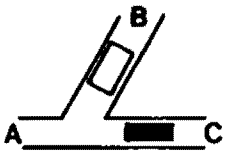
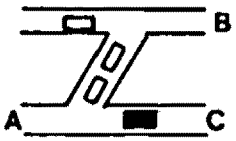
Voor het ter plaatse ontgrendelen wordt verwezen naar de B-Voorschriften Deel IX.

	Enkel wissel	Gekoppeld wissel
1. Wissel ligt in de normale stand. Wisselsleutel ligt in de stand "normaal" (naar beneden). Wissellampjes branden als aangegeven.		
2. Wissel ligt in de normale stand. Wisselsleutel wordt in de stand "omgelegd" geplaatst. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
3. Als het wissel na handeling 2 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		
4. Wissel ligt in de omgelegde stand. Wisselsleutel wordt in de stand "normaal" geplaatst. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
5. Als het wissel na handeling 4 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		
6. Wissel ligt in de normale stand. Rijweg wordt ingesteld van A naar B. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
7. Als het wissel na handeling 6 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		

= gedoofd wissellampje

= met groen knipperlicht brandend wissellampje

= met groen licht brandend wissellampje

	Enkel wissel	Gekoppeld wissel
8. Wissel ligt in de ongelegde stand. Rijweg wordt ingesteld van A naar B. Wissellampjes branden met knipperlicht als aangegeven.		
9. Als het wissel na handeling 8 is omgelopen, branden de wissellampjes als aangegeven.		

 = gedoofd wissellampje

 = met groen knipperlicht brandend wissellampje

 = met groen licht brandend wissellampje

Bij het uit de middenstand brengen van de wisselsleutel mag het wissel niet vergrendeld zijn. Soms wordt nog een ander wissel omgelegd (zie lid (10)e).
Dit is steeds in het BVS vermeld.
De wissellampjes blijven branden, zolang de wisselsleutel naar boven of naar beneden omgelegd is.

Bediening van wissels d.m.v. de wisselsleutel mag slechts geschieden in geval van:
- onderhoud en werkzaamheden (de wisselsleutel in de vereiste stand laten staan en met het gevaarteken merken);
- bewegingen met voertuigen, die niet de vereiste werking op geïsoleerd spoor hebben;
- storing;
- afdwingen van een bepaalde rijweg, indien meer rijwegen mogelijk zijn;
- het in de normale stand terugbrengen van de wissels, waarvan zulks in het BVS is vermeld.

Seinen, die niet onmiddellijk uit de stand "stop" komen.
(22) Sommige seinen komen in verband met overwegaankondiging niet steeds onmiddellijk uit de stand "stop" [1])
Deze seinen zijn in het BVS vermeld.

[1]) Dit geldt eveneens m.b.t. bepaalde waarschuwingsinstallaties (bijv. wibr/wubo); de betrokken installaties zijn in het BVS vermeld.

Ten einde een te vroege aankondiging te voorkomen, dient de rijweg zo kort mogelijk vóór het uitvoeren van de beweging te worden ingesteld.
Met vertraging in het uit de stand "stop" komen moet echter eveneens rekening worden gehouden.
Indien bij de rijweginstelling de knop "STOP" werd gedrukt, behoeft de treindienstleider met de vertraging geen rekening te houden, omdat het sein dan eerst automatisch na een bepaalde -in het BVS genoemd- tijd uit de stand "stop" kan komen.

Aansluiting van emplacementsbeveiliging aan de vrije baan.
(23) Afhankelijk van de beveiliging van de vrije baan zijn de volgende mogelijkheden in gebruik:

A. Dubbelspoorbeveiliging
De sporen van de vrije baan kunnen slechts in één richting beveiligd worden bereden.
Rijwegen naar het rechter spoor kunnen zonder bijzondere voorwaarden worden ingesteld.
Rijwegen naar verkeerd spoor kunnen slechts worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".

B. Beveiligd linkerspoor
De sporen van de vrije baan kunnen in twee richtingen beveiligd worden bereden.
Rijwegen naar de vrije baan kunnen slechts worden ingesteld als blijkens de signalering op het tableau de juiste rijrichting op de vrije baan is ingesteld.
De rijrichting over het vrije-baan-spoor wordt beheerst door de trdl van het aankomststation bij rechterspoor rijden.

Wisselen van rijrichting:



Afb 1

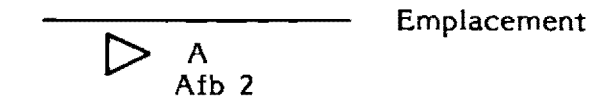
I. De rijrichting is ingesteld voor rechts rijden:
lampje B brandt met groen licht.
wisselen van de rijrichting is alleen mogelijk, indien in lampje A geen geel licht brandt (geen rijweg naar het betrokken spoor ingesteld en het spoor is onbezet).
De rijrichting wordt gewisseld door het drukken van de rijrichtingsknop met witte ring.
Lampje B dooft en in lampje A gaat groen knipperlicht branden.

Na enige seconden gaat in lampje A groen licht branden en is de nieuwe rijrichting ingesteld voor links rijden. Op de nevenpost [1]) gaat gelijktijdig in lampje C groen licht branden. Het lampje C ontbreekt echter indien beide emplacementen aan het begin en einde van de vrije baan op hetzelfde signaleringstableau voorkomen.

II De rijrichting is ingesteld voor links rijden: de lampjes A en C branden met groen licht. Wisselen van de rijrichting is alleen mogelijk, indien in lampje B geen geel licht brandt (geen rijweg naar het betrokken spoor ingesteld en het spoor onbezet is). De rijrichting wordt gewisseld door het drukken van de rijrichtingsknop met zwarte ring. De lampjes A en C doven en in lampje B gaat groen knipperlicht branden. Na enige seconden gaat in lampje B groen licht branden en is de nieuwe rijrichting ingesteld voor rechts rijden.

C. (Dubbel-) enkelspoorbeveiliging.

De sporen van de vrije baan kunnen in twee richtingen beveiligd worden bereden. Rijwegen naar de vrije baan kunnen slechts worden ingesteld als aan alle voorwaarden is voldaan.



Afb 2

Indien een nevenpost [1]) een rijweg instelt naar het betrokken emplacement of een trein onderweg is, brandt lampje A met groen licht.
In alle andere gevallen is het lampje gedoofd.

Aki's/ahob's.

(24) Van sommige overwegen worden de aki's/ahob's mede in werking gesteld door het instellen van een rijweg.
De desbetreffende seinen en overwegen zijn in het BVS vermeld.
Wanneer een dergelijk sein niet uit de stand "stop" kan worden gebracht, moet hij, die toestemming geeft het sein voorbij te rijden, ten aanzien van de aki's/ahob's handelen als in de B-Voorschriften Deel I-A (V-aki) is aangegeven.

---

[1]) Onder nevenpost wordt hier verstaan de post die het emplacement aan de andere zijde van de aansluitende vrije baan bedient en niet op hetzelfde bedienings- of signaleringstableau voorkomt.

Storingsmelder aki/ahob.

(25) Om aan te geven dat een aki/ahob gestoord is, zijn storingsmelders aangebracht. Deze bestaan uit een groep van 14 witte, een rood lampje, een zoemer en een drukknop, waarin groen licht kan branden. Onder elk wit lampje is aangegeven op welke overweg het betrekking heeft.

A. Betekenis lampjes

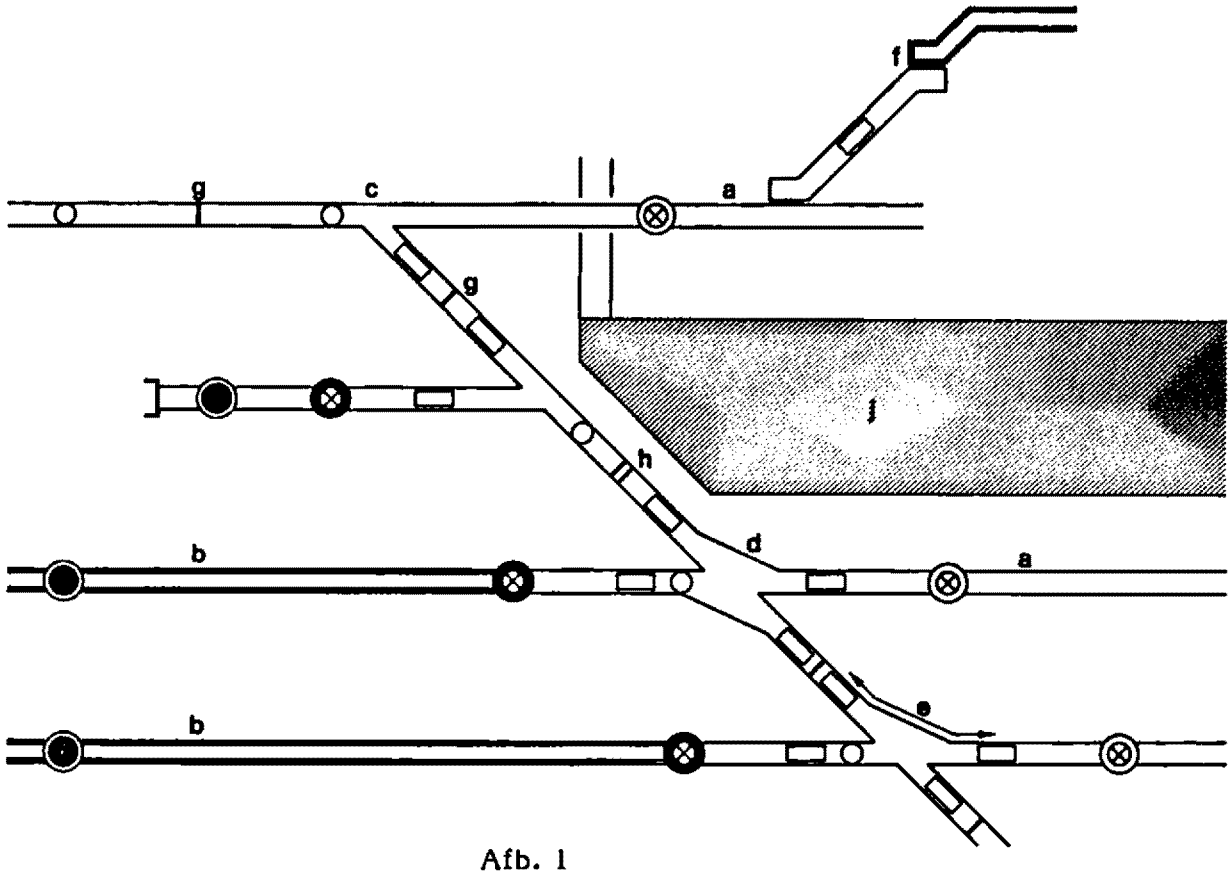
a. Storingsmelder in dienst; geen storing

- alle witte lampjes zijn gedoofd;
- het rode lampje is gedoofd;
- in de drukknop brandt het groene licht.

De storingsmelder is in dienst; er is geen storing.

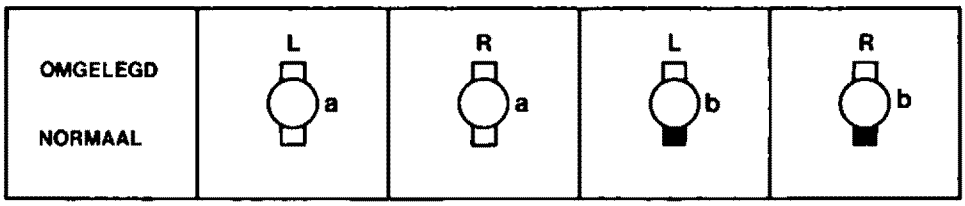
2.5 Uittreksel B-voorschrift deel VI-C

Vereenvoudigd bedieningstableau type Integra



Afb. 1

a. Geïsoleerd spoor
b. Niet-geïsoleerd spoor
c. Symbool voor een centraal bediend wissel
d. Symbool voor een centraal bediend engels wissel
e. Symbool voor een centraal bediend half engels wissel
f. Symbool voor een gegrendeld handwissel
g. Isolerende las
h. Isolerende las die binnen de vrije ruimte van het wissel ligt
j. Perron



Afb. 2

a. Wisselsleutel

Deze kan naar boven en naar beneden worden omgelegd.

Wissel naar <u>boven</u> omgelegd: stand van het wissel is afwijkend van de BVS-tekening (⁻₊ stand).

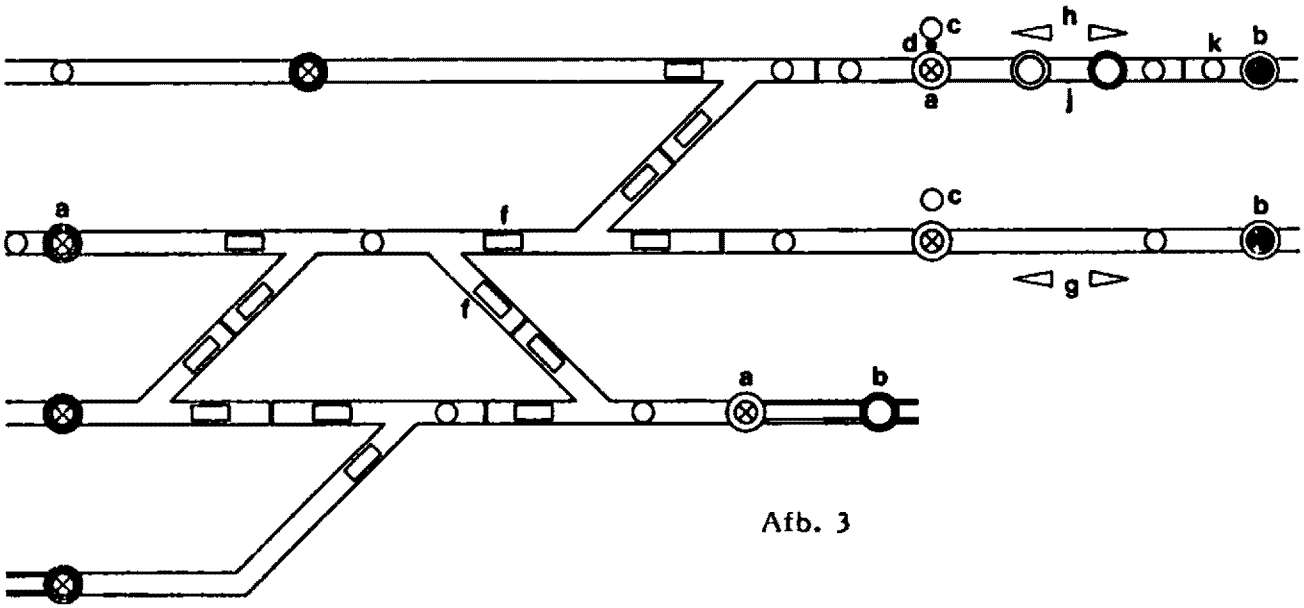
Wissel naar <u>beneden</u> omgelegd: stand van het wissel is overeenkomstig de BVS-tekening (+ stand).

De "L" of "R" boven een wisselsleutel geeft aan of de stand van het wissel bij naar boven omgelegde wisselsleutel linksleidend dan wel rechtsleidend is.

b. Grendelsleutel

Deze kan naar <u>boven</u> worden omgelegd.

De letter "l" of "R" boven een grendelsleutel geeft aan of de stand van het handwissel linksleidend dan wel rechtsleidend is wanneer het in de van de BVS-tekening afwijkende stand wordt gelegd.



Afb. 3

a. Seinknop tevens eindknop

Deze knop kan worden gedrukt; in deze knop kan rood licht, geel licht, rood knipperlicht of geel knipperlicht branden.

c. Eindknop

Deze knop kan worden gedrukt.

Een <u>blauwe</u> eindknop heeft betrekking op een rijweg van een spoor met bovenleiding naar een spoor zonder bovenleiding.

Een <u>rode</u> eindknop heeft betrekking op een rijweg naar verkeerd spoor.

De overige eindknoppen zijn zwart.

c. Aankondigingslampje

Dit lampje kan met geel-bruin knipperlicht branden.

d. Zwarte stip, aangevende dat de seinknop betrekking heeft op een sein dat op "automatisch" kan worden gesteld.

e. Bezetspoorlampje
Dit lampje kan met geel licht branden.

f. Wissellampje
Dit lampje kan met rood licht of rood knipperlicht branden.

g. Rijrichtingslampjes
Deze geven de rijrichting aan die door de nevenpost is ingesteld. Deze lampjes kunnen met wit licht branden. Het rijrichtingslampje behorende bij de ingestelde rijrichting brandt met wit licht, het andere is gedoofd.

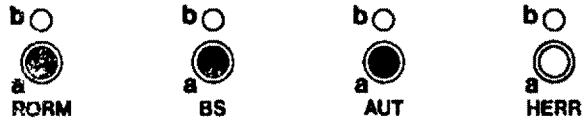
h. Rijrichtinglampjes
Deze geven de rijrichting aan die door de eigen post is ingesteld. Deze lampjes kunnen met rood licht, wit licht of wit knipperlicht branden. Het rijrichtingslampje behorende bij de ingestelde rijrichting brandt met wit licht.

j. Rijrichtingsknoppen
Deze kunnen worden gedrukt.

Voornoemde rijrichtingslampjes/-knoppen hebben betrekking op een baanvak ingericht voor dubbelspoor rijden met de mogelijkheid beveiligd linkerspoor te rijden.

k. Vooraankondigingslampje
Dit lampje kan met geel-bruin licht branden.

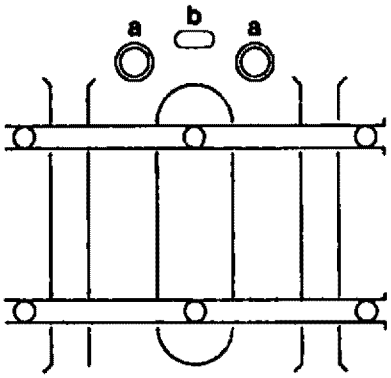
De seinknoppen, eindknoppen en rijrichtingsknoppen welke zijn voorzien van een zwarte ring gelden voor rijwegen van links naar rechts; die welke zijn voorzien van een witte ring gelden voor rijwegen van rechts naar links.



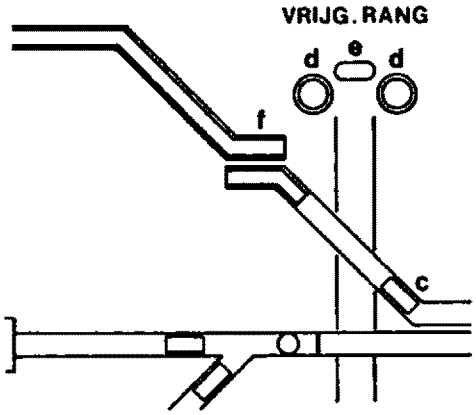
Afb. 4

a. Keuzeknoppen
Deze knoppen kunnen worden gedrukt.

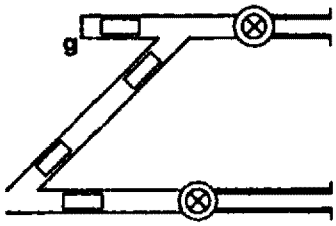
b. Lampjes behorende bij de keuzeknoppen
Deze lampjes kunnen met wit licht branden.



Afb. 5A



Afb. 5B



Afb. 5C

a. Brugknoppen (groen)
Deze knoppen kunnen worden gedrukt.
De linkerknop is voorzien van een groene ring en de rechterknop is voorzien van een rode ring.

b. Bruglampje
Dit lampje kan met rood licht, wit knipperlicht of wit licht branden.

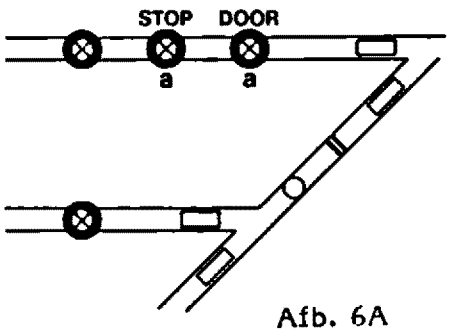
c. Vergrendelingslampje of grendelindicatielampje
Doet het lampje dienst als vergrendelingslampje dan kan het met rood licht, wit licht of wit knipperlicht branden.
Doet het lampje dienst als grendelindicatielampje dan kan het met wit licht of wit knipperlicht branden.

d. Knoppen "VRIJG. RANGEREN" (rood en groen)
Deze knoppen kunnen worden gedrukt.

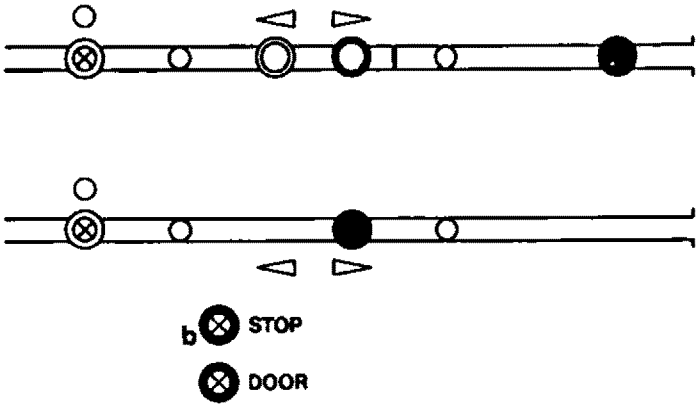
e. Lampje "VRIJG. RANGEREN"
Dit lampje kan met rood licht, wit licht of met wit knipperlicht branden.

f. Symbool voor een stop-ontspoorblok, gekoppeld aan een gegrendeld handwissel.

g. Symbool voor een stop-ontspoorblok, gekoppeld met een centraal bediend wissel.



Afb. 6A

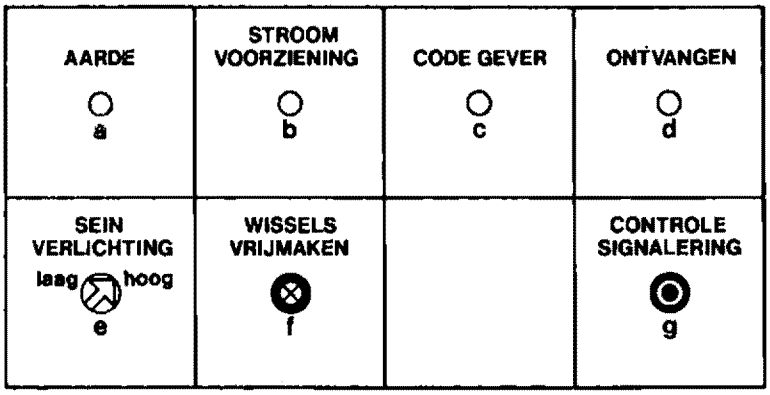


Afb. 6B

a. Knoppen "STOP" en "DOOR", betrekking hebbend op een aki/ahob of overpadinstallatie gelegen achter een op het toestel bediend sein.

b. Knoppen "STOP" en "DOOR", betrekking hebbend op een aki/ahob of overpadinstallatie gelegen in de nabijheid van een halte na een automatisch sein op de vrije baan.

Deze knoppen kunnen worden gedrukt.
In deze knoppen kan wit licht branden.
De knoppen welke zijn voorzien van een zwarte ring gelden voor rijwegen van links naar rechts; die welke zijn voorzien van een witte ring gelden voor rijwegen van rechts naar links.



Afb. 7

a. Lampje "AARDE"
Dit lampje kan met wit licht branden.

b. Lampje "STROOMVOORZIENING"
Dit lampje kan met rood knipperlicht branden.

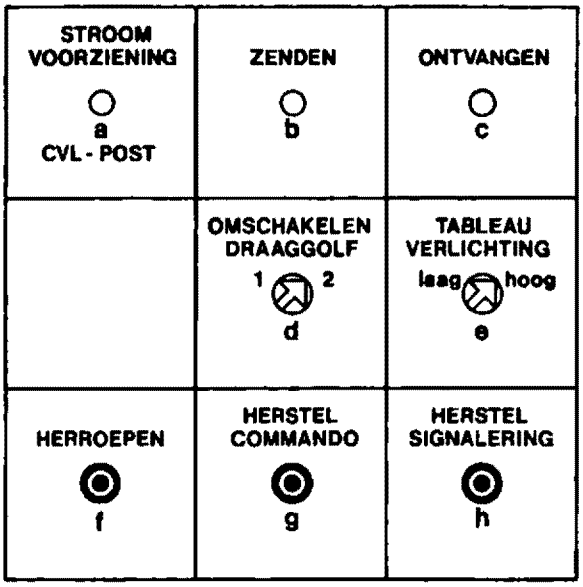
c. Lampje "CODEGEVER"
Dit lampje kan met rood licht branden.

d. Lampje "ONTVANGEN" (onderpost)
Dit lampje kan met wit licht branden.

e. Schakelaar "SEINVERLICHTING"
Deze schakelaar kan in de stand "LAAG" of "HOOG" worden gedraaid.

f. Knop "WISSELS VRIJMAKEN"
Deze knop kan worden gedrukt.
In deze knop kan groen licht branden.

g. Knop "CONTROLE SIGNALERING"
Deze knop kan worden gedrukt.



Afb. 8

a. Lampje "STROOMVOORZIENING CVL-POST"
Dit lampje kan met rood knipperlicht branden.

b. Lampje "ZENDEN"
Dit lampje kan met wit licht branden.

c. Lampje "ONTVANGEN"
Dit lampje kan met wit licht branden.

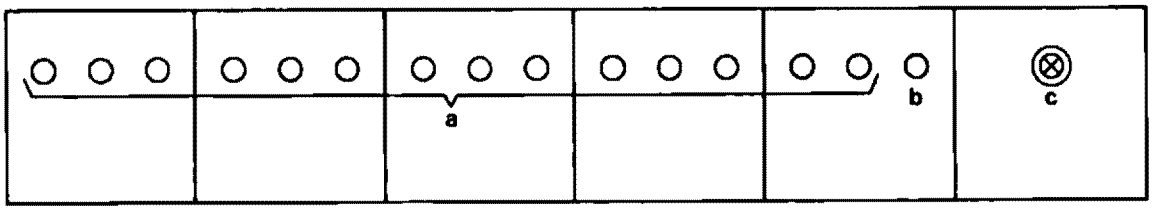
d. Schakelaar "OMSCHAKELEN DRAAGGOLF"
Deze schakelaar kan in de stand "1" of "2" worden gedraaid.

e. Schakelaar "TABLEAUVERLICHTING"
Deze schakelaar kan in de stand "LAAG" of "HOOG" worden gedraaid.

f. Knop "HERROEPEN"
Deze knop kan worden gedrukt.

g. Knop "HERSTEL COMMANDO"
Deze knop kan worden gedrukt.

h. Knop "HERSTEL SIGNALERING"
Deze knop kan worden gedrukt.



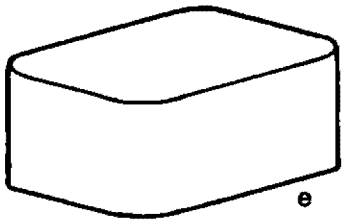
Afb. 9

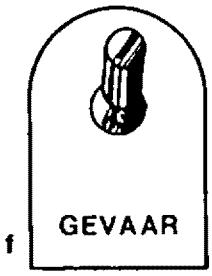
STORINGSMELDER AKI/AHOB

a. Lampjes behorende bij de aki's/ahob's
Deze lampjes kunnen met wit licht branden.
Onder elk lampje staat aangegeven op welke aki/ahob het betrekking heeft.

b. Lampje dat het defect zijn van de storingsmelder signaleert
Dit lampje kan met rood licht branden.

c. Knop voor het uitschakelen van de zoemer
Deze knop kan worden gedrukt.
In de knop kan groen licht branden.





Afb. 10

e. Gevaarteken voor seinknop en eindknop
Rode of blauwe magneetdop.
Dit gevaarteken kan over de seinknop of eindknop worden geplaatst. De blauwe dop wordt gebruikt in geval van storing of buiten dienst zijn van de bovenleiding.

f. Gevaarteken voor wisselsleutel en grendelsleutel
Dit gevaarteken kan om de wisselsleutel of grendelsleutel worden gehangen.

Lichtsterkte seinen

(5) De seinen moeten overdag en bij mist ook 's nachts op volle sterkte branden. Overigens moeten zij 's nachts op verminderde sterkte branden. Wijziging van de lichtsterkte geschiedt door het in de stand "HOOG" of "LAAG" plaatsen van de schakelaar "SEINVERLICHTING". Wijziging van de lichtsterkte kan slechts plaatsvinden bij bediende seinen, de bijbehorende vertrekseinlichten en cijferaanduidingen bij lichtseinen.

Wisselverwarming

(6) a. Elektrisch

De schakelaar voor elektrische wisselverwarming moet in de stand "AAN" worden gelegd, waardoor de wisselverwarming in werking wordt gesteld en het lampje "WISSELVERWARMING" gaat branden. Na 10 uren wordt de wisselverwarming automatisch uitgeschakeld, hetgeen op het tableau wordt aangegeven doordat het lampje "WISSELVERWARMING" met wit knipperlicht gaat branden en een schel met langzame slag begint te luiden. De schakelaar "WISSELVERWARMING" moet dan in de stand "UIT" worden gelegd. Daarna kan de wisselverwarming weer worden ingeschakeld.

b. Aardgas

De wisselverwarming met behulp van aardgas wordt plaatselijk geregeld.

Aankondiging van een trein

(7) a. NX-aankondiging

Gaat een geel-bruin aankondigingslampje met knipperlicht branden en gedurende ± 3 sec. een zoemer werken dan kondigt zich een trein aan en moet er een rijweg worden ingesteld. Het aankondigingslampje dooft als het sein uit de stand "stop" komt.
Eerst nadat de trein het sein waarop de aankondiging betrekking heeft is voorbijgereden, kan een volgende trein zich aankondigen.

b. Vooraankondiging

Aan de uiteinden van het tableau zijn geel-bruine vooraankondigingslampjes in de sporen aangebracht. Wanneer een trein in de richting van het door de post beheerste gebied rijdt, gaat het overeenkomstige lampje branden en klinkt een gongslag.
Op welk moment dit gebeurt, is in het BVS omschreven.

Commando

(8) Voor de op afstand bediende emplacementen wordt elke bedieningshandeling in de gecodeerde vorm (commando) naar het betrokken relaishuis overgebracht. Gedurende het overbrengen van een commando brandt op het tableau het witte lampje "ZENDEN". Een gegeven commando kan worden herroepen door het drukken van de knop "HERROEPEN". Het drukken van de knop "HERROEPEN" heeft echter slechts gevolg als vóór dit commando het witte lampje "ZENDEN" nog niet heeft gebrand.

Signalering

(9) Zodra op een afstand bediend emplacement de spoorbezetting of de stand van de inrichtingen zich wijzigt, wordt dit (eveneens in gecodeerde vorm) naar de bedieningspost overgebracht, alwaar de meldingen op het tableau dienovereenkomstig worden gewijzigd. Zolang een dergelijke melding plaatsvindt, brandt op het tableau het witte lampje "ONTVANGEN" (hoofdpost) en tevens het bij het betrokken emplacement behorende witte lampje "ONTVANGEN" (onderpost).

Mogelijkheid tot instellen en herroepen van een rijweg

(10) In de leden (12) en volgende zijn de verschillende mogelijkheden tot het instellen en herroepen van een rijweg aangegeven; hierbij gelden de volgende algemene bepalingen:

a. Instellen van een rijweg kan geschieden:
- met de keuzeknop "NORM", waardoor een ander seinbeeld wordt getoond dan "rijden op zicht";
- met de keuzeknop "BS", waardoor het seinbeeld "rijden op zicht" wordt getoond;
- met de keuzeknop "AUT", waardoor het betrokken sein wordt geautomatiseerd.

b. Indien op een emplacement tussen twee punten meer dan één rijweg mogelijk is, kiest het toestel steeds die rijweg, waarbij dewissels zoveel mogelijk in de rechtstand worden bereden en waarbij - indien mogelijk - het laatste uitgereden wissel in de normale stand ligt. Afwijkingen (zg. "voorkeurroutes") worden in het BVS vermeld.

c. Rijwegen, waarvoor een wissel van stand moet veranderen, kunnen niet worden ingesteld als het bijbehorende wissellampje met rood licht brandt.

d. Rijwegen over vastgelegde, ter plaatse bediende inrichtingen kunnen slechts tot stand komen als de brug- of de vergrendelingslampjes en de lampjes "VRIJG. RANGEREN" niet met wit licht of met wit knipperlicht branden en de betrokken grendelsleutel in de normale stand ligt.

e. Soms worden wissels en/of spoorafsluitingen, die niet zullen worden bereden, in een bepaalde stand vastgelegd. Dit is in het BVS vermeld.

f. Een ingestelde rijweg wordt op het bedieningstoestel aangegeven door een doorgaande lijn, waarin de wissellampjes en vergrendelingslampjes met rood licht branden, terwijl de bij de rijweg behorende bruglampjes en de lampjes "VRIJG. RANGEREN" met rood licht branden.

g. Door rijweginstelling vastgelegde centraal bediende inrichtingen komen, zolang het bezetspoorlampje in de rijweg blijft branden, niet meer vrij resp. automatisch werkende overwegen blijven aankondigen, voor zover zij gelegen zijn achter dit bezetspoorlampje, gerekend in de rijrichting.

h. Indien knoppen "STOP" en "DOOR" aanwezig zijn, kan een rijweg alleen tot stand komen na het drukken van één van deze knoppen (zie lid (11)).

j. Wordt een rijweg herroepen binnen 2 minuten na het herroepen van een andere rijweg op hetzelfde emplacement, dan begint de vertragingstijd voor het vrijkomen van de in deze rijweg vastgelegde inrichtingen op hetmoment dat de lampjes van de eerst herroepen rijweg doven. Geschiedt het herroepen van de tweede rijweg echter 2½ sec. of minder na het herroepen van de eerste rijweg, dan begint de vertragingstijd van de tweede rijweg onmiddellijk na het herroepen van de eerste rijweg en komen de vastgelegde inrichtingen in beide rijwegen gelijktijdig vrij.

k. Heeft men een verkeerde keuzeknop gedrukt, dan kan men, zolang men de seinknop nog niet heeft gedrukt, dit nog herstellen door de juiste keuzeknop te drukken. Hierdoor dooft het witte lampje boven de verkeerd gedrukte keuzeknop en gaat het witte lampje boven de laatst gedrukte keuzeknop branden.

Drukken van de knoppen "STOP" en "DOOR"

(11) a. Voor stations (aki of ahob achter bediend sein)

Bij het instellen van een rijweg voor een van het station vertrekkende reizigerstrein moet na het drukken van een keuzeknop met seinknop de knop "STOP" worden gedrukt voordat de rijweg over een overweg met automatisch werkende beveiliging tot stand kan komen. Na het instellen van de rijweg komt het sein uit de stand "stop" na de in het BVS vermelde tijd.

Voor alle overige treinen moet - na het bedienen van een keuzeknop en seinknop - de knop "DOOR" worden gedrukt voordat een rijweg over een overweg met automatisch werkende beveiliging tot stand kan komen. In deze knop gaat dan wit licht branden. Het sein komt na instellen van de rijweg uit de stand "stop". Wanneer de trein het sein voorbijrijdt, dooft het witte licht in de knop "STOP" of "DOOR". Was de rijweg ingesteld met de keuzeknop "AUT", dan blijft dit licht branden tot de rijweg is herroepen.

b. Voor de vrije baan (aki of ahob achter lichtsein gemerkt met "P" nabij een halte)

Voor op de halte stoppende reizigerstreinen moet - na het bedienen van een keuzeknop en seinknop - de knop "STOP" worden gedrukt voordat een rijweg naar de vrije baan waarop de halte ligt tot stand kan komen. In deze knop gaat dan wit licht branden. Het sein vóór de overweg komt tijdig vóór de trein in de stand "stop". Het komt uit de stand "stop" na de in het BVS vermelde tijd.

Voor alle overige treinen moet - na het bedienen van een keuzeknop en seinknop - de betrokken knop "DOOR" worden gedrukt voordat de rijweg naar de vrije baan waarop de halte ligt tot stand kan komen. In deze knop gaat dan wit licht branden. Zodra de trein het bij de rijweg behorende sein voorbijrijdt, dooft dit witte licht. Was de rijweg ingesteld met de keuzeknop "AUT", dan blijft het licht branden tot de rijweg is herroepen.

Instellen van een rijweg met de keuzeknop "NORM"

(12) Bij het instellen van een rijweg met de keuzeknop "NORM" is er automatisch controle op de spoorbezetting.

a. Keuzeknop "NORM" drukken:

- boven de knop gaat het witte lampje branden (zie ook lid (10)k)

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:

- in de seinknop gaat rood licht branden;
- het witte lampje boven de keuzeknop "NORM" dooft.

Indien het rode licht in de seinknop niet gaat branden, kan de rijweg niet tot stand komen.

c. Sein-/eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- in de rijweg gaan de wissellampjes en eventueel de vergrendelingslampjes, de brug-lampjes en de lampjes "VRIJG. RANGEREN" met rood licht branden.

Indien wissels moeten omlopen gaan:
- de wissellampjes met rood knipperlicht branden: de wissels lopen om;
- de wissellampjes met rood licht branden: de wissels zijn omgelopen.

In de seinknop dooft het rode licht en gaat het gele licht branden: de wissels zijn vergrendeld en het sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht".

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter het sein:
- bezetspoorlampje brandt;
- licht in de seinknop dooft: sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel met eerste as op tweede geïsoleerde spoorgedeelte achter het sein:
- het rode licht in de vergrendelingslampjes dooft na een in het BVS vermelde tijd.

f. Trein of rangeerdeel heeft een geïsoleerd spoorgedeelte verlaten:
- bezetspoorlampje dooft;
- het rode licht in de wissellampjes dooft: de betrokken inrichtingen zijn niet meer vastgelegd.

Het komt voor dat de wissellampjes niet gelijktijdig met het bezetspoorlampje van het desbetreffende geïsoleerde spoorgedeelte doven. Dit is het geval als de isolerende las binnen de vrije ruimte van het wissel ligt. De wissellampjes doven dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte is verlaten.

g. Wanneer het rode licht in het bruglampje en/of het lampje "VRIJG. RANGEREN" dooft, is in het BVS vermeld.

Herroepen van een met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg

(13) a. Keuzeknop "HERR" drukken:

- boven deze knop gaat het witte lampje branden.

b. Betrokken seinknop drukken:

- lampje boven keuzeknop "HERR" dooft;
- witte licht in seinknop dooft: sein toont "stop".

De in het sein vastgelegde inrichtingen komen vrij (wissellampjes, vergrendelingslampjes, bruglampjes, lampjes "VRIJG. RANGEREN" doven) na de in het BVS vermelde tijd.

Bij op afstand bediende emplacementen moet na het herroepen van een rijweg ten minste *15 seconden* worden gewacht, voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld.

Afwijking hiervan kan storing veroorzaken.

Instellen van een rijweg metkeuzeknop BS

(14) Het instellen van rijwegen met het seinbeeld "rijden op zicht" is - behalve in de gevallen C 2e, F en G van de tabel TRR art. 13 en het geval bedoeld in lid (27) van dit hoofdstuk - is slechts toegestaan als geen rijweg met keuzeknop "NORM" kan worden ingesteld.

Bij het instellen van een rijweg met de keuzeknop "BS" is er geen controle op spoorbezetting. Het instellen van een dergelijke rijweg is niet toegestaan wanneer een tegengestelde beweging naar hetzelfde spoor in uitvoering is. Is namelijk de eerste as van de trein of het rangeerdeel, waarvoor een sein werd bediend dit sein reeds gepasseerd, dan belet het toestel niet dat tegen deze beweging in een rijweg wordt ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".

a. Keuzeknop "BS" drukken:
- boven de knop gaat het witte lampje branden (zie ook lid (10)k).

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- in de seinknop gaat rood knipperlicht branden;
- het witte licht boven de keuzeknop "BS" dooft.

Indien het rode knipperlicht in de seinknop niet gaat branden kan de rijweg niet tot stand komen.

c. Sein-/eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- in de rijweg gaan de wissellampjes en eventueel de vergrendelingslampjes, de brug-lampjes en de lampjes "VRIJG. RANGEREN" met rood licht branden.

Indien wissels moeten omlopen, gaan:
- de wissellampjes met rood knipperlicht branden: de wissels lopen om;
- de wissellampjes met rood licht branden: de wissels zijn omgelopen.

In de seinknop dooft het rode knipperlicht en gaat geel knipperlicht branden: de wissels zijn vergrendeld en het sein toont "rijden op zicht".

d. Trein of rangeerdeel met eerste as op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter het sein:
- bezetspoorlampje brandt;
- licht in seinknop dooft: sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel met eerste as op tweede geïsoleerde spoorgedeelte achter het sein:
- het rode licht in de vergrendelingslampjes dooft na een in het BVS vermelde tijd.

f. Trein of rangeerdeel heeft een geïsoleerd spoorgedeelte verlaten:
- het bezetspoorlampje dooft;
- het rode licht in de wissellampjes dooft; de betrokken inrichtingen zijn niet meer vastgelegd.

Het komt voor dat de wissellampjes niet gelijktijdig met het bezetspoorlampje van het desbetreffende geïsoleerde spoorgedeelte doven. Dit is het geval als de isolerende las binnen de vrije ruimte van het wissel ligt. De wissellampjes doven dan als ook het volgende geïsoleerde spoorgedeelte is verlaten.

g. Wanneer het rode licht in het bruglampje en/of het lampje "VRIJG. RANGEREN" dooft, is in het BVS vermeld.
Indien het bezetspoorlampje van het eerste achter het sein gelegen geïsoleerde spoorgedeelte brandt, kan nog een rijweg worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht". In dit geval komt het sein slechts in de stand "stop" nadat de keuzeknop "HERR" en de betrokken seinknop zijn gedrukt. De vastgelegde inrichtingen komen dan vrij na de in het BVS vermelde tijd. Indien het bezetspoorlampje blijft branden, blijven de inrichtingen vastgelegd.

Herroepen van de met keuzeknop "BS" ingestelde rijweg
(15) Handeling en gevolgen zijn gelijk aan die bij het herroepen van een met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg (zie lid (13)). Na het herroepen van een rijweg op een op afstand bediend emplacement moet ten minste 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg met hetzelfde sein mag worden ingesteld. Afwijking hiervan kan storing veroorzaken.

Instellen van een rijweg met de keuzeknop "AUT"
(16) Bij het instellen van een rijweg voor automatische seinbediening is er automatisch controle op spoorbezetting. Het instellen is slechts mogelijk voor rijwegen met de wissels in de normale stand:

a. Keuzeknop "AUT" drukken:
- boven deze knop gaat het witte lampje branden (zie ook lid (10)k).

b. Seinknop aan het begin van de in te stellen rijweg drukken:
- in de seinknop gaat rood licht branden;
- het witte lampje boven dekeuzeknop "AUT" dooft.

Indien een knop "DOOR" aanwezig is, moet deze worden gedrukt.
Indien een rijweg met keuzeknop "AUT" wordt ingesteld met een sein dat niet te automatiseren is, gaat in het seinsymbool geen rood licht branden. De seinen die met de keuzeknop "AUT" kunnen worden bediend zijn in het BVS vermeld.

c. Sein-/eindknop aan het eind van de in te stellen rijweg drukken:
- in de rijweg gaan de wissellampjes en eventueel de vergrendelingslampjes, de bruglampjes en de lampjes "VR" met rood licht branden.

Indien nog wissels moeten omlopen, gaan:
- de wissellampjes met rood knipperlicht branden: de wissels lopen om;
- de wissellampjes met rood licht branden: de wissels zijn omgelopen.

In de seinknop dooft het rode licht en gaat geel licht branden; de wissels zijn vergrendeld en het sein toont een ander beeld dan "stop" of "rijden op zicht".

d. Trein of rangeerdeel op eerste geïsoleerde spoorgedeelte achter het sein:
- bezetspoorlampje van het betrokken spoorgedeelte gaat branden;
- in de seinknop gaat rood licht branden: sein toont "stop".

e. Trein of rangeerdeel verlaat het geïsoleerde spoorgedeelte:
- bezetspoorlampje dooft.

f. Trein of rangeerdeel verlaat het blok achter het op automatische bediening gestelde sein:
- in de seinknop gaat geel licht branden: sein komt uit de stand "stop".

De wissellampjes en eventueel de vergrendelingslampjes, de bruglampjes en de lampjes "VR" blijven met rood licht branden totdat de rijweg is herroepen.

Herroepen van de met keuzeknop "AUT" ingestelde rijweg

(17) De handelingen en gevolgen zijn hetzelfde als die bij het herroepen van een met keuzeknop "NORM" ingestelde rijweg (zie ook lid (13)).
Na het herroepen van een rijweg van een op afstand bediend emplacement moet ten minste 15 seconden worden gewacht voordat opnieuw een rijweg op hetzelfde emplacement mag worden ingesteld.
Afwijking hiervan kan storing doen ontstaan.

Vrijmaken van het grendel van een brugbedieningsinrichting

(18) a. Vrijmaken van het grendel van een brugbedieningsinrichting is slechts mogelijk als het rode bruglampje is gedoofd (geen rijweg over de brug ingesteld).

1. Groene brugknop drukken:
- het bruglampje gaat met wit knipperlicht branden: de brug kan ter plaatse worden ontgrendeld.

2. Zodra de handelingen voor het openen van de brug worden verricht:
- het met wit knipperlicht brandende bruglampje gaat met wit licht branden.

3. Zodra de handelingen voor het sluiten van de brug zijn verricht:
- het met wit licht brandende bruglampje gaat met wit knipperlicht branden.

4. Rode brugknop drukken:
- het bruglampje dooft.

Het drukken van de rode brugknop, zolang de handelingen voor het sluiten niet zijn verricht, heeft tot gevolg dat het met wit licht brandende bruglampje met wit knipperlicht gaat branden.
Voor het ter plaatse ontgrendelen van de brug wordt verwezen naar de B-voorschriften deel IX.

Vrijmaken van grendels op wissels en stop-ontspoorblokken

(18) b. Vrijmaken is slechts mogelijk als het vergrendelingslampje gedoofd is. Er is dan geen rijweg over de inrichtingen ingesteld of geen met een zodanige rijweg overeenstemmende beweging in uitvoering. Bij de beweging waarvoor het vergrendelingslampje brandde, dooft het lampje na de in het BVS vermelde voorwaarden.

1. Grendelsleutel omhoog leggen:
- vergrendelingslampje brandt met wit knipperlicht: de inrichtingen kunnen ter plaatse worden ontgrendeld.

2. Zodra de inrichtingen worden ontgrendeld:
- het met wit knipperlicht brandende vergrendelingslampje gaat met wit licht branden.

3. Zodra de inrichtingen weer worden gegrendeld:
- het met wit licht brandende vergrendelingslampje gaat met wit knipperlicht branden.

4. Grendelsleutel normaal leggen:
- vergrendelingslampje dooft.
Normaal leggen van de grendelsleutel, zolang de inrichtingen nog niet gegrendeld zijn, heeft alleen tot gevolg, dat het met wit licht brandende vergrendelingslampje met wit knipperlicht gaat branden. Voor het ter plaatse ontgrendelen wordt verwezen naar de B-voorschriften deel IX.

Doorkoppelen

(19) Onder doorkoppelen wordt verstaan: Het instellen van een rijweg door het drukken van een keuzeknop en een seinknop aan het begin van de rijweg en het drukken van de sein-/eindknop aan het einde van de rijweg, waartussen zich voor dezelfde rijrichting één of meer sein-/eindknoppen bevinden die niet behoeven te worden gedrukt.
De bij de tussengelegen seinknoppen behorende seinen worden door doorkoppelen uit de stand "stop" gebracht, hetgeen blijkt uit het branden van geel licht in de bijbehorende seinsymbolen. Deze seinen worden in het BVS vermeld.

Bedienen van de wissels d.m.v. de wisselsleutel

(20) Indien geen rijweg is ingesteld waarbij het wissel in een bepaalde stand is vastgelegd en bovendien de betrokken wisselsleutel(s) in de middenstand ligt (liggen), zijn de bij het wissel behorende wissellampjes gedoofd.
Bij het uit de middenstand brengen van de wisselsleutel mag het wissellampje niet met rood licht branden. Wisselsleutel naar boven of naar beneden omleggen:
- wissellampje gaat met rood knipperlicht branden: het wissel loopt om;
- wissellampje gaat met rood licht branden: het wissel is omgelopen.
Soms worden er nog andere wissels omgelegd (zie ook lid (10)e). Dit is steeds in het BVS vermeld.
Het wissellampje blijft met rood licht branden zolang de wisselsleutel naar boven of naar beneden is omgelegd.
Van deze bedieningshandeling mag slechts gebruik worden gemaakt bij:
a. onderhoud en werkzaamheden (de wisselsleutel in de vereiste stand laten staan en merken met een gevaarteken);
b. bewegingen met voertuigen die niet de vereiste werking op het geïsoleerde spoor hebben;
c. storingen;
d. afdwingen van een bepaalde rijweg indien er meer rijwegen mogelijk zijn;
e. het in de normale stand terugbrengen van de wissels en/of spoorafsluitingen waar dat verplicht wordt in het BVS.

Seinen, die niet onmiddellijk uit de stand "stop" komen

(21) Sommige seinen komen in verband met overwegaankondiging niet steeds onmiddellijk uit de stand "stop". Deze seinen zijn in het BVS vermeld.
Ten einde een te vroege aankondiging te voorkomen, dient de rijweg zo kort mogelijk vóór het uitvoeren van de beweging te worden ingesteld. Met vertraging in het uit de stand "stop" komen moet echter eveneens rekening worden gehouden.
Indien bij de rijweginstelling de knop "stop" werd gedrukt, behoeft de treindienstleider met de vertraging geen rekening te houden, omdat het sein dan eerst automatisch na een bepaalde - in het BVS vermelde - tijd uit de stand komt na medewerking van de trein, of na medewerking van personeel ter plaatse.

Medewerking door ctr

(22) Waar in de hiervoor in lid (21) genoemde gevallen medewerking van de ctr nodig is voor het uit de stand "stop" komen van een sein, zijn ter plaatse medewerkingskastjes aangebracht. Als de rijweg met de knop "STOP" is ingesteld, brandt aan deze kastjes het witte lampje. De chef van de ter plaatse gestopte trein legt met een sleutel de schakelaar in één van de kastjes om. Hierdoor doven de witte lampjes; het uitrijsein komt na de op de kastjes vermelde tijd uit de stand "stop". De schakelaar behoeft niet te worden teruggelegd.

Aansluitingen van de stationsbeveiliging aan de vrije baan

(23) Afhankelijk van de beveiliging van de vrije baan zijn de volgende mogelijkheden in gebruik:

I. DUBBELSPOORBEVEILIGING

De sporen van de vrije baan kunnen slechts in één richting beveiligd worden bereden. Rijwegen naar het rechterspoor kunnen zonder bijzondere voorwaarden worden ingesteld. Rijwegen naar verkeerd spoor kunnen slechts met het seinbeeld "rijden op zicht" worden ingesteld.

II. BEVEILIGD LINKERSPOOR

Rijwegen naar de vrije baan kunnenslechts worden ingesteld als de signalering op het tableau de juiste rijrichting voor dit spoor is ingesteld. Dit is aangegeven d.m.v. een met wit licht brandend rijrichtingslampje. De rijrichting over de vrije baan wordt beheerst door de treindienstleider van het aankomstspoor bij rechterspoor rijden.

De rijrichting wordt gewisseld d.m.v. drukknoppen.

WISSELEN VAN RIJRICHTING

a. Door de eigen post
Het wisselen van de rijrichting is niet mogelijk als het rijrichtingslampje behorende bij de in te stellen rijrichting met rood licht brandt (dit lampje brandt met rood licht, zolang niet aan alle voorwaarden is voldaan).
De rijrichtingsknop waarboven geen wit licht brandt, drukken:
- het met wit licht brandende rijrichtingslampje dooft en het andere rijrichtingslampje gaat met wit knipperlicht branden;
- na enige seconden dooft het witte knipperlicht in dit rijrichtingslampje en gaat hierin wit licht branden.

De rijrichting is gewisseld.

b. Door de nevenpost
Indien door de nevenpost de rijrichting wordt gewisseld, dooft het ene witte rijrichtingslampje en gaat het andere branden.
Onder nevenpost wordt hier verstaan de post, die het emplacement aan de andere zijde van de vrije baan bedient en die niet op hetzelfde tableau voorkomt.

III. (DUBBEL-) ENKELSPOORBEVEILIGING

De sporen van de vrije baan kunnen in twee richtingen beveiligd worden bereden.
Rijwegen naar de vrije baan kunnen slechts worden ingesteld als aan alle voorwaarden wordt voldaan. Is een rood rijrichtingslampje aanwezig, dan moet dit gedoofd zijn.
Het rode rijrichtingslampje brandt, zolang niet aan alle voorwaarden voor het rijden naar de vrije baan is voldaan.

Aki's/ahob's
(24) Sommige aki's/ahob's (aob's) worden mede in werking gesteld door het instellen van een rijweg. De desbetreffende seinen, met bijbehorende overwegen, zijn in het BVS vermeld.
Wanneer een dergelijk sein niet uit destand "stop" kan worden gebracht, moet hij die toestemming geeft het sein voorbij te rijden, ten aanzien van deze aki's/ahob's (aob's) handelen als in de B-voorschriften deel I-A (V-Aki) is voorgeschreven.

Rijden voorbij "stop" tonend sein

(25) Als een trein- of rangeerbeweging moet worden uitgevoerd, zonder dat hiervoor het sein uit de stand "stop" is gekomen, moet als volgt worden gehandeld:

a. Het gelijktijdig uitvoeren van bewegingen is slechts toegestaan als zekerheid bestaat dat treinen en/of rangeerdelen niet met elkaar in aanraking kunnen komen.

b. De wisselsleutels moeten in de met de rijweg overeenstemmende stand worden gelegd. Let hierbij in het bijzonder op de buiten de rijweg gelegen wissels en spoorafsluitingen waarvoor een bepaalde stand is vereist. Deze gevallen zijn steeds in het BVS vermeld.

c. De wisselsleutels moeten in de vereiste stand blijven staan totdat de trein of het rangeerdeel alle te berijden wissels en/of spoorafsluitingen in de rijweg achter het "stop" tonende sein is overgereden.

d. De treindienstleider handelt verder zoals aangegeven in de B-voorschriften deel I-B (V-W en S) ten aanzien van storing van wissels, ontspoortongen en bedienbare kruisingen. Betreft het een sein dat toegang geeft tot de vrije baan, dan handelt hij zoals in de B-voorschriften deel III is voorgeschreven voor "storing van het automatisch blokstelsel".

Wissels die niet mogen omlopen, geklemde wissels

(26) Wisselsleutels waarvan de bijbehorende wissels niet mogen omlopen, dan wel geklemd zijn, moeten in de overeenstemmende stand worden gelegd. Daarna moeten de wisselsleutels met het rode gevaarteken worden gemerkt.

Spoorvernieuwing

(27) Rijwegen over nieuw gelegde spoorstaven en wissels, waarvan de lwz heeft medegedeeld dat zij niet ontroest zijn, mogen slechts worden ingesteld voor treinen of rangeerdelen met 10 of meer assen. Is het niet te voorkomen dat de eerste beweging over deze spoorstaven of wissels moet plaats hebben met een trein of rangeerdeel met minder dan 10 assen, dan moet de rijweg worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht". Het branden van de bezetspoorlampjes moet dan voor deze beweging worden nagegaan. Wordt het sein niet door de trein of het rangeerdeel in de stand "stop" gebracht, dan mag de rijweg pas worden herroepen als de trein of het rangeerdeel stil staat of het volgende sein is voorbijgereden. Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de aankondigingssectie van een aki of ahob zie dan tevens de B-voorschriften deel I-A (V-aki).

Maatregelen bij roestvorming

(28) Indien een geïsoleerd spoorgedeelte gedurende een etmaal of langer niet is bereden, geldt voor het berijden daarvan hetgeen hiervoor in lid (27) is vermeld.

Vrijgave rangeren

(29) Ter vereenvoudiging van het rangeren kan door het drukken van de groene knop "VRIJG. RANGEREN" op het bedieningstoestel, de centrale bediening van een gedeelte van een emplacement worden gewijzigd in bediening ter plaatse.
Het drukken van de groene knop heeft slechts gevolg als het rode licht in het lampje "VRIJG. RANGEREN" gedoofd is. Dit is het geval als geen rijweg in de richting van de seinen, die de wissels dekken, is ingesteld, deze seinen rood licht tonen en de wissels, die afleidend moeten liggen niet in de andere stand zijn vastgelegd.

I. GEVEN VAN DE TOESTEMMING "VRIJGAVE RANGEREN"

a. De groene knop "VRIJG. RANGEREN" drukken:
- op het tableau gaat het lampje "VRIJG. RANGEREN" met wit knipperlicht branden;
- de betrokken wissels worden in de vereiste stand vastgelegd (zie het BVS);
- in de kast bij de vrij te geven wissels gaat het groene lampje "TOEST. v. T." branden.

b. In de kast bij de wissels de knop "RANGEREN" drukken:
- op het tableau verandert in het lampje "VRIJG. RANGEREN" het witte knipperlicht in wit constant licht;
- in de kast bij de vrij te geven wissels gaat het witte lampje "TOEST. RANG." branden;
- de betrokken seinen gaan wit licht tonen (zie het BVS).

Eventueel zijn bepaalde wissels ter plaatse bedienbaar door middel van drukknoppen (rode knop voor de linksleidende stand, zwarte knop voor de rechtsleidende stand van het wissel). Omleggen van deze wissels is slechts mogelijk als het geïsoleerde spoorgedeelte, waarin dit wissel ligt, onbezet is.
Eventueel kunnen gegrendelde inrichtingen worden vrijgemaakt. Wanneer dit gebeurt, gaat op het bedieningstoestel het grendelindicatielampje met wit licht branden.
Voor ter plaatse ontgrendelen wordt verwezen naar de B-voorschriften deel IX.
Indien dit lampje met wit knipperlicht gaat branden zijn de inrichtingen gestoord.

II. SIGNALERING VAN WISSELS DIE TER PLAATSE WORDEN BEDIEND

Het omlopen van een wissel wordt gesignaleerd door het met rood knipperlicht branden van één der wissellampjes. Voor een op afstand gestuurd emplacement betreft dit het lampje voor de stand waarin het wissel lag, voor een niet op afstand gestuurd emplacement het lampje voor de stand waarin het wissel moet komen te liggen.
Is het wissel omgelopen dan dooft het betrokken wissellampje.

III. TERUGGEVEN VAN DE TOESTEMMING "VRIJGAVE RANGEREN"

a. Eventueel ontgrendelde inrichtingen moeten eerst worden gegrendeld. Hierdoor dooft op het bedieningstoestel het witte grendelindicatielampje.

b. In de kast bij de wissels de knop "TERUGGAVE RANGEREN" drukken:
- op het bedieningstoestel verandert het witte licht in het lampje "VRIJG. RANGEREN" in wit knipperlicht;
- in de kast bij de vrijgegeven wissels dooft het witte lampje "TOEST. RANG.";
- de betrokken seinen gaan rood licht tonen;
- ter plaatse bedienen is niet meer mogelijk.

Indien de knop "TERUGGAVE RANGEREN" wordt gedrukt terwijl de inrichting niet is gegrendeld, vinden de hierboven bij de eerste drie aandachtsstreepjes vermelde gevolgen niet plaats.

c. De rode knop "VRIJG. RANGEREN" op het bedieningstoestel drukken:
- het witte knipperlicht in het lampje "VRIJG. RANGEREN" dooft;
- in de kast bij de wissels dooft het groene lampje "TOEST. v. T.";
- de vastgelegde wissels komen vrij voor rijweginstelling.

IV. TERUGNEMEN VAN DE TOESTEMMING "VRIJGAVE RANGEREN"

a. De rode knop "VRIJG. RANGEREN" op het bedieningstoestel drukken:
- het witte licht in het lampje "VRIJG. RANGEREN" verandert in wit knipperlicht;
- in de kast bij de vrijgegeven wissels dooft het groene lampje "TOEST. v. T.".

b. Eventueel ontgrendelde inrichtingen moeten eerst worden gegrendeld. Hierdoor dooft op het bedieningstoestel het witte grendelindicatielampje.

c. De rode knop "TERUGGAVE RANGEREN" in de kast bij de vrijgegeven wissels drukken:
- het witte knipperlicht in het lampje "VRIJG. RANGEREN" dooft;
- in de kast bij de wissels dooft het witte lampje "TOEST. RANG.";
- de betrokken seinen gaan rood licht tonen;
- ter plaatse bedienen van de wissels is niet meer mogelijk;
- de vastgelegde wissels komen vrij voor rijweginstelling.

Indien de knop "TERUGGAVE RANGEREN" wordt gedrukt terwijl de inrichting niet is gegrendeld, vinden de hierboven bij de eerste drie aandachtsstreepjes vermelde gevolgen niet plaats.

Aanhangsel

Bedieningsvoorschrift (BVS) Nws-Ln

Als voorbeeld van een bedieningsvoorschrift is in dit aanhangsel de BVS van Nieuwersluis - Loenen opgenomen.

In een BVS zijn naast de algemene gegevens een aantal specifieke zaken t.a.v. een station opgenomen.
Tevens een tekening van de sporensituatie, een tableautekening en de seinbeeldenkaarten.

Algemene gegevens

1. VERKORTINGEN

T1	= de treindienstleider in post T van Amsterdam CS
T3	= de treindienstleider in post T van Amsterdam Muiderpoort, Duivendrecht aansluiting, Abcoude, Nieuwersluis=Loenen en Breukelen.
I Wgm	= de wachter in post I te Watergraafsmeer
T Wgm	= de treindienstleider in post I te Watergraafsmeer
I Rtl	= de wachter in post I te Rietlanden
Dgr	= de rangeerdienstleider te Dijksgracht.

2. ALGEMENE BEPALING

Op de door T3 bediende gebieden zijn de B-voorschriften deel VI (NX) van toepassing met inachtneming van het in dit BVS omschrevene.

3. VRIJE BAAN

a. Op het baanvakgedeelte Amsterdam CS - Amsterdam Muiderpoort is op de sporen U,V en W,X automatisch blokstelsel in dienst ingericht voor dubbel-/enkelspoor rijden.

b. Op de baanvakgedeeltes Amsterdam Muiderpoort - Watergraafsmeer post IV (over de sporen S en T). Amsterdam Muiderpoort - Duivendrecht aansluiting. Duivendrecht aansluiting-Abcoude. Abcoude - Nieuwersluis=Loenen. Nieuwersluis=Loenen - Breukelen. Breukelen - Maarssen en Breukelen - Harmelen aansluiting is automatisch blokstelsel in dienst. Ingericht voor dubbelspoor rijden met de mogelijkheid beveiligd linkerspoor te rijden.

c. Op het baanvakgedeelte Watergraafsmeer - Duivendrecht aansluiting is automatisch blokstelsel in dienst ingericht voor enkelspoor rijden. De spooraansluiting "Metro" wordt bediend als omschreven in de B-voorschriften deel IX, hoofdstuk VIII (kolom C) waarbij bij het verlaten van de aansluiting lid 2b 1e geldt.

d. Over de sporen C en D te Duivendrecht aansluiting is automatisch blokstelsel in dienst ingericht voor enkelspoor rijden zonder dat automatisch werkende tussenseinen zijn geplaatst.

e. Op het baanvakgedeelte Nieuwersluis=Loenen - Uithoorn is geen blokstelsel in dienst.

4. STATIONS

Door de wissel- en sporensituatie is Amsterdam Muiderpoort, Duivendrecht aansluiting, Abcoude, Nieuwersluis=Loenen en Breukelen een station in de zin van het TRR.

5. BEDIENINGSTABLEAU

Het bedieningstableau Amsterdam Muiderpoort - Breukelen is uitgevoerd als voor relaisbeveiliging type NX.
De beschrijving hiervan is opgenomen in de B-voorschriften deel VI (NX).
Op dit bedieningstableau komen de volgende van de B-voorschriften deel VI afwijkende bedieningsinrichtingen en signaleringen voor:

a. Knop "AUTM. ASDM"
Deze schakelaar kan worden gedraaid.

b. Medewerkingsknop
Deze knop is op het tableau aangebracht in spoor I W te Amsterdam Muiderpoort.
Deze knop kan worden gedrukt en uitgetrokken.
In de knop kan groen licht of groen knipperlicht branden.

c. Lampje "STROOMVOORZIENING AHOB 20.0"
Dit lampje kan met rood knipperlicht branden.

d. Schakelaar "AUTM. BKL"
Deze schakelaar kan naar boven of naar beneden worden omgelegd.

e. Startknop behorende bij de schakelaar "AUTM. BKL"
Deze knop kan worden gedrukt.

f. Beweegbaar kruis (te Breukelen).

g. In afwijking van het vermelde in de B-voorschriften deel VI is in de beide sporen van Harmelen aansluiting een wit vooraankondigingslampje aangebracht.

6. STORINGSMELDING VAN AKI- EN AHOBINSTALLATIES

Richting Maarssen

Uit - storingsmelder werkt niet
1 -
2 - ahob 4.0 km 4.061
3 -
4 - ahob 10.6 km 10.615
5 - ahob 10.7 km 10.667
6 -
7 - aki 16.0 km 16.044
8 - ahob 16.6 km 16.634
9 - ahob 20.0 km 20.375 (Nws-Uh)
10 - ahob 19.2 km 19.267
11 - aki 20.4 km 20.478
12 - ahob 22.6 km 22.693
13 -
14 - aki 25.0 km 25.018
15 -
IN - geen storing

7. SEINEN VOOR ZWARE GOEDERENTREINEN ("L" en "H")

Voor treinen van naar	wordt getoond	nabij sein	km	totdat sein	km	een beter seinbeeld toont dan	in de helling naar
Wgm Dva	L	-	4.050	16	6.140	"stop" of "rijden op zicht"	Dvs
	H	625	4.950				

Bovengenoemde seinen hebben slechts betekenis voor de machinist van een goederentrein, waarvan het gewicht een vastgesteld maximum overschrijdt.

Gegevens betreffende Nieuwersluis = Loenen

1. BEGINKNOPPEN

a. Alle beginknoppen kunnen worden gedrukt en van alle beginknoppen kan de witte stip naar beneden worden gedraaid.

b. Van de beginknoppen 72, 80, 86 en 98 kan de witte stip tevens naar boven worden gedraaid.

2. HERROEPEN

a. Bij het herroepen van een ingestelde rijweg door uittrekken of terugdraaien van de betrokken beginknop komen de vastgelegde inrichtingen na 120 seconden vrij.

b. Bij het herroepen van de rijweginstelling vanaf de seinen 72, 80, 86 en 98 komen de vastgelegde inrichtingen onmiddellijk vrij als aan de hierna achter het sein vermelde voorwaarden wordt voldaan:

1. Bij het herroepen van sein 72:
   Als het spoorgedeelte vanaf km 16.060 tot sein 72 onbezet is.

2. Bij het herroepen van sein 80:
   Als het spoorgedeelte onbezet is vanaf:
   - km 18.992 tot sein 80 als wissel 83 A/B in de $\frac{\cdot}{-}$ stand ligt
   - km 19.300 tot sein 80 als wissel 83 A/B in de + stand ligt en wissel 93 A/B in de $\frac{\cdot}{-}$ stand ligt
   - km 19.597 tot sein 80 als wissel 83 A/B en wissel 93 A/B beiden in de + stand liggen en geen rijweg is ingesteld of vastgelegd van sein 98 naar sein 80
   - km 21.660 als een rijweg is ingesteld of vastgelegd van sein 98 naar sein 80.

3. Bij het herroepen van sein 86:
   Als wissel 91 in de + stand ligt en het spoorgedeelte onbezet is vanaf:
   - km 18.300 tot sein 86 als wissel 73 A/B in de $\frac{\cdot}{-}$ stand ligt
   - km 18.020 tot sein 86 als wissel 73 A/B in de + stand ligt en geen rijweg is ingesteld of vastgelegd van sein 72 naar sein 86
   - km 16.060 tot sein 86 als een rijweg is ingesteld of vastgelegd van sein 72 naar sein 86.

4. Bij het herroepen van sein 86:
   Als het spoorgedeelte vanaf km 21.660 tot sein 98 onbezet is.

3. DOORRIJSPOREN

De sporen 1, 2 en 3 zijn ingericht voor doorrijden in beide richtingen.

4. VOORKEURSROUTES

Indien tussen 2 seinen meer dan één route mogelijk is, wordt automatisch - indien mogelijk - die route gekozen zoals in onderstaande tabel is vermeld.

Bij een rijweg van sein	naar	wordt automatisch gekozen de rijweg over wissel	in de stand
84	Bkl LS	83 A/B	
98	sein 78	83 A/B	

5. STURING VAN BUITEN DE RIJWEG GELEGEN WISSELS

Bij rijweginstelling over wissel	in de rijstand	wordt in de + stand gestuurd wissel	is voor de rijweg vereist	ook bij sturing d.m.v. de wisselsleutel
73 A/B		71 A/B	neen	ja
83 A/B		85 A/B	neen	ja
91		85 A/B	neen	ja

6. OVERWEGEN/WAARSCHUWINGSINSTALLATIES

a. Zolang vanaf één van de in onderstaande tabel genoemde seinen geen rijweg is ingesteld of vastgelegd langs de achter het sein genoemde overweg/waarschuwingsinstallatie is de aankondigingsweg van deze overweg/waarschuwingsinstallatie geheel of gedeeltelijk uitgeschakeld.
Pas nadat het sein uit de stand "stop" is gebracht voor een beweging langsde achter het sein genoemde overweg/waarschuwingsinstallatie en tevens de trein het betrokken gedeelte van de aankondigingsweg bezet, zal de desbetreffende installatie de trein aankondigen.

sein	overweg
70, 72, 76, 78, 80	wilo 18.2
72 (alleen via wsl 73+ en wsl 93 A/B+)	ahob 19.2
82, 84, 86, 96, 98	wilo 19.3

b. Zolang vanaf sein 90 een rijweg is ingesteld of vastgelegd langs ahob 19.2 of wilo 19.3 zal de desbetreffende installatie de trein aankondigen totdat de trein de overweg/ waarschuwinginstallatie is gepasseerd resp. tot 120 seconden nadat sein 90 is herroepen.

7. VERTRAAGD UIT DE STAND "STOP" KOMENDE SEINEN

De in onderstaande tabel genoemde seinen komen vertraagd uit de stand "stop" i.v.m. de aankondigingstijd van de achter het sein vermelde overweg/waarschuwingsinstallatie. De vertraging vindt niet of slechts ten dele plaats als de betrokken overwegbomen reeds gesloten resp. sluitende zijn of als de waarschuwingsinstallatie reeds de vereiste tijd wit knipperlicht toont resp. deze tijd reeds gedeeltelijk verstreken is.
M.u.v. sein 90 vindt de vertraging niet plaats als de aankondigingsweg voor het betrokken sein onbezet is.

sein	vertraging	overweg/waarschuwings-installatie
72	5 sec	wilo 18.2
76, 78 80	27 sec	wilo 18.2
90	17 sec	ahob 19.2
96, 98	5 sec	wilo 19.3

8. BEPERKING RIJWEGINSTELLING

Rijwegen naar Uithoorn kunnen uitsluitend worden ingesteld met het seinbeeld "rijden op zicht".

9. LAMPJE "STROOMVOORZIENING AHOB 20.0"

Indien op het baanvak Nieuwersluis = Loenen - Uithoorn in één van de relaiskasten van ahob 20.0 de voedingsspanning wegvalt gaat bij T3 in het lampje "STROOMVOORZIENING AHOB 20.0" rood knipperlicht branden.
T3 licht onmiddellijk de Csp in.
Zodra de voedingsspanning wegvalt wordt automatisch overgeschakeld op een batterij-spanning waardoor de ahobbomen van ahob 20.0 geopend blijven.
Tijdens het branden van b.g. lampje kunnen de overwegbomen van ahob 20.0 als ze eenmaal gesloten zijn niet meer geopend worden.
Het rode knipperlicht in b.g. lampje dooft weer, zodra de voedingsspanning in de relais-kasten terugkeert.

10. SLEUTELS

De sleutels van het Kz-slot op wissel903 en van het Z-slot op stop-ontspoorblok St OS zijn onder berusting van de brugwachter van de brug over de Angstel.
De brugwachter mag deze sleutels alleen afgeven na toestemming van T3.

11. BRUG OVER DE ANGSTEL

Toestemming voor het openen van de brug over de Angstel kan alleen gegeven worden als het rode licht in de brugknop gedoofd is.
Het rode licht in de brugknop is gedoofd als:
- geen rijweg is ingesteld of vastgelegd vanaf sein 82, 84, 86, 90, 96 en 98 over de brug of
- geen zodanige beweging in uitvoering is waarbij de trein nog niet met de laatste as het geïsoleerde spoorgedeelte van de brug heeft verlaten en
- het geïsoleerde spoorgedeelte van de brug onbezet is.

Openen van de brug

1. T3 draait de witte stip van de brugknop naar beneden waardoor:
   - in de brugknop wit knipperlicht gaat branden
   - vanaf de seinen 82, 84, 86, 90, 96 en 98 geen rijweg meer is in te stellen voor een beweging over de brug.

2. Brwt draait de grendelstelknop 25^{o} om waardoor:
   - het groene lampje op de sleutelvergrendelkast gaat branden
   - bij T3 het witte knipperlicht in de brugknop verandert in wit constant licht.

3. Brwt draait de grendelstopknop geheel om waarna:
   - het groene lampje op de sleutelvergrendelkast dooft
   - de sleutel B.Br uit het slot van de sleutelvergrendelkast kan worden genomen.

4. Voor het openen van de brug handelt brwt verder zoals in het desbetreffende BBB is voorgeschreven.

Sluiten van de brug

1. Voor het sluiten van de brug handelt brwt zoals omschreven in het desbetreffende BBB.

2. Brwt brengt de sleutel B.Br in het slot van de sleutelvergrendelkast.

3. Brwt legt de grendelstelknop in de normale stand waardoor:
   - bij T3 in de brugknop wit knipperlicht gaat branden.

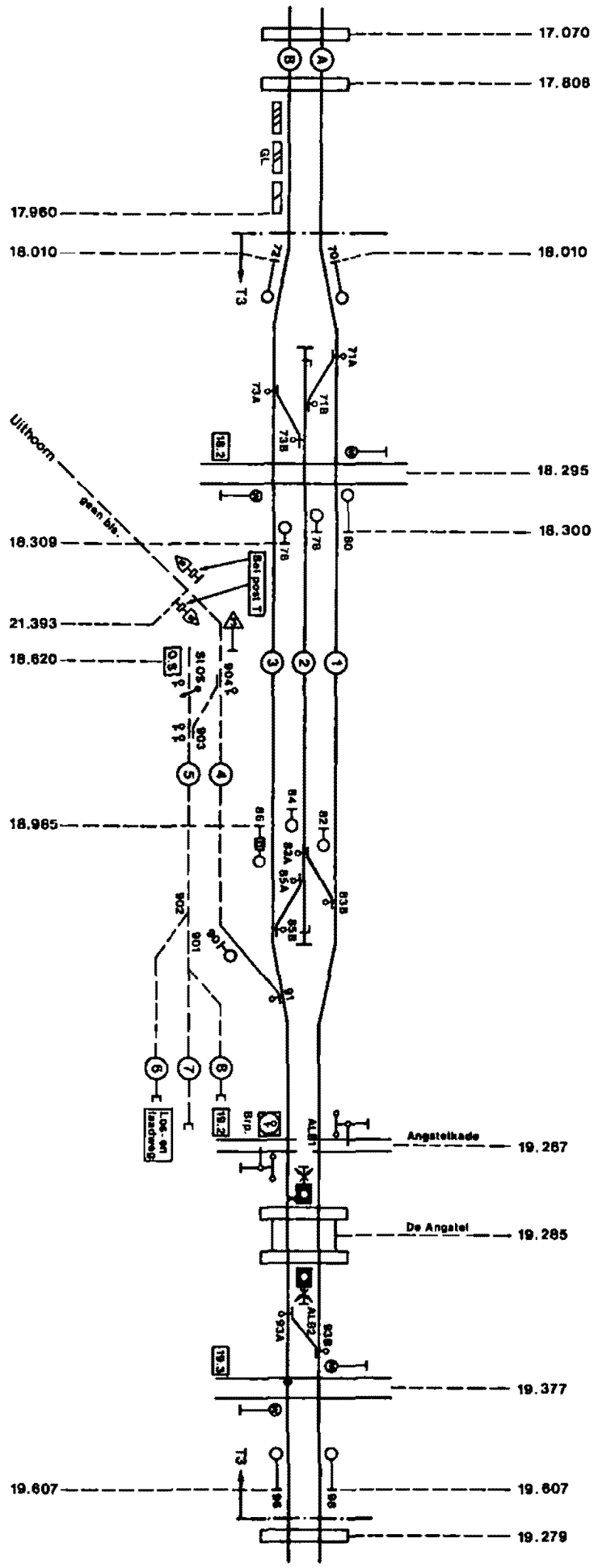
4. T3 legt de brugknop in de normale stand waardoor:
   - het witte knipperlicht in de brugknop dooft
   - vanaf de seinen 82, 84, 86, 90, 96 en 98 weer rijwegen zijn in te stellen voor een beweging over de brug.

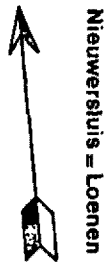
12. WISSELVERWARMING

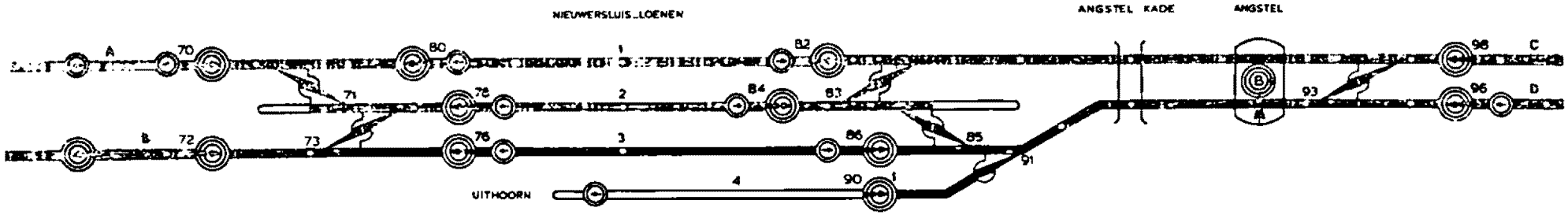
De wisselverwarming te Nieuwersluis = Loenen vindt plaats d.m.v. gastanks.
De ontsteking hiervan geschiedt automatisch.

13. WAARSCHUWINGSINSTALLATIE LANDELIJKE OVERWEGEN (WILO)

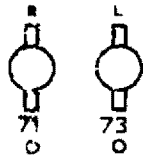
Zolang de wilo wit knipperlicht toont, kondigt zich geen trein aan.
Zodra het sein voor de wilo uit de stand "stop" wordt gebracht en tevens de trein de betrokken aankondigingsweg bezet gaat de wilo wit licht tonen.
De wilo is voorzien van een bord met opschrift: "Let op, bij wit knipperlicht veilig".


17.070
17.808
17.960
18.010
18.010
18.295
18.300
18.309
21.393
18.620
18.965
19.267
19.285
19.377
19.607
19.607
19.279
T3
T3
Uithoorn
Bel post 1
Angstelkade
De Angstel
Log- en laadweg
Brp.
GL


Nieuwersluis = Loenen



STROOMVOORZIENING
Ahob 20.0

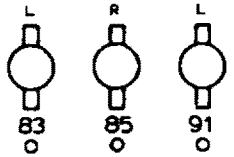


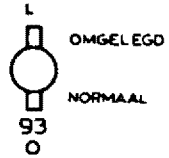
AARDE
STROOMVOORZIENING
CODEGEVER
ONTVANGEN

SEIN VERLICHTING
HOOG
LAAG

WISSELS VRIJMAKEN

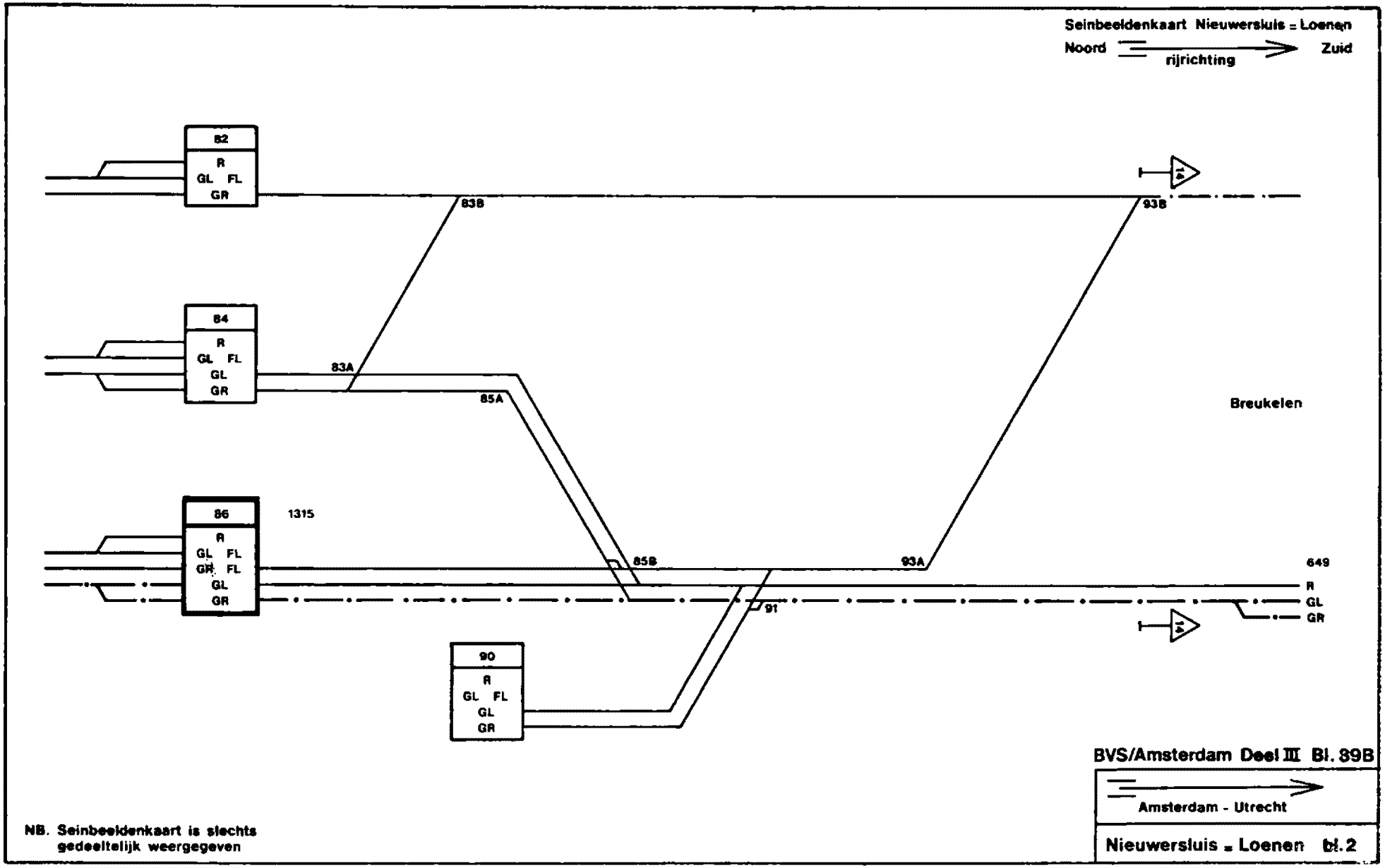
CONTROLE SIGNALERING

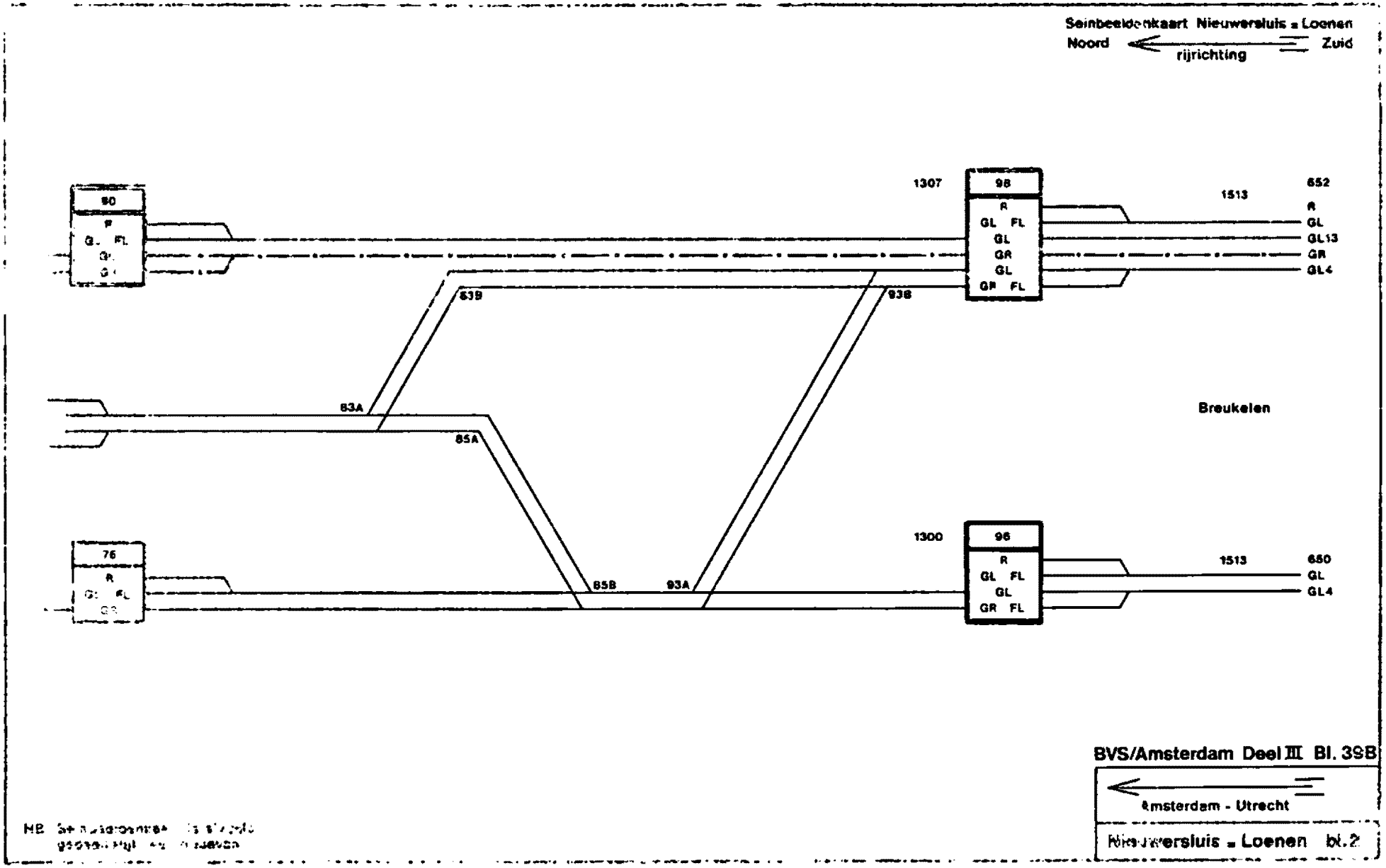




PANEEL J

PANEEL K


Seinbeeldenkaart Nieuwersluis = Loenen
Noord
rijrichting
Zuid
82
R
GL FL
GR
83B
93B
84
R
GL FL
GL
GR
83A
85A
Breukelen
86
R
GL FL
GR FL
GL
GR
1315
85B
93A
649
R
GL
GR
91
90
R
GL FL
GL
GR
BVS/Amsterdam Deel III Bl. 39B
Amsterdam - Utrecht
Nieuwersluis = Loenen bl. 2
NB. Seinbeeldenkaart is slechts gedeeltelijk weergegeven


Seinbeeldenkaart Nieuwersluis = Loenen
Noord
rijrichting
Zuid
90
R
GL FL
1307
98
R
GL FL
GL
GR
GL
GR FL
1513
652
R
GL
GL13
GR
GL4
839
938
83A
85A
Breukelen
76
R
85B
93A
1300
96
R
GL FL
GL
GR FL
1513
650
GL
GL4
BVS/Amsterdam Deel III Bl. 38B
Amsterdam - Utrecht
Nieuwersluis = Loenen bl. 2