

N.V. Nederlandse Spoorwegen
Utrecht

Voorschriften voor de
bediening van
wissel- en seininrichtingen

Deel XIV

Elektronische bediening van
elektronische beveiliging, type
VPI (Vital Processor Interlocking)

B-Voorschriften

Deel XIV

Uitgave 1994

N.V. NEDERLANDSE SPOORWEGEN

Voorschriften voor de bediening
van wissel- en seininrichtingen
Deel XIV
Elektronische bediening van
elektronische beveiliging, type
VPI (Vital Processor Interlocking)
B-Voorschriften
1994

1e wijzigingsblad

**Vervanging
bladzijden:**

Blz. VI-1 t/m VI-6 vervangen door de bijgevoegde nieuwe blz. VI-1
t/m VI-6.

Bijwerking aan-
tekenen op blz. 3

A



Van : G. Gosefoort
If 1.4

Aan :

Kenmerk :

Uw Kenmerk :

Telefoon : 5240

Uw brief van :

Bijlage :
Onderwerp : Concept B-Voorschrift VPI

Utrecht, 2 juni 1994

Hierbij het concept B-Voorschrift C 5504/XIV, vooruitlopend op het definitieve B-Voorschrift.

Het definitieve B-Voorschrift wordt u na goedkeuring z.s.m. toegestuurd.

Indien u meer exemplaren wenst kunt u deze verkrijgen op tfn. 21-5039 te Utrecht.

Voor inhoudelijke vragen kunt u terecht bij dhr. Hasselman If 612 tfn. 21-5844.

m.vr.gr.

OVERZICHT VAN DE VERSTREKKING

Diensten, groepen en staforganen op de hoofdbureaus, voor zover daarbij betrokken

Regiodirecteuren If

Regiomanagers Sturing en Energievoorziening

Bedrijfsleiders Sturing en betrokken onderhoudspersoneel

Regiodirecteuren Ep

Rayonmanagers vervoer

Procesmanagers

Verkeers-/treindienstleidingsposten

Kantoren/verblijven: If-personeel
IB-personeel

ElectroRail

INDELING VAN DE B-VOORSCHRIFTEN

- Deel I : Algemeen.
- Deel I-A : Aanhangel A : Voorkoming van gevaar bij aki's/ahob's (V-aki).
- Deel I-B : Aanhangel B : Voorschrift Werkzaamheden en Storing (V-W en S).
- Deel I-C : Aanhangel C : Bijzondere bepalingen ten aanzien van PEN-baanvakken.
- Deel II : Automatische Trein-Beïnvloeding.
- Deel III : Bloktoestellen en blokstelsels.
- Deel IV : Mechanische bedieningstoestellen.
- Deel V : Elektrische bedieningstoestellen.
- Deel VI : Relaisbeveiliging type NX.
- Deel VI-A : Relaisbeveiliging type NX met vereenvoudigd bedieningstableau (V-NX).
- Deel VI-B : Relaisbeveiliging type NX met bedieningstableau zonder signalering en signaleringstableau met doorgaande routeaanduiding.
- Deel VI-C : Relaisbeveiliging type NX met vereenvoudigd bedieningstableau type Integra.
- Deel VII : Relaisbeveiliging type AR.
- Deel VIII : Vereenvoudigd Beveiligings- en Beheersings-Systemen (VBBS).
- Deel IX : Vastgelegde wissels, spoorafsluitingen en brugbeveiligingsinrichtingen.
- Deel X : Telerail.
- Deel XI : Elektronische beveiliging.
- Deel XII : Relaisbeveiliging type NX met elektronische bediening.
- Deel XIII : Trein Nummer Volgstelsel.
- Deel XIV : Elektronische bediening van elektronische beveiliging, type VPI.

B-VOORSCHRIFT VPI

Hoofdstuk I		Algemeen	
1.	Bediening	.....	I-1
2.	Systeemfuncties	.....	I-1
Hoofdstuk II		Beschrijving	
1.	Toetsenbord	.....	II-1
2.	Opdrachtbeeldscherm	.....	II-2
3.	Signaleringsbeeldscherm	.....	II-3
3.1	Algemeen	.....	II-3
3.2	Weergave	.....	II-4
3.3	Signalering geïsoleerd spoorgedeelte	.....	II-4
3.4	Signalering niet geïsoleerd spoorgedeelte	.....	II-4
3.5	Wisselsignalering	.....	II-4
3.6	Wisselnummersignalering	.....	II-5
3.7	Seinsignalering	.....	II-5
3.8	Signalering sein met STOP/DOOR-bediening	.....	II-5
3.9	Seinnummersignalering	.....	II-6
3.10	Rijrichtingsignalering op de vrije baan	.....	II-6
3.11	Signalering fictief eindseinnummer	.....	II-6
3.12	Signalering overige bediende elementen	.....	II-7
3.13	Signalering niet bediende elementen	.....	II-8
4.	Kijktableau	.....	II-8
Hoofdstuk III	Akoestische meldingen	.....	III-1
Hoofdstuk IV		Bediening	
1.	Algemeen	.....	IV-1
2.	Trein- en rangeerbewegingen	.....	IV-1
3.	Rijweginstelling	.....	IV-1
4.	Treinaankondiging	.....	IV-2
5.	Aansluiting stationsbeveiliging aan de vrije baan	.....	IV-3
6.	Wissels	.....	IV-3
7.	Spoorvernieuwing/roestvorming	.....	IV-4
Hoofdstuk V		Bedieningshandelingen	
1.	Bedieningshandelingen die niet worden uitgevoerd	.....	V-1
2.	Toegang tot een treindienstleidersgebied	.....	V-1
3.	Enkelvoudige rijwegen	.....	V-1
4.	Samengestelde rijwegen	.....	V-3
5.	Wisselen van seinbediening	.....	V-3
6.	Herroepen van een ingestelde rijweg	.....	V-3
7.	Verhinderen rijweginstelling	.....	V-4
8.	Toestaan rijweginstelling	.....	V-5
9.	Extra bediening	.....	V-5
10.	Individuele bediening	.....	V-6
10.1	Omleggen van een wissel	.....	V-6
10.2	Geven en terugnemen van een grendel	.....	V-7
10.3	Rijrichtingkering op de vrije baan met beveiligd linkerspoor	.....	V-7
10.4	Geven en terugnemen van vrijgave rangeren	.....	V-7

10.5	Aan- en uitzetten van een wisselverwarming	V-7
10.6	Seinverlichting hoog/laag	V-7
11.	Verhinderen bediening	V-7
12.	Toestaan bediening	V-8
13.	Rijden voorbij 'stop' tonend sein	V-8
14.	Uitschakelen linkerspoor rijrichting	V-8
15.	Herstellen linkerspoor rijrichting	V-8
16.	Lezen uit het opdrachtgeheugen	V-9
17.	Resetten van "uitsluitend logische bezetmelding(en)"	V-9
18.	Schrijven naar het opdrachtgeheugen	V-11
19.	Lezen uit de opdrachtbuffer	V-11
20.	Schrijven naar de opdrachtbuffer	V-11
20.1	Vooraf bufferen	V-11
20.2	Achteraf bufferen	V-12
21.	Schrijven in het kladblok	V-12
22.	Wissen van het kladblok	V-12
23.	Overzicht verhinderde elementen	V-12
24.	Overzicht meldingen	V-13
25.	Selecteren van een signaleringsdeelgebied	V-13
26.	Printen van tekst	V-13
27.	Loggen van sturingen en meldingen	V-13
28.	Tonen van wisselstanden	V-14
28.1	Per wissel tonen	V-14
28.2	Per groep tonen	V-14
28.3	Alle wissels tonen	V-14
29.	Tonen van wisselnummers	V-14
29.1	Per wissel tonen	V-15
29.2	Per groep tonen	V-15
29.3	Alle wissels tonen	V-15
30.	Tonen van seinnummers	V-15
30.1	Per sein tonen	V-15
30.2	Per groep tonen	V-15
30.3	Alle seinen tonen	V-16
31.	Wijzigen van systeem	V-16
31.1	Wijzigen van systeem naar TNV-bediening	V-16
31.2	Terugschakelen naar EBP-bediening	V-16
Hoofdstuk VI Foutmeldingen		
1.	Foutmeldingen	VI-1
2.	Verspreiding van meldingen	VI-1
3.	Bedienfoutmeldingen	VI-1
4.	Systeemfoutmeldingen	VI-2
Hoofdstuk VII Storingen		
1.	Algemeen	VII-1
2.	Storingsoverzicht	VII-1
3.	Stroomschema's storingen	VII-2

Hoofdstuk VIII	Wisselrevisie	
1.	Gevolgen revisie	VIII-1
2.	Tijdelijke stationsorder	VIII-1
3.	Beproeven	VIII-1
4.	Werkmethoden	VIII-1
5.	Procedure's in schema	VIII-2
	Procedure: wissel berijden met seinbediening	
	na aansluiten schakelkastje	VIII-3
	Procedure: wissel moet om voor een trein-/rangeerbeweging	VIII-4
	Procedure: ontklemmen wissel t.b.v. de revisie	VIII-5
	Procedure: beproeven gereviseerd wissel	VIII-6
	Procedure: beproeving <u>niet</u> geslaagd en wissel moet bere- den worden	VIII-7

1. BEDIENING

- a. De elektronische bediening van de elektronische beveiliging, type VPI (Vital Processor Interlocking) is een type beveiliging, waarbij zowel het centrale bedieningsgedeelte als het locale beveiligingsgedeelte met geprogrammeerde elektronika is opgebouwd.
- b. De centrale bediening van wissels en seinen geschiedt vanuit één post, de Hoofdpost.
- c. Hierbij geldt dat door middel van geïsoleerd spoor:
 - * gecontroleerd wordt of een rijweg vrij is;
 - * verhinderd wordt dat centraal bediende wissels onder een voertuig omgelegd kunnen worden;
 - * spoorafsluitingen juist functioneren.

N.B.: U mag niet op de werking van het geïsoleerde spoor vertrouwen als:

- * een begeleider van een voertuig heeft meegedeeld dat dat voertuig niet de vereiste werking op geïsoleerd spoor tot stand brengt;
- * bij rijweginstelling met het seinbeeld rijden op zicht;
- * bij spoorvernieuwing de alw heeft meegedeeld dat u niet mag vertrouwen op de juiste werking van het spoor.

2. SYSTEEMFUNCTIES

Het bedieningsgedeelte heeft de volgende hoofdfuncties:

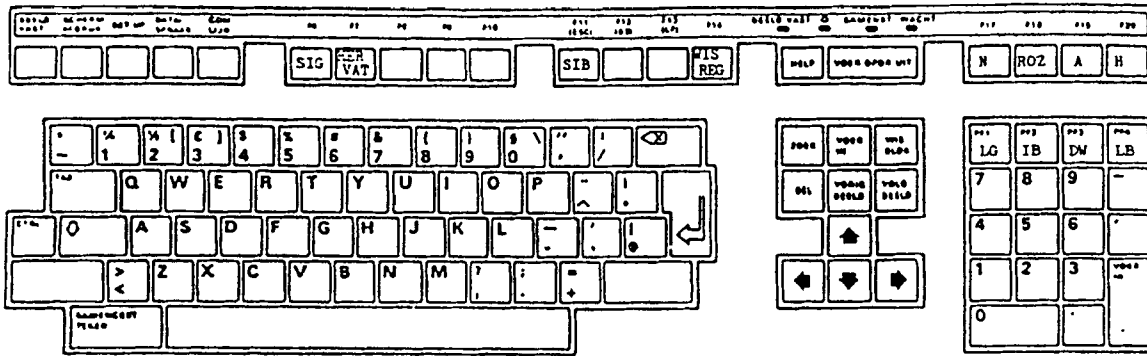
- ontvangen en controleren op directe uitvoerbaarheid van bedieningsopdrachten;
- "vertalen" van de bedieningsopdrachten naar gewenste stand van wissels en seinen en vervolgens in sturingen naar het veiligheidsgedeelte;
- communicatie met het veiligheidsgedeelte, zoals:
 - * coördineren van de sturingen van wissels en seinen;
 - * ontvangen van meldingen vanuit het veiligheidsgedeelte;
 - * testen van de EBP-apparatuur;
- registreren van bepaalde bedieningshandelingen.

De signalering gebeurt m.b.v. grafische beeldschermen en/of een kijktableau.



Bij aanwezigheid van een TNV-systeem dient het signaleringsgedeelte voor:

- ontvangen en tonen van informatie uit het TNV-systeem;
- doorsturen van bepaalde spoorbezettingen en rijweginformatie naar het TNV-systeem.

1. TOETSENBORD



De EBP kent de volgende functietoetsen:

-  - starttoets (return);
-  - wis teken in opdracht-invoerveld;
- N - normale seinbediening;
- A - automatische seinbediening;
- ROZ - seinbediening met rijden op zicht;
- H - herroepen van een ingestelde rijweg;
- DW - rijweginstelling met alternatieve rijweg (dwang);
- IB - éénmalige individuele bediening;
- * - herhaalde individuele elementbediening;
- SIG - schrijf in opdrachtgeheugen;
- LG - lees uit opdrachtgeheugen;
- SIB - schrijf in opdrachtbuffer;
- LB - lees uit opdrachtbuffer;
- HERVAT - breekt een opdrachtcyclus af;
- WISREG - wis opdracht-invoerveld;
- VOLGBEELD - blader vooruit door het overzicht.

Alle opdrachten kunt u ook d.m.v. intikken van de desbetreffende letters invoeren.

Met name in hoofdstuk V komt u het begrip 'element' vaak tegen. Afhankelijk van de situatie wordt hiermee sein, fictief sein of wissel bedoeld.

2. OPDRACHTBEELDSCHERM

				Regel
1	13		25	1
2	14		26	2
3	15		27	3
4	16		28	4
5	17		29	5
6	18		30	6
7	19		31 (1)	7
8	20		32	8
9	21		33	9
10	22		34	10
11	23		35	11
12	24		36	12
				13
1	7		1	14
2	8		2	15
3	9 (2)		3 (3)	16
4	10		4	17
5	11		5	18
6	12		6	19
	(8)		gebied: (4)	20
opdracht:	(7)		systeem: (5)	21
antwoord:	(9)		datum: (6)	22
	(10)		tijd:	23
	(11)			24

Een verklaring van de hierboven afgebeelde indeling:

(1) In het opdrachtgeheugen kunnen maximaal 36 standaard opdrachten worden opgeslagen. Deze kunt u ten behoeve van een bedieningshandeling weer oproepen.

(2) In de opdrachtbuffer kunt u naar eigen keuze (maximaal 12) opdrachten opslaan en indien gewenst weer oproepen.

Op deze plaats kan ook andere informatie worden gepresenteerd.

(3) U heeft de beschikking over een kladblokveld van 6 regels, waar u eigen notities kunt opslaan.

(4) In dit aanduidingsveld bediening wordt de identificatie van het betreffende bedieningsgebied getoond.

(5) In dit veld wordt getoond voor welk systeem (TNV of EBP) is ingesteld.

(6) Dit veld geeft datum en tijd weer.

(7) In dit opdracht-invoerveld kunt u een opdracht invoeren. Deze wordt altijd in hoofdletters getoond.

(8) In het opdrachtfoutmeldingsveld kan EBP de volgende foutmeldingen, de zogenaamde categorie 3 meldingen, tonen:

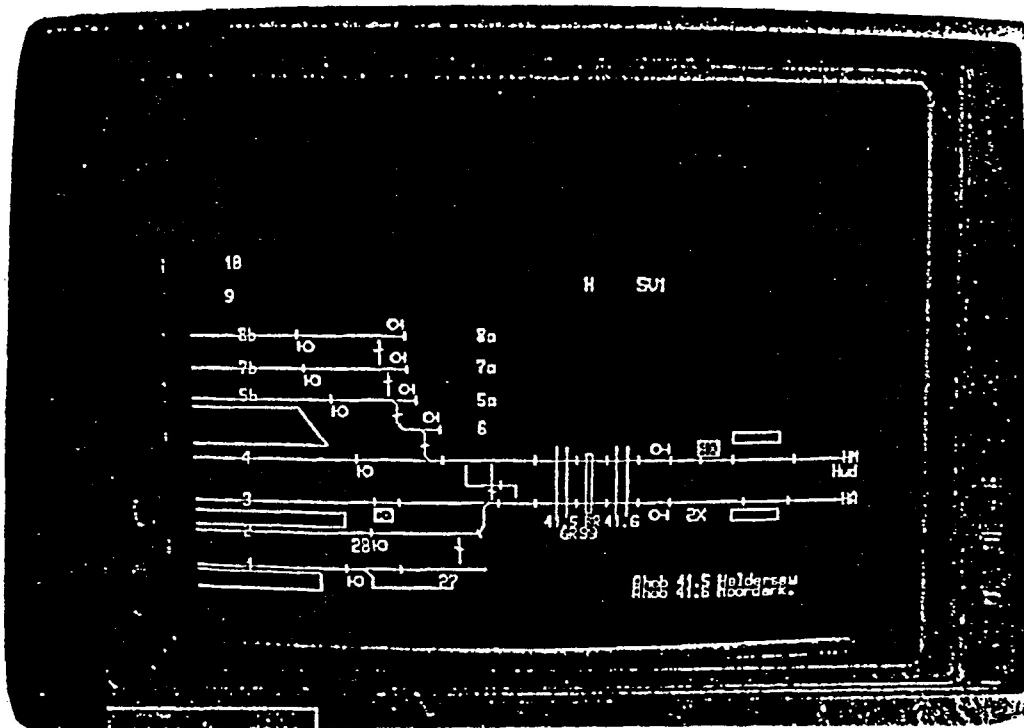
- opdracht onbekend. Deze melding verschijnt als EBP de opdracht niet herkent voor het betreffende bedieningsgebied;
- opdracht onuitvoerbaar. Deze melding verschijnt als de opdracht wel juist is, maar op dat moment niet uitgevoerd kan worden.

(9) In het opdrachtantwoordveld wordt de laatst in bewerking genomen opdracht getoond.

(10) In het systeemmeldingsveld worden de zogenaamde categorie 2 meldingen getoond. Dit kunnen foutmeldingen zijn, als gevolg van storingen in de VPI-apparatuur, maar ook de melding van een aankondiging e.d..

(11) In dit systeemmeldingsveld worden de meldingen omtrent de veiligheid getoond, de categorie 1 meldingen. Dit zijn foutmeldingen, als gevolg van storingen, waarop direct actie moet worden genomen.

3. SIGNALERINGSBEELDSCHERM



3.1 Algemeen

- a. Het signaleringsbeeldscherm is een kleurenbeeldscherm waarop sporen, wissels en seinen met de bijbehorende nummers kunnen worden getoond en waarop alle processignaleringen worden weergegeven. Het kan apart en/of samen met het kijktableau worden gebruikt.
- b. Het signaleringsbeeldscherm heeft 3 knoppen:
 - Power drukknoop om het beeldscherm mee aan- of uit te zetten.
 - U mag het signaleringsbeeldscherm niet uitzetten, dit veroorzaakt storing;

- Degauss - drukknop om het beeldscherm te demagnetiseren. U moet het signaleringsbeeldscherm 1 keer per 2 weken demagnetiseren;
- Brightness - draaiknop om de helderheid mee in te stellen.

3.2 Weergave

- a. * bedienbare elementen met nummer worden in wit getoond;
 * perrons, overwegen en overpaden worden in *oranje* aangegeven;
 * spoorgedeelten zonder bovenleiding worden in *blauw* aangegeven.
- b. Isolerende lassen zijn aangegeven door een dwarsstreepje tegen het spoor. Bij een isolerende las binnen profiel vrije ruimte ziet u aan het eind van de las-aanduiding een dwarsstreepje, wijzend in de richting van het wissel/kruis \top , \neg of \sqcap .
- c. Sein- en wisselnummers kunt u tonen dan wel onderdrukken.
- d. Bij sporen naar de vrije baan zijn cijfers en letters aanwezig, ter aanduiding van spoorcijfernummers en fictieve eindseinnummers.

3.3 Signalering geïsoleerd spoorgedeelte

- wit - neutraal.
- groen - het betrokken spoorgedeelte maakt deel uit van een rijweg of van een nog te berijden vastgelegde rijweg.
- knipperend groen - idem **en is tevens aankondiging**.
- geel - het betrokken spoorgedeelte is bezet of er is sprake van sectiestoring of het beveiligingsgedeelte houdt de sectie logisch bezet in verband met volgordedwang, waarbij tevens een algemene melding RS_n wordt gegeven. Dit laatste kan zich voordoen:
 a) bij loss of shunt (= de aanwezige trein wordt niet gedetecteerd);
 b) t.g.v. systeemeigenschappen van de VPI-beveiliging;
 c) bij niet volledig afhandelen van ingestelde rijwegen.
 Eén en ander wordt uitvoeriger toegelicht bij hfst. II punt 3.12.e 'Reset logische bezetmelding' en hfst. V punt 17 'Het resetten van "logische bezetmelding(en)''.
- knipperend geel - het betrokken spoorgedeelte is bezet en is tevens aankondiging.

3.4 Signalering niet geïsoleerd spoorgedeelte witte onderbroken streepjeslijn - neutraal.

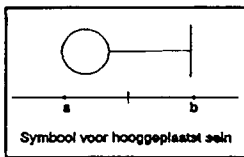
3.5 Wisselsignalering

- wit - neutraal, wissel in overeenkomstige eindstand.
- knipperend wit - neutraal, wissel **niet** in overeenkomstige eindstand.
- groen - rijweg over wissel ingesteld; wissel niet bezet; wissel in overeenkomstige eindstand.
- knipperend groen - idem, wissel niet in overeenkomstige eindstand.
- geel - wissel bezet en in overeenkomstige stand.
- rood - wissel voor 1 of beide takken verhinderd voor rijweginstelling.

- 3.6 Wisselnummersignalering (bij gekoppelde wissels alleen in het A-wissel)**
- wit - geen betekenis (wordt op verzoek getoond).
 - gewist - idem
 - groen - wissel maakt deel uit van een rijweg, maar is geen daadwerkelijk onderdeel van de rijweg.
 - groen op rode achtergrond - wissel is verhinderd voor bediening en maakt deel uit van een rijweg, maar is geen daadwerkelijk onderdeel van de rijweg.
 - wit op rode achtergrond - wissel is verhinderd voor bediening.
 - knipperend rood - wissel is opengereden of signalering is gestoord.

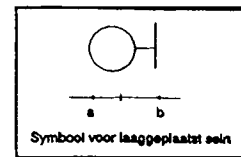
3.7 Seinsignalering

De symbolen voor seinen zijn:



Het seinsymbool kan getoond worden in: wit knipperend rood, rood, knipperend geel of geel. Voor seinen met een STOP/DOOR bediening wordt een zwart seinsymbool op een witte achtergrond getoond.

Bij het sein kan in groen een 'A' getoond worden (automatische seinbediening).



3.8 Signalering sein met STOP/DOOR-bediening

- zwart op witte achtergrond - neutraal, sein toont stop.
- knipperend rood op witte achtergrond - rijweg ingesteld vanaf dit sein met ROZ; sein (nog) niet uit de stand stop; met STOP-criterium: stoptijd nog niet verstreken.
- knipperend rood - rijweg ingesteld vanaf dit sein met ROZ; sein (nog) niet uit de stand stop; met STOP-criterium: stoptijd verstreken of met DOOR-criterium.
- rood op witte achtergrond - rijweg ingesteld vanaf dit sein met A of N; sein (nog) niet uit de stand stop of herroeptijd is (nog) niet verstreken; met STOP-criterium: stoptijd nog niet verstreken.
- rood - rijweg ingesteld vanaf dit sein met A of N; sein (nog) niet uit de stand stop of herroeptijd is (nog) niet verstreken; met STOP-criterium: stoptijd verstreken of met DOOR-criterium.
- knipperend geel - sein toont ROZ.
- geel - sein toont een ander beeld dan stop of ROZ.
- rode pijl(en) - als begin- en/of eindsein verhinderd voor rijweginstelling.

groene A - het beginsein van een rijweg met seinbediening. De groene 'A' wordt getoond met rood op witte achtergrond, rood, geel.

3.9 Seinnummersignalering

wit - neutraal; op verzoek getoond of als het sein geactiveerd is.
 gewist - neutraal.

3.10 Rijrichtingsignalering op de vrije baan (bedienzijde)

De rijrichting wordt gesignaleerd in het fictief eindseinnummer en kan getoond worden in:

wit - rijrichting is links. Rijweginstelling naar de vrije baan is toegestaan.

rood - rijrichting is rechts. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

wit in geel kader - rijrichting is links. Rijweginstelling naar de vrije baan is toegestaan. Rijrichting ligt vast.

rood in geel kader - rijrichting is rechts. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan. Rijrichting ligt vast.

knipperend wit - rijrichting loopt om naar links. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

knipperend rood - rijrichting loopt om naar rechts. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

knipperend UIT en wit nr. - linker spoor uitgeschakeld/hersteld gestuurd maar nog niet gemeld. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

knipperend UIT en wit nr. in geel kader - idem, rijrichting ligt vast.
 UIT en wit nr. - linker spoor uitgeschakeld gestuurd en gemeld. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

UIT en wit nr. in geel kader - idem, rijrichting ligt vast.

3.11. a) Signalering fictief eindseinnummer (niet bedienzijde)

wit - rijrichting is rechts. Rijweginstelling naar de vrije baan is toegestaan.

rood - rijrichting is links. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

knipperend rood - rijrichting loopt om. Rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

3.11 b) Signalering fictief eindseinnummer (dubbel enkel spoor)

wit - rijweginstelling naar de vrije baan is toegestaan.

rood - rijweginstelling naar de vrije baan is niet toegestaan.

3.12 Signalering overige bediende elementen

a. Stopplaatssein (blauwe lichtbak)

Het symbool (B) kan getoond worden in:

- | | |
|-------|--------------------|
| wit | - lichtbak is uit. |
| blauw | - lichtbak is aan. |

Het lichtbaknummer wordt altijd in wit getoond.

b. Aarde

De tekst kan getoond worden in:

- | | |
|--------|------------|
| rood | - defect |
| gewist | - neutraal |

c.1. Stroomvoorziening beveiliging

De tekst VS../BEV kan getoond worden in:

- | | |
|--------|---|
| gewist | - neutraal |
| rood | - defect (heeft betrekking op de beveiliging) |

c.2. Stroomvoorziening diversen

De tekst VS../DIV kan getoond worden in:

- | | |
|--------|---|
| gewist | - neutraal |
| rood | - defect (heeft betrekking op diverse voedingen die niet rechtstreeks de beveiliging betreffen) |

d. Vrijgave rangeren, grendel en brug

Het symbool VR, GR of BR kan getoond worden in:

- | | |
|------------------|--|
| gewist | - neutraal |
| geel | - maakt deel uit van een rijweg. |
| knipperend groen | - is gegeven en nog niet genomen of is teruggegeven en nog niet genomen. |
| groen | - is gegeven en genomen. |

Het nummer kan getoond worden in:

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| wit | - neutraal |
| wit op rode achtergrond | - verhinderd voor bediening. |

e. Reset logische bezetmelding

De tekst RS<n> kan getoond worden in:

- | | |
|--------|--|
| gewist | - neutraal |
| groen | - er is sprake van 'uitsluitend logische bezetmelding(en)', waarbij het nummer <n> refereert naar een bepaald VPI-systeem. |

f. Seinverlichting

Het symbool SV kan getoond worden in:

- | | |
|-------|--------|
| wit | - laag |
| groen | - hoog |

g. Wisselverwarming

Het symbool verw. kan getoond worden in:

wit - uit
groen - aan

Het nummer wordt altijd in wit getoond.

h. Uitval VPI-systeem

De tekst SYS <n>UIT kan getoond worden in:

gewist - neutraal
groen - door een storing is een VPI-systeem uitgevallen, waarbij het nummer <n> refereert naar een bepaald VPI-systeem.

3.13 Signalering niet bediende elementen

Storing overwegen kan getoond worden in:

gewist - alle overwegen uit storing.
rood:
overwegnaam - betreffende overweg in storing.
rood:
baanvaknaam - meer dan 1 overweg op het betreffende baanvak in storing.

Wanneer de storingsmelder defect is wordt de tekst "melder<n>" van de betreffende melder in rood getoond.

4. KIJKTABLEAU

Voor de beschrijving van en indicaties op het kijktableau wordt verwezen naar B-Voorschrift deel VI-B (C5504/VI-B). Als gevolg van toepassing van een geprogrammeerd beveiligingsgedeelte bestaat er één aanvulling: de zogenaamde "volgordedwang". De signalering hiervan is als volgt:

Signalering geïsoleerd spoorgedeelte

geel - het betrokken spoorgedeelte is bezet of er is sprake van sectiestoring of het beveiligingsgedeelte houdt de sectie logisch bezet in verband met volgordedwang, waarbij tevens een algemene melding RSn wordt gegeven. Dit laatste kan zich voordoen:

- bij loss of shunt (= de aanwezige trein wordt niet gedetecteerd);
- t.g.v. systeemeigenschappen van de VPI-beveiliging;
- bij niet volledig afhandelen van ingestelde rijwegen.

Op het opdrachtbeeldscherm worden de volgende akoestische meldingen gegeven:

Categorie 1:

Meldingen van hoge prioriteit. De melding wordt getoond op regel 24 en er wordt een akoestisch signaal (pieptonen) gegeven.

De melding moet u met een randomnummer kwiteren, hierna verdwijnt het akoestische signaal en kan een volgende opdracht uitgevoerd worden.

Categorie 2:

Meldingen van lage prioriteit. De melding wordt getoond op regel 23 en er wordt een akoestisch signaal (twee pieptonen) gegeven.

De melding blijft een bepaalde (in het BVS vermelde) tijd op het scherm staan, waarna deze in de meldingsbuffer wordt opgeslagen.

U kunt de melding eerder laten verdwijnen door kwitering met de <return-toets>.

Categorie 3:

Meldingen op bedienhandelingen. De melding wordt getoond op regel 20 en er wordt een akoestisch signaal (één pieptoon) gegeven.

De melding wordt gewist door de <return-toets> te drukken. Dit kan alleen maar als de opdrachtregel schoon is.

1. ALGEMEEN

- a. ledere bedienaar heeft een bedienaarsnaam. Aan deze naam is het aantal toegestane opdrachten gekoppeld.
- b. Het is mogelijk om het aantal toegestane opdrachten per bedienaar te variëren.

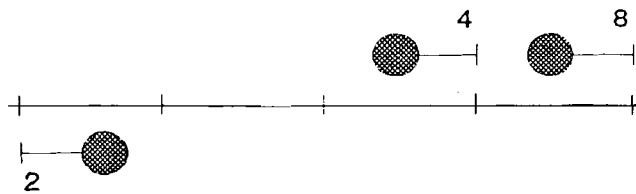
2. TREIN- EN RANGEERBEWEGINGEN

- a. Alle mogelijke trein- en rangeerbewegingen zijn toegestaan. Waar hierna 'trein' en 'treinbeweging' staat, moet ook 'rangeerdeel' en 'rangeerbeweging' worden gelezen.
- b. Een treinbeweging moet beginnen op een zodanig punt, dat de trein zich geheel vóór het sein dat toegang geeft tot de in te stellen rijweg, bevindt.
- c. Na een treinbeweging hoeft u centraal bediende wissels en spoorafsluitingen niet in een bepaalde stand terug te brengen (tenzij anders vermeld in het BVS).

3. RIJWEGINSTELLING

- a. U stelt een rijweg in van spoor naar spoor.
- b. Rijwegen naar een niet geïsoleerd spoor kunnen alleen worden ingesteld als rijwegen naar bezet spoor.
- c. Voor een rijweg kunnen meer routes bestaan om van begin- naar het eindpunt te komen. Er bestaat een voorkeursroute die bij de rijweginstelling niet behoeft te worden opgegeven. Alternatieve routes moeten worden opgegeven (zie hfdst. V punt 3 enkelvoudige rijwegen).
- d. Sommige aki's, ahob's, aob's en vaste waarschuwingsinstallaties worden door rijweginstelling in werking gesteld. Deze overwegen, waarschuwingsinstallaties plus desbetreffende sein(en) staan vermeld in het BVS. Het kan gebeuren dat laatstgenoemd(e) sein(en) niet uit de stand 'stop' kan/kunnen worden gebracht. Bij toestemming tot voorbijrijden van dit sein moet u een lastgeving STS afgeven.
- e. Bij rijweginstelling met het seinbeeld ROZ is er geen controle op de spoorbezetting.
U mag slechts een rijweg instellen met ROZ:
 - als een trein op een station moet worden binnengenomen tot een verplaatsbaar "stop" tonend sein (sein 512b of 513 SR);
 - indien bij spoorvernieuwing de gelegde spoorstaven en wissels niet zijn ontroest en hierover rijweginstelling moet plaatsvinden voor treinen of rangeerdelen met minder dan 10 assen;
 - als een rijweg niet met functietoets N kan worden ingesteld.
 - als er geen tegengestelde beweging naar hetzelfde spoor in uitvoering is. Is namelijk de voorste as van de trein het voor die trein geldende sein gepasseerd dan is rijweginstelling met ROZ vanaf het tweede tegensein mogelijk. Rijweginstelling met ROZ vanaf het eerste tegensein is mogelijk als de trein de eerste afrijdsectie van het tegensein berijdt.

Voorbeeld:



SEIN 2 IS UIT DE STAND 'STOP' GEBRACHT.

SEIN 4 IS HET EERSTE TEGENSEIN VAN SEIN 2.

SEIN 8 IS HET TWEEDE TEGENSEIN VAN SEIN 2.

Sein 8 kan met het seinbeeld ROZ uit de stand 'stop' worden gebracht als sein 2 door de trein is afgereden.

Sein 4 kan uit de stand 'stop' worden gebracht als de trein de eerste afrijdsectie van sein 4 bezet.

U moet een rijweg instellen met ROZ als:

- u bij spoorvernieuwing volgens de alw niet op de juiste werking van het geïsoleerde spoor mag vertrouwen en de eerste beweging over het nieuwgelegde spoor moet plaatsvinden met minder dan 10 assen. Bij de daadwerkelijke treinbeweging moet u letten op signalering van bezet spoor;
- u een trein op een station tot een verplaatsbaar stoptonend sein (rode vlag/rood licht of afsluitbord) moet binnennemen;
- de trein (in de rijrichting gezien) voorbij het sein staat, dat toegang geeft tot de in te stellen rijweg. In dit laatste geval wordt de rijweg niet afgereden, maar moet deze achter de treinbeweging worden herroepen. Hierna komt de rijweg op basis van tijd¹ vrij.

4. TREINAANKONDIGING

a. De aankondiging van een trein wordt als categorie 2 melding (op regel 23 plus 2 pieptonen) gesignaleerd op het opdrachtbeeldscherm. Op het kijktableau brandt de laatste gesignaleerde sectie voor het inrijsein met knipperend groen licht.

Bij bezetting van de secties gaan deze met geel licht branden. Als het inrijsein niet is bediend, terwijl de trein de sectie voor het inrijsein reeds heeft bezet, brandt deze met geel knipperend licht.

Pas nadat het inrijsein is voorbijgereden, kan zich een volgende trein aankondigen.

¹ Na herroepen komt de rijweg vrij:

- * direct, als het herroepen plaatsvindt op het moment dat de eerste sectie nog bezet is;
- * na 120 seconden, als het herroepen plaatsvindt nadat de eerste sectie is verlaten.

- b. Sommige seinen komen niet steeds onmiddellijk uit de stand 'stop' in verband met overwegaankondiging of andere waarschuwingsinstallaties (wubo, wibr e.d.).

Om een te vroege aankondiging te voorkomen moet de rijweg zo kort mogelijk vóór het uitvoeren van de beweging worden ingesteld. Hierbij moet u ook rekening houden met vertraging bij het uit de stand 'stop' komen.

Als u aan de opdracht voor rijweginstelling een 'S' toevoegt, hoeft u daarmee geen rekening te houden. Het sein komt dan pas na medewerking van de trein of van personeel ter plaatse plus een bepaalde (in het BVS vermelde) tijd uit de stand 'stop'.

5. AANSLUITING STATIONSBEVEILIGING AAN DE VRIJE BAAN

- a. Beveiligd linkerspoor

De sporen van de vrije baan kunnen in twee richtingen beveiligd worden bereiden. De rijrichting over het vrije baan-spoor wordt beheerst door de treindienstleider van het aankomststation bij rechterspoor rijden.

- b. (Dubbel) enkelspoor

De sporen van de vrije baan kunnen in twee richtingen beveiligd worden bereiden.

- c. Als een sein, dat al of niet toegang geeft tot de vrije baan, niet uit de stand 'stop' kan worden gebracht, mag u niet vertrouwen op de juiste werking van de automatische beveiliging van de overwegen en waarschuwingsinstallaties, die liggen tussen dat sein en het eerstvolgende hoofdein met een ander beeld dan 'stop'.

Bij toestemming tot voorbijrijden van dit sein moet u een lastgeving STS afgeven.

6. WISSELS

- a. Wissels hoeft u niet afzonderlijk te bedienen, behalve wanneer voorbij STS moet worden gereden of wanneer alternatieve rijwegen moeten worden ingesteld.

- b. De bijzonderheden van een verzoekwissel zijn:

- ligt buiten een ingestelde rijweg;
- ligt binnen hetzelfde geïsoleerde spoorgedeelte als een ander wissel dat wel binnen die ingestelde rijweg ligt;
- loopt door die rijweginstelling **zo mogelijk** om naar een bepaalde stand;
- wordt vastgelegd om een andere, niet strijdige rijweg mogelijk te maken;
- er is geen controle op de stand van het verzoekwissel in het betrokken sein na rijweginstelling.

De sturing van het verzoekwissel geldt eveneens als hét andere wissel naar een bepaalde stand wordt gestuurd door middel van IB.

- c. De bijzonderheden van een eiswissel zijn:

- ligt buiten een ingestelde rijweg;
- loopt door rijweginstelling over een ander wissel wel om naar een bepaalde stand om een veiligheidstechnische reden;
- er is wel controle op de stand van het eiswissel in het betrokken sein na rijweginstelling;

- d. Wissels die niet mogen omlopen, dan wel geklemd zijn, moeten in de overeenkomstige stand worden gehouden door middel van VHB.

7. SPOORVERNIEUWING/ROESTVORMING

a. Als bij spoorvernieuwing de alw meedeelt dat de gelegde spoorstaven en wissels niet zijn ontroest, mag u op de werking van het geïsoleerde spoor niet vertrouwen. Rijweginstelling hierover voor treinen of rangeerdelen met:

- 10 of meer assen: instellen met functietoets 'N';
- minder dan 10 assen: instellen met functietoets 'ROZ'.

Bij de daadwerkelijke treinbeweging moet u letten op (signalering) van de juiste werking van bezet spoor.

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 sein is voorbijgereden.

Als de werkzaamheden plaatsvinden in de aankondigingssectie van een aki of ahob handel dan volgens B-Voorschrift deel I-A.

b. Als een geïsoleerd spoorgedeelte gedurende een etmaal of langer niet is bereden, geldt voor het berijden daarvan hetgeen hiervoor in lid a. is vermeld.

1. BEDIENINGSHANDELINGEN DIE NIET WORDEN UITGEVOERD

Bedieningshandelingen die:

- in strijd zijn met reeds uitgevoerde bedieningshandeling(en),
- in strijd zijn met in uitvoering zijnde bedieningshandeling(en),
- om veiligheidsredenen niet uitgevoerd mogen worden, worden niet ten uitvoer gebracht.

2. TOEGANG TOT EEN TREINDIENSTLEIDERSGEBIED

- a. Voor toegang tot een treindienstleidersgebied moet u de volgende opdracht invoeren met een bedienaarsnaam en wachtwoord:

BED <bedienaarsnaam> <return>

Hierna moet u het wachtwoord intoetsen; dit is niet zichtbaar en moet worden afgesloten met WT.

- b. Om de toewijzing van een bedienplek aan een bediengebied te wijzigen moet u de volgende opdracht invoeren:

GEB <gebiedidentificatie> <return>

Geeft u geen bediengebied op, dan kiest het systeem zelf een gebied.

3. ENKELVOUDIGE RIJWEGEN

- a. Voorwaarden voor het instellen van een enkelvoudige rijweg:

- de benodigde elementen moeten beschikbaar zijn;
- de benodigde elementen mogen niet verhinderd zijn;
- mag niet voeren naar een spoor op de vrije baan waarover een tegengestelde rijrichting is ingesteld;
- de vrijgave rangers moet ter beschikking van de treindienstleider zijn;
- mag niet voeren over een vergrendelde inrichting waarvoor het grendel nog niet is teruggegeven en teruggenomen.

- b. Opdracht tot rijweginstelling:

<begin> <eind> (DW <nummer>) <seinbediening> (<stop/door>)

waarbij:

<begin>	=	spoornummer van maximaal 4 cijfers en/of letters
<eind>	=	spoornummer van maximaal 4 cijfers en/of letters
DW (dwang)	=	maximaal 2 cijfers
<seinbediening>	=	N, A of ROZ
<stopdoor>	=	maximaal 4 S'n of D's

Als niet aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, verschijnt de melding 'opdracht onuitvoerbaar' in het foutmeldingsveld.

- c. Na drukken van de DW-toets verschijnt op de plaats van de opdrachtbuffer een overzicht van alternatieve routes. In het overzicht wordt een alternatieve route aangeduid door bijvoorbeeld: 1. via wissel 35 L en 19 R.

Voor de instelling van een alternatieve route moet u de opdracht voor rijweginstelling aanvullen met DW en het nummer van de gewenste alternatieve route. Het systeem vult dan de opdracht voor rijweginstelling aan met de opdracht voor de alternatieve route.

Staat de alternatieve route die u wenst niet in het overzicht dan kunt u deze specifieke alternatieve route toch tot stand laten komen. Dit is mogelijk door:

- de desbetreffende wissels vooraf in de gewenste stand te sturen;
- met de opdracht <DW> 0 de rijweg in te stellen.

- d. Na het kiezen van een bepaalde rijweg moet één van de functietoetsen N, A of ROZ worden gedrukt, voordat de opdracht door het systeem kan worden uitgevoerd.

Normaal Het beginsein van de rijweg wordt na het intikken van de opdracht uit de stand 'stop' gestuurd. Een rijweg met seinbediening 'Normaal' wordt opgeheven als de trein de rijweg heeft afgereden.

Automatisch Voor het uit de stand 'stop' sturen van het beginsein geldt:

- als het beginsein van de rijweg een inrijsein is wordt het sein gestuurd als de naderingssectie bezet is of bezet raakt;
- als het beginsein van de rijweg een eindsein is van een voorafgaande rijweg, wordt het sein gestuurd als ook die rijweg is ingesteld.

Een rijweg met seinbediening Automatisch blijft ingesteld als de trein de rijweg heeft afgereden.

ROZ Bij het instellen van een rijweg met ROZ is er geen controle op spoorbezetting. Een rijweg met seinbediening 'ROZ' wordt opgeheven als de trein de rijweg heeft afgereden.

- e. Voor een rijweginstelling vanaf een sein waarachter overwegen met aki/ahob liggen, moet -waar gevraagd- per overweg worden opgegeven of het om een stop- of een doorrijdende trein gaat. Nader de opdracht tot rijweginstelling is gegeven, wordt het aantal stop/door criteria op de plaats van de opdrachtbuffer getoond. Het gegeven aantal moet nu worden ingetikt d.m.v. S'n of D's.

4. SAMENGESTELDE RIJWEGEN

- a. Een samengestelde rijweg bestaat uit 2 of meer aaneengesloten rijwegen. Voor het instellen van een samengestelde rijweg moet het begin- en eindpunt van de totale rijweg worden opgegeven.

De dwang die hier kan worden opgegeven, is het intikken van alternatieve routes om van het begin- en eindpunt van de samengestelde rijweg te komen.

- b. Het type seinbediening dat bij deze instelling wordt opgegeven geldt voor de eerste enkelvoudige rijweg. Vervolgens moet u voor de volgende rijweg de seinbediening opgeven, waarna voor eventuele volgende enkelvoudige rijwegen hetzelfde geldt.

5. WISSELEN VAN SEINBEDIENING

- a. U kunt van een reeds ingestelde rijweg met N of A, deze seinbediening wijzigen in A respectievelijk N. Overige wisselingen van seinbediening zijn niet mogelijk.
- b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

<beginseinnummer> N of A <return>

waarbij:

- <beginseinnummer> = seinnummer van maximaal 4 cijfers;
- voor N of A de functietoetsen moeten worden gebruikt;
- bij wisseling van A naar N, het beginsein uit de stand 'stop' gestuurd wordt als dit nog 'stop' toonde;
- bij de wisseling van N naar A, de stand van het sein niet verandert.

6. HERROEPEN VAN EEN INGESTELDE RIJWEG

- a. Herroepen is het terugnemen van de opdracht tot seinbediening. Onbedienbaar geworden inrichtingen kunnen weer bediend worden. Een ingestelde rijweg kan altijd worden herroepen.

- b. De gevolgen zijn:

- beginsein wordt onmiddellijk in de stand 'stop' gestuurd;
- de onbedienbaar geworden inrichtingen komen onmiddellijk vrij in geval dat bij:

a. inrijseinen:

de naderingsafstand voor het sein onbezet is. De naderingsafstand is het spoorgedeelte gerekend vanaf het te herroepen sein tot ongeveer 300 meter voor het laatste sein dat nog van stand verandert indien het inrijsein wordt herroepen. Deze naderingsafstand is in de betreffende BVS vermeld.

N.B.: Indien inrijseinen niet tijdloos herroepbaar zijn is dit in de betreffende BVS vermeld.

b. niet-inrijseinen:

- er geen rijweg naar het te herroepen sein is ingesteld èn
- het spoorgedeelte voor het te herroepen sein tot het eerste sein in de tegengestelde richting, vrij is.

Voorbeeld:



Indien sein 2 uit de stand stop is en herroepen wordt, dan komen de inrichtingen in deze rijweg onmiddellijk vrij indien er geen rijweg naar sein 2 is ingesteld en het spoorgedeelte voor sein 2 tot sein 4 onbezet is.

Is er wel een rijweg naar sein 2 ingesteld, terwijl het spoorgedeelte voor sein 2 tot sein 4 onbezet is, dan kan de te herroepen rijweg achter sein 2 ook vrijkomen wanneer de naar sein 2 ingestelde rijweg op basis van herroepen is vrijgekomen.

Indien aan bovengenoemde situaties (a en b) niet wordt voldaan komen de onbedienbaar geworden inrichtingen na 120 seconden vrij, of na een langere tijd welke dan in het betreffende BVS is vermeld.

c. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

< beginseinnummer > H <return >

waarbij:

- < beginseinnummer > = seinnummer van maximaal 4 cijfers;
- voor H de functietoets moet worden gebruikt;
- een samengestelde rijweg per enkelvoudige rijweg moet worden herroepen.

7. VERHINDEREN RIJWEGINSTELLING

- a. Rijweginstelling over wissels en seinen kan worden verhinderd. Door de verhinderding kunt u geen rijweg instellen:
 - over een wissel in één of beide standen;
 - vanaf een sein;
 - naar een sein of;
 - naar een fictief eindsein naar de vrije baan.
- b. **Voorwaarde** voor het verhinderen is dat het wissel of het sein geen onderdeel is van een reeds ingestelde rijweg. Is dit wel het geval dan verschijnt de melding 'opdracht onuitvoerbaar'.
- c. Een sein kan als begin- of eindsein of als beide worden verhinderd. Van een wissel kunnen één of beide wisselstanden worden verhinderd.
- d. Rijweginstelling naar een spoor zonder eindsein kan worden verhinderd door een nummer van een niet bestaand eindsein (een zogenaamd fictief eindseinnummer) te gebruiken. Laatstgenoemd nummer is in het BVS te vinden.
- e. Voor het verhinderen moet u de volgende opdracht invoeren. U kunt met één opdracht meer elementen van hetzelfde type verhinderen.

VHR < elementnummer > < geldigheid >
< elementnummer > < geldigheid > < return >

waarbij:

- < elementnummer > = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;
- < geldigheid > = voor een wissel: L (links), R (rechts) of T (totaal);
voor een sein: E (eindsein), B (beginsein) of
T (totaal).
- bij de verhinderd van een gekoppeld wissel moet u direct achter het elementnummer een A of B intikken.

8. TOESTAAN RIJWEGINSTELLING

Voor het weer toestaan van de rijweginstelling, die u verhinderd had, moet u de volgende opdracht invoeren:

TSR < elementnummer > < geldigheid > < return >

waarbij:

- < elementnummer > = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;
- < geldigheid > = voor een wissel: L (links), R (rechts) of T (totaal);
voor een sein: E (eindsein), B (beginsein) of T (totaal).

Hierna vraagt het systeem om bevestiging van de opdracht. U moet dan met J (ja) of N (nee) antwoorden.

9. EXTRA BEDIENING

- Met een opdracht 'extra bediening' kunt u de verhinderd van een sein éénmalig overbruggen ten behoeve van een rijweg van of naar het sein.
- Voorwaarden hiervoor zijn:
 - * het sein moet verhinderd zijn voor rijweginstelling;
 - * u moet een rijweg instellen met seinbediening N of ROZ van of naar het verhinderde sein.Wordt hier niet aan voldaan dan verschijnt na invoer van de opdracht 'opdracht onuitvoerbaar; sein (seinnummer) verhinderd'.
- Indien een samengestelde rijweg is verhinderd voor rijweginstelling, is het toch mogelijk een enkelvoudige rijweg hiervan te bedienen. U kunt deze enkelvoudige rijweg dan instellen door middel van extra bediening instellen. De rest van de samengestelde rijweg blijft verhinderd.
- Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

< rijweg van/naar het verhinderde sein > EB < return >

waarbij:

- < rijweg van/naar verhinderd sein > = de rijweg van of naar het voor rijweginstelling verhinderd sein;
- na extra bediening blijft de signalering van een verhinderd sein.

10. INDIVIDUELE BEDIENING

- a. Met behulp van deze opdracht kunt u:
- éénmalig één of meer elementen bedienen;
 - een element herhaald bedienen.
- b. Door middel van individuele bediening (IB) kunt u:
- * een wissel omleggen;
 - * een grendel van een wissel of brug geven en terugnemen;
 - * de rijrichting keren op de vrije baan met beveiligd linkerspoor;
 - * een stopplaatssein (de blauwe lichtbak) aan- en uitzetten;
 - * vrijgave rangeren geven en terugnemen;
 - * wisselverwarming aan- en uitzetten;
 - wissels vrijmaken;
 - * seinverlichting hoog en laag schakelen.
- c. Voor alle bij b. genoemde elementen is één opdracht voor éénmalige bediening:

< elementnummer > (< elementnummer >) IB < return >

waarbij:

- < elementnummer > = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;
- (< elementnummer >) = als u nog een tweede (of meer) element wil bedienen: nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;

- d. Voor alle bij b. genoemde elementen is één opdracht voor herhaalde bediening:

< elementnummer > *IB < return >

waarbij:

- < elementnummer > = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;
- de opdracht in het invoerveld blijft staan en met de functietoets IB weer kan worden ingevoerd;
- met de functietoets HERVAT of WISREG kunt u de cyclus afbreken.
- als niet wordt voldaan aan de (hierna vermelde per opdracht verschillende) voorwaarden, verschijnt de melding 'opdracht onuitvoerbaar' in het opdracht-foutmeldingsveld.

10.1 Omleggen van een wissel

Het wissel:

- mag geen deel uitmaken van een ingestelde rijweg;
- mag niet zijn opengereed;
- mag niet bezet zijn;
- mag niet zijn verhinderd voor bediening.

Als het wissel door deze opdracht niet de eindstand bereikt, verschijnt de melding 'wissel (wisselnummer) niet in de controle' en klinkt er een akoestisch signaal.

10.2 Geven en terugnemen van een grendel

Het geven en terugnemen van een grendel heeft betrekking op het geven en terugnemen van toestemming om een wissel of een brug waarop het grendel betrekking heeft, te bedienen. Is de toestemming verleend dan kan het grendel (buiten) worden genomen. Vanaf nu kunt u (als treindienstleider) de toestemming niet meer terugnemen. Als het grendel wordt teruggegeven kunt u de toestemming weer terugnemen.

Voor het geven van een grendel geldt dat het grendel:

- zowel teruggegeven als teruggenomen moet zijn;
- geen deel mag uitmaken van een ingestelde rijweg;
- niet voor bediening mag zijn verhinderd.

Voor het terugnemen van een grendel geldt dat het grendel moet zijn gegeven.

10.3 Rijrichtingkering op de vrije baan met beveiligd linkerspoor

De rijrichting op de vrije baan kunt u slechts keren als deze niet is vastgelegd.

10.4 Geven en terugnemen van vrijgave rangers

Het geven of terugnemen van vrijgave rangers heeft betrekking op het geven en terugnemen van toestemming om in een bepaald gebied van een emplacement te mogen rangers. Heeft u de toestemming verleend dan moet de toestemming (buiten) worden genomen. Als de toestemming wordt teruggegeven kunt u de toestemming weer terugnemen.

Voor het geven van vrijgave rangers geldt dat de vrijgave rangers:

- zowel teruggegeven als teruggenomen moet zijn;
- geen deel mag uitmaken van een ingestelde rijweg;
- niet voor bediening verhinderd mag zijn.

Voor het terugnemen van de vrijgave rangers moet de vrijgave rangers gegeven zijn.

10.5 Aan- en uitzetten van een wisselverwarming

In het BVS staat vermeld of u deze mogelijkheid heeft.

10.6 Seinverlichting hoog/laag

Met deze opdracht schakelt u de lichtsterkte van alle bediende seinen op 'hoog' of op 'laag'.

11. VERHINDEREN BEDIENING

- Hiermee kunt u wissels, grendels en vrijgave rangers onbedienbaar maken.
- Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

VHB <elementnummer> (<elementnummer>) <return>

waarbij:

- <elementnummer> = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;
- (<elementnummer>) = als u nog een tweede (of meer) element wil verhinderen voor bediening: nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters.

12. TOESTAAN BEDIENING

- a. Met deze opdracht kunt u een onbedienbaar gemaakt element weer bedienbaar maken.
- b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

TSB <elementnummer> <return>

waarbij:

<elementnummer> = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;

Hierna vraagt het systeem om bevestiging van de opdracht. U moet dan met J (ja) of N (nee) antwoorden.

13. RIJDEN VOORBIJ 'STOP' TONEND SEIN

- a. U mag dit alleen maar laten doen als u de zekerheid heeft dat treinen en/of rangeerdelen niet met elkaar in aanraking kunnen komen.
- b. Gaat het om een sein dat toegang geeft tot de vrije baan, dan handelt u volgens B-Voorschrift deel III (zie storing aan het blokstelsel).
- c. Moet er een trein- of rangeerbeweging plaatsvinden en het sein is niet uit de stand 'stop' gekomen, dan moet u als volgt handelen:

* leg de wissels door middel van de opdracht <wisselnummer> IB in de met de rijweg overeenstemmende standen;

* verhinder deze wissels voor bediening (VHB);

Let vooral op buiten de rijweg gelegen wissels en spoorafsluitingen, waarvoor een bepaalde stand is vereist, zoals in het BVS is vermeld.

Nadat de trein of het rangeerdeel de gehele rijweg achter het 'stop' tonende sein heeft afgereden, mag u de wissels weer toestaan voor bediening (TSB)

14. UITSCHAKELLEN LINKERSPOOR RIJRICHTING (in het BVS is opgenomen of deze mogelijkheid bestaat)

- a. Als u ten gevolge van een storing de rijrichting niet meer voor rechts rijden kunt terugschakelen, kunt u hiermee de linkerspoor rijrichting uitschakelen.
- b. Voorwaarde voor het uitschakelen is dat de rijrichting over het betrokken spoor moet zijn ingesteld voor linkerspoor rijden.
- c. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

ULS <elementnummer> <return>

waarbij:

- <elementnummer> = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;

- wordt niet voldaan aan de voorwaarde genoemd bij b. dan verschijnt de melding 'opdracht onuitvoerbaar'.

15. HERSTELLEN LINKERSPOOR RIJRICHTING

- a. Voor het herstellen van de linkerspoor rijrichting gelden als voorwaarden:
 - de rijrichting over het betrokken spoor mag niet zijn vastgelegd;
 - ULS moet zijn toegepast.

- b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

HLS <elementnummer> <return>

waarbij:

<elementnummer> = nummer van maximaal 4 cijfers en/of letters;

Wordt er niet voldaan aan de voorwaarden genoemd bij b. dan verschijnt de melding 'opdracht onuitvoerbaar'.

16. LEZEN UIT HET OPDRACHTGEHEUGEN

- a. Er kunnen maximaal 36 opdrachten in het opdrachtgeheugen. U kunt het geheugen aanvullen en/of wijzigen. Hiervoor moet u wel geautoriseerd zijn. Voor elke bediener is een opdrachtgeheugen per bedieningsgebied aanwezig.
- b. Voor het ophalen van een opdracht uit het opdrachtgeheugen moet u de volgende opdracht invoeren:

<geheugenadres> LG

waarbij:

- <geheugenadres> = nummer van maximaal 2 cijfers en/of letters;
- de opdracht uit het geheugen wordt gecopieerd naar het opdracht-invoerveld, die u dan kunt wijzigen en/of aanvullen. Om de opdracht uit te laten voeren moet u de opdracht afsluiten met <return>.

17. RESETTEN VAN "UITSLUITEND LOGISCHE BEZETMELDING(EN)"

Bij EBP met VPI als elektronische beveiliging is er een extra beveiligingsfunctionaliteit, "volgordedwang" genoemd. Het resultaat van deze volgordedwang is dat:

- a) bij ingestelde rijwegen het niet langer mogelijk is dat een trein "verdwijnt" t.g.v. bijvoorbeeld "loss of shunt" (= de aanwezige trein wordt niet gedetecteerd) en;
- b) de door de VPI systeemeigenschappen gegeven mogelijkheid van het kortstondig niet aanwezig zijn van treindetectie binnen de VPI ondervangen wordt.

De daadwerkelijke sectiebezetting van een sectie noemen we "fysieke bezetting". Een fysieke bezetting in een ingestelde rijweg leidt tot een logische bezetmelding in de VPI-beveiliging. Logische bezetmelding verdwijnt als een rijdende trein een volgende sectie in dezelfde richting bezet. Deze functionaliteit kan één of meer secties logisch bezet houden terwijl er geen sprake (meer) is van een fysieke bezetting, m.a.w. geen trein (meer) aanwezig is!

Indien dit laatste zich voordoet of voor lijkt te doen (bijvoorbeeld door de systeemeigenschappen van de VPI), is het mogelijk om de installatie weer in de normale toestand terug te brengen. Hiervoor is één gemeenschappelijke melding (RSn) aanwezig (zie hfst. II punt 3.12.e).

Indien de melding (RSn) wordt gegeven, betekent dit dat er één of meer secties in de VPI wél logisch bezet is (zijn) maar waarvan de fysieke bezetmelding niet aanwezig is.

De melding heeft betrekking op sectie(s) in een in de BVS genoemd gebied waarnaar het nummer <n> in de melding refereert.

Een kortstondige sectiestoring in een ingestelde rijweg heeft tot gevolg dat de betreffende sectie logisch bezet achterblijft. Het aanbrengen en vervolgens weer weghalen van een kortsluitlans in een sectie van een ingestelde rijweg heeft ook tot gevolg dat de betreffende sectie logisch bezet achterblijft. In beide gevallen verschijnt de melding RSn.

Dezelfde handeling met de kortsluitlans bij niet ingestelde rijweg laat geen logische bezetmelding achter omdat de functionaliteit volgorde dwang in dit geval niet actief gemaakt wordt d.m.v. het instellen van een rijweg.

Ook bij het berijden van roestig spoor kan dit verschijnsel optreden.

Aangezien het niet mogelijk is om in het beveiligingsgedeelte per sectie onderscheid te maken tussen fysieke en logische bezetspoorsignalering, moet als volgt worden gehandeld (zie ook stroomschema 'Bezetspoorlampje 1'):

- a) Indien mogelijk stelt de treindienstleider een rijweg met ROZ in over de logisch bezet achtergebleven sectie. Door de daarna volgende treinbeweging zal de bezetmelding worden beëindigd;
- b) Is het onder a) genoemde exploitatief onmogelijk of is na uitvoering geen herstel tot stand gekomen, dan moet de storing aan de csp worden gemeld. De reset-procedure mag alleen in overleg met een bevoegde lf-medewerker worden uitgevoerd.

Beschrijving reset-procedure

Bij een melding (RSn) kan het commando reset worden gegeven als er geen treinbeweging in het betreffende VPI-gebied plaatsvindt en het betrokken spoor onbezet is.

Voer nu door middel van IB de volgende opdracht in:

RS <nummer> IB <return>

waarbij:

- <nummer> = nummer van het VPI-gebied.

Hierna verdwijnt de melding gedurende 3 seconden. Vervolgens moet binnen 10 seconden een resetbevestigingsopdracht worden ingevoerd. Ook hiervoor geldt dat dit slechts kan als er geen treinbeweging in het betreffende VPI-gebied plaatsvindt. Voer nu de opdracht voor resetbevestiging als volgt in:

RS <nummer> IB <return>

Na deze opdracht verdwijnt de melding RSn definitief alsmede de sectiesignalering(en) die "uitsluitend logisch" bezet waren. Eventueel ten gevolge van de "uitsluitend logische" bezetmelding vastliggende inrichtingen komen vrij.

Waarschuwing:

Materieel dat ten tijde van het uitvoeren van de resethandeling niet wordt gedetecteerd (loss of shunt), wordt dan niet meer gesignaleerd.

18. SCHRIJVEN NAAR HET OPDRACHTGEHEUGEN

Om een opdracht in het geheugen te plaatsen moet u het volgende invoeren:

<geheugenadres> SIG <opdracht>

waarbij:

- <geheugenadres> = nummer van maximaal 2 cijfers en/of letters;
- <opdracht> = een opdracht m.b.t. rijweginstelling, herroepen van een rijweg, individuele bediening of verhinderen bediening.

19. LEZEN UIT DE OPDRACHTBUFFER

- a. Er kunnen maximaal 12 opdrachten in de opdrachtbuffer. In tegenstelling tot het opdrachtgeheugen bevat de buffer niet een vooraf gedefinieerde set van opdrachten, maar dient deze volledig door u opgezet te worden. Voor elke bedienaar per bediengebied is een opdrachtbuffer aanwezig.
- b. Voor het halen van een opdracht uit de buffer moet u het volgende invoeren:

<geheugenadres> LB

waarbij:

- <geheugenadres> = een getal uit de cijfers 1 t/m 12;
- de opdracht uit het geheugen wordt gecopieerd naar het opdrachtinvoerveld. Om de opdracht uit te voeren moet u de opdracht afsluiten met <return>.

20. SCHRIJVEN NAAR DE OPDRACHTBUFFER

20.1 Vooraf bufferen

Om vooraf opdrachten op te slaan in de opdrachtbuffer moet u de volgende opdracht invoeren:

<bufferadres> SIB <opdracht>

waarbij:

- <bufferadres> = een getal uit de cijfers 1 t/m 12;
- <opdracht> = opdracht m.b.t. rijweginstelling, rijweg herroepen, individuele bediening of verhinderen bediening.

20.2 Achteraf bufferen

Hiermee kunt u een opdracht, die op een bepaald moment nog niet uitgevoerd kan worden, bufferen om die op een later tijdstip weer te kunnen invoeren. De afgewezen opdracht moet u dan aanvullen met:

```
SIB <bufferadres> <return>
```

waarbij <bufferadres> een getal is uit de cijfers 1 t/m 12.

21. SCHRIJVEN IN HET KLADBLOK

- a. U heeft de mogelijkheid om tekst in te voeren in het kladblok, dat te zien is in het kladblokveld. Het kladblok bestaat uit 6 regels, die elk met maximaal 23 tekens gevuld kunnen worden.
- b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

```
TXT <regelnummer> <tekst> <return>
```

waarbij:

- <regelnummer> = een getal uit de cijfers 1 t/m 6;
- <tekst> = tekst van maximaal 23 tekens en/of spaties.

22. WISSEN VAN HET KLADBLOK

Voor het wissen van tekst in het kladblok moet u het volgende invoeren:

```
TXT <regelnummer> <return>
```

waarbij <regelnummer> een getal is uit de cijfers 1 t/m 6.

23. OVERZICHT VERHINDERDE ELEMENTEN

- a. Met behulp van deze opdracht krijgt u een overzicht van alle verhinderde elementen. Dit overzicht wordt in het opdrachtbufferveld getoond. In het overzicht wordt een verhinderd element aangeduid door bv. '110 VHR L': wissel 110 is voor de linksleidende stand verhinderd voor rijweginstelling.
- b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

```
G VH <return>
```

waarbij:

- het overzicht wordt gewist c.q. vervangen door de informatie van de opdrachtbuffer door de <return> te drukken terwijl de opdrachtregel leeg is;
- m.b.v. de VOLGBEELD-toets door het overzicht kan worden gebladerd, als de informatie niet in zijn geheel in het opdrachtbuffer veld kan worden afgebeeld.

24. OVERZICHT MELDINGEN

- a. Hiermee kunt u een overzicht verkrijgen van gekwiteerde en niet-gekwiteerde logmeldingen van categorie 1 en 2. U krijgt dan de meldingen van het laatste half uur te zien met een maximum van 60.

Het overzicht wordt getoond op het opdrachtbufferveld, waarbij een niet gekwiteerde melding plus de tijd wordt getoond in contrast. Het nummer dat meteen na de tijd wordt getoond, geeft de categorie van de melding aan.

- b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

G MLD <return>

waarbij:

- het overzicht wordt gewist c.q. vervangen door de informatie van de opdrachtbuffer door de <return> te drukken terwijl de opdrachtregel leeg is;
- m.b.v. de VOLGBEELD-toets door het overzicht kan worden gebladerd, als de informatie niet in zijn geheel in het opdrachtbuffer veld kan worden afgebeeld.

25. SELECTEREN VAN EEN SIGNALERINGSDEELGEBIED

- a. Op uw signaleringsbeeldscherm is steeds maar een deel van uw beheersgebied te zien. Uw beheersgebied is namelijk opgedeeld in een aantal signaleringsdeelgebieden. Met deze opdracht kunt u een ander deel van uw beheersgebied op het signaleringsbeeldscherm krijgen.

- b. Om een bepaald deel te selecteren moet u de volgende opdracht invoeren:

SDG <beeldschermnummer> (<deelgebiedident>) <return>

Als u het <deelgebiedident> niet invoert, wordt het vooraf gedefinieerd deelgebied genomen.

26. PRINTEN VAN TEKST

Om tekst te laten uitprinten moet u de volgende opdracht invoeren:

PRT <tekst> <return>

waarbij tekst uit maximaal 20 tekens en/of spaties mag bestaan.

27. LOGGEN VAN STURINGEN EN MELDINGEN

- a. U kunt alle sturingen en meldingen naar en van de veiligheidscircuits laten loggen. De informatie kan door u en door regio If altijd worden opgevraagd en is met behulp van een beheeropdracht uit te printen.

b. Hiervoor moet u de volgende opdracht invoeren:

```
LSM <elementnummer> <return>
```

waarbij:

- <elementnummer> uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan;
- voor het uitzetten van de log moet u dezelfde opdracht invoeren.

28. TONEN VAN WISSELSTANDEN

U kunt op het kijktabelau de wisselstanden al dan niet tonen. Het is mogelijk per wissel, in groepen of in totaliteit te tonen.

28.1 Per wissel tonen

Om de wisselstand van één wissel te tonen en te doven moet u de volgende opdracht invoeren:

```
WS <wisselnummer> <return>
```

waarbij <wisselnummer> uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan.

28.2 Per groep tonen

Om de wisselstanden van een groep wissels te tonen en te doven, moet u de volgende opdracht invoeren:

```
WS <wisselnummer> (<wisselnummer>) <return>
```

waarbij <wisselnummer> uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan.

28.3 Alle wissels tonen

Om de wisselstand van alle wissels te tonen en te doven, moet u de volgende opdracht invoeren:

```
WS <return>
```

29. TONEN VAN WISSELNUMMERS

U kunt op het signaleringsbeeldscherm de wisselnummers al dan niet tonen. Het is mogelijk om de wisselstanden per wissel, in groepen of in totaliteit te tonen.

29.1 Per wissel tonen

Om het wisselnummer van één wissel te tonen en te doven moet u de volgende opdracht invoeren:

WN < wisselnummer > < return >

waarbij < wisselnummer > uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan.

29.2 Per groep tonen

Om de wisselnummers van een groep wissels te tonen en te doven, moet u de volgende opdracht invoeren:

WN < wisselnummer > (< wisselnummer >) < return >

waarbij < wisselnummer > uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan.

29.3 Alle wissels tonen

Om de wisselnummers van alle wissels te tonen en te doven, moet u de volgende opdracht invoeren:

WN < return >

30. TONEN VAN SEINNUMMERS

U kunt op het signaleringsbeeldscherm de seinnummers al dan niet tonen. Het is mogelijk om de seinnummers per sein, in groepen of in totaliteit te tonen.

30.1 Per sein tonen

Om het seinnummer van één sein te tonen en te doven moet u de volgende opdracht invoeren:

SN < seinnummer > < return >

waarbij < seinnummer > uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan.

30.2 Per groep tonen

Om de seinnummers per groep seinen te tonen en te doven, moet u de volgende opdracht invoeren:

SN < seinnummer > (< seinnummer >) < return >

waarbij < seinnummer > uit maximaal 4 cijfers en/of letters mag bestaan.

30.3 Alle seinen tonen

Om de seinnummers van alle seinen te tonen en te doven, moet u de volgende opdracht invoeren:

SN <return>

31. WIJZIGEN VAN SYSTEEM

- a. U kunt, als bedienaar van een EBP/TNV-bedienplek, opdrachten voor VPI of voor TNV invoeren. In het systeemveld in het informatieblok kunt u zien welk systeem bediend wordt, TNV of EBP.
- b. Met wijzig systeem kunt u een EBP/TNV-bedienplek instellen voor het bedienen van TNV dan wel EBP.

31.1 Wijzigen van systeem naar TNV-bediening

De opdracht tot wijzigen van systeem naar TNV-bediening is als volgt:

W SYS TNV <return>

31.2 Terugschakelen naar EBP-bediening

De opdracht tot terugschakelen naar EBP-bediening is als volgt:

W SYS EBP <return>

HOOFDSTUK VI FOUTMELDINGEN

1. FOUTMELDINGEN

- a. Alle foutmeldingen bestaan uit een melding op het opdrachtbeeldscherm met een akoestisch signaal (zie ook hoofdstuk 3 Akoestische meldingen).
- b. Bedienfoutmeldingen worden gewist na het afsluiten van een volgende opdracht. Systeemfoutmeldingen worden gewist na het drukken van de 'return'-toets.

2. VERSPREIDING VAN MELDINGEN

- a. De meldingen worden naar de in het systeem eerst genoemde bedienaar gezonden. Indien deze niet is ingelogd en er is een tweede bedienaar aangewezen, dan gaat de melding daar naartoe. Is deze niet aangewezen, dan krijgen alle bedienaars de melding.
- b. De meldingen 225 (aankondiging) en 239 (vooraankondiging) gaan naar een vaste **bedienplek**. Als op deze bedienplek niet is ingelogd of als deze plek in storing is, dan gaan deze meldingen naar de secundaire bedienplek. Is ook hier niet ingelogd of is deze in storing, dan gaat de verspreiding zoals omschreven bij a.

3. BEDIENFOUTMELDINGEN

De volgende bedienfoutmeldingen (categorie 3) kunnen op regel 20 van het opdrachtbeeldscherm verschijnen:

melding	oorzaak
OPDRACHT ONBEKEND	De ingevoerde opdracht voldoet niet aan de voorwaarden.
OPDRACHT ONUITVOERBAAR	De ingevoerde opdracht voldoet aan de voorwaarden, maar is niet uitvoerbaar.
WISSEL xxxx NIET IN DE CONTROLE	Wissel komt bij een individuele bediening niet in de eindstand.
OPDRACHT ONUITVOERBAAR; SEIN xxxx VERHINDERD	Rijweginstelling van of naar sein dat voor rijweginstelling is verhinderd.
RIJWEG VANAF SPOOR xxxx NIET MOGELIJK, WISSEL xxxx NIET IN DE CONTROLE	Wissel komt bij een rijweginstelling niet in de eindstand.
EBP OPDRACHT ONUITVOERBAAR; NOG MELDINGEN TE KWITEREN	Alle uitstaande systeem meldingen moeten worden gekwiteerd.
EBP OPDRACHT ONUITVOERBAAR; VERBINDING MET TNV GEDEACTIVEERD	Omschakelen naar TNV kan niet, communicatie met het TNV is door de beheerder gedeactiveerd.
EBP OPDRACHT ONUITVOERBAAR; VERBINDING MET TNV IN STORING	Het leggen van een DECnet verbinding met TNV is niet gelukt.

4. **SYSTEEMFOUTMELDINGEN**

De volgende systeemfoutmeldingen categorie 1 en 2 kunnen op regel 24 respectievelijk 23 van het opdrachtbeeldscherm verschijnen.

Categorie 1

nr	tekst Sys meldregel	gevolgen voor de bediening
e214	<bel csp: storingsmelder ovw. @ defect>	geen
e216	<bel csp: overweg @ in storing>	de vereiste (veiligheids)maatregelen dienen genomen te worden.
e218	<bel csp: meer ovw. in bvk. @ in storing>	de vereiste (veiligheids)maatregelen dienen genomen te worden.
e228	<bel csp: stroomvoorziening @ gestoord>	de stroomvoorziening van het bijbehorende gebied is verstoord. Het systeem mag normaal bediend worden (in sommige gevallen kan nog enige tijd stroom uit de batterij worden geput). De vereiste (veiligheids)maatregelen dienen genomen te worden.
e265	<bel csp: VRD van @@@@ afgevallen>	zolang op het signaleringsbeeldscherm "SYS UIT" wordt getoond is VPI-systeem @ onbedienbaar. Indien deze signalering verdwijnt is de beveiliging (na 5 sec.) weer normaal bedienbaar.
e421	<bel csp: communicatie met onderpost @ in storing>	de mogelijkheid bestaat dat de info op het kijktabelau of SBS niet actueel is.

Categorie 2

nr	tekst Sys meldregel	gevolgen voor de bediening
e4	<logfile op printer afgedrukt>	geen
e63	<bel csp: bewakingstijd slaaf verstreken>	geen
e81	<bel csp: systeem is omgeschakeld>	door het omschakelen is het systeem achterop geraakt. 'Gebufferde' handelingen worden alsnog uitgevoerd.
e103	<bel csp: i15 communicatie met slaaf in storing>	geen

Hoofdstuk VI Foutmeldingen (vervolg)

nr	tekst Sys meldregel	gevolgen voor de bediening
e150	< bel csp: communicatie met TNV in storing >	geen
e215	< bel csp: storingsmelder ovw. @ hersteld >	geen
e217	< bel csp: overweg @ uit storing >	nadat de storingsmonteur heeft meegedeeld dat de storing is verholpen, kunnen de (veiligheids)maatregelen worden opgeheven.
e219	< bel csp: meer ovw. in bvk @ uit storing >	nadat de storingsmonteur heeft meegedeeld dat de storing is verholpen, kunnen de (veiligheids)maatregelen worden opgeheven.
e222	< bel csp: signalering sein @ gestoord >	het is mogelijk dat een seinsignalering verkeerd wordt getoond.
e223	< bel csp: signalering wissel @ gestoord >	het is mogelijk dat een seinsignalering verkeerd wordt getoond.
e225	< aankondiging @ bezet >	geen. Indien mogelijk: inrijsein uit de stand STOP brengen (rijweg instellen).
e227	< bel csp: signalering rijrichtingkering @ gestoord >	het is mogelijk dat de rijrichting verkeerd wordt gesignaleerd.
e229	< bel csp: stroomvoorziening @ hersteld >	de stroomvoorziening van het betreffende gebied is hersteld. Indien mogelijk: de vereiste (veiligheids)maatregelen opheffen.
e232	< bel csp: aardfout @ gesignaleerd >	kan normaal bediend worden. Deel het personeel van lf-regio S&E nauwkeurig mede na welke handeling de aardfout optrad.
e233	< bel csp: codegever @ gestoord >	geen
e234	< bel csp: aardfout @ hersteld >	geen
e235	< bel csp: codegever @ hersteld >	geen
e236	< bel csp: signalering sein @ hersteld >	geen
e237	< bel csp: signalering wissel @ hersteld >	geen

Hoofdstuk VI Foutmeldingen (vervolg)

nr	tekst Sys meldregel	gevolgen voor de bediening
e238	< bel csp: signalering rijrichting- kering @ hersteld >	geen
e239	< voor-aankondiging @ bezet >	geen
e357	< bel csp: i4.4 comm. met slaaf in storing >	geen
e422	< comm. met onderpost @ her- steld >	geen
e423	< bel csp: verbinding met onder- post @ in storing >	geen. Er is nog communicatie via de andere lijn.
e427	< verbinding met onderpost @ hersteld >	geen
e430	< LMDL @ uit storing >	geen
e431	< bel csp: lmdl @ in storing >	zonder melding 421 geen gevolgen voor de bediening t.a.v. de signale- ring.
e441	< bel csp: comm. met ebp-klok in storing >	het is mogelijk dat de EBP-klok niet gelijk loopt met de NS-klok.
e443	< comm. met ebp-klok hersteld >	geen
e496	< log: @ >	geen. Logfile wordt uitgeprint.
e624	< bel csp: comm. met sbs @ in storing >	Let op! Het is mogelijk dat de signale- ringen op het SBS t.o.v. de verrichte handelingen achterlopen dan wel stil- staan.
e627	< comm. met SBS @ hersteld >	geen
e781	< bel csp: comm. met tableau in storing >	Let op! Het is mogelijk dat de signale- ringen op het kijktabelau t.o.v. de verrichte handelingen achterlopen dan wel stilstaan.
e782	< comm. met tableau @ her- steld >	geen
e783	< bel csp: verbinding met tableau @ via lijn @ in storing >	Let op! Het is mogelijk dat de signale- ringen op het kijktabelau t.o.v. de verrichte handelingen achterlopen dan wel stilstaan.
e787	< verbinding met tableau @ her- steld >	geen

nr	tekst Sys meldregel	gevolgen voor de bediening
e791	< bel csp: lijn naar tableau @ in storing >	Let op! Het is mogelijk dat de signaleringen op het kijktabelau t.o.v. de verrichte handelingen achterlopen dan wel stilstaan.
e792	< lijn naar tableau @ hersteld >	geen
e801	< bel csp: comm. met TNI in storing >	geen
e818	< verbinding met DN-TNI uit storing >	geen

@ = door de computer ingevulde gegevens

1. ALGEMEEN

- a. Als de signalering na een bedieningshandeling niet overeenstemt met de normale signalering, moet u nagaan of:
- * aan de voorwaarden voor de bedieningshandeling is voldaan;
 - * er geen bedieningsfout is gemaakt.
- Als aan de voorwaarden is voldaan of is de bedieningsfout hersteld, dan moet u de opdracht herhalen.
- Als deze handelingen nog niet het juiste resultaat hebben dan moet u storing aannemen.
- b. U moet eveneens storing aannemen als zich omstandigheden voordoen, zoals genoemd in de stroomschema's onder 3.
- c. U moet storing direct melden aan de csp.
- d. Bij storing mag u niet vertrouwen op de meldingen op het kijktableau. Blijkt dat het sein uit de stand 'stop' is gekomen, dan hoeft u geen bijzondere veiligheidsmaatregelen te nemen. Blijkt echter dat het sein niet uit de stand 'stop' is gekomen, dan moet u handelen zoals omschreven in hoofdstuk V punt 13.
- e. U kunt elke domino op het kijktableau, waarin zich een lampje bevindt, testen. De test-domino 'lampen beproeving' bevindt zich op het kijktableau. U test als volgt:
- verwijder met een (speciaal bijgeleverd) magneetje de desbetreffende domino;
 - verwijder daarna het lampje met een speciaal lampentrekkertje;
 - steek het lampje met de achterzijde in een zogenaamde test-domino;
 - stel vast of het lampje al dan niet defect is.

2. STORINGSOVERZICHT

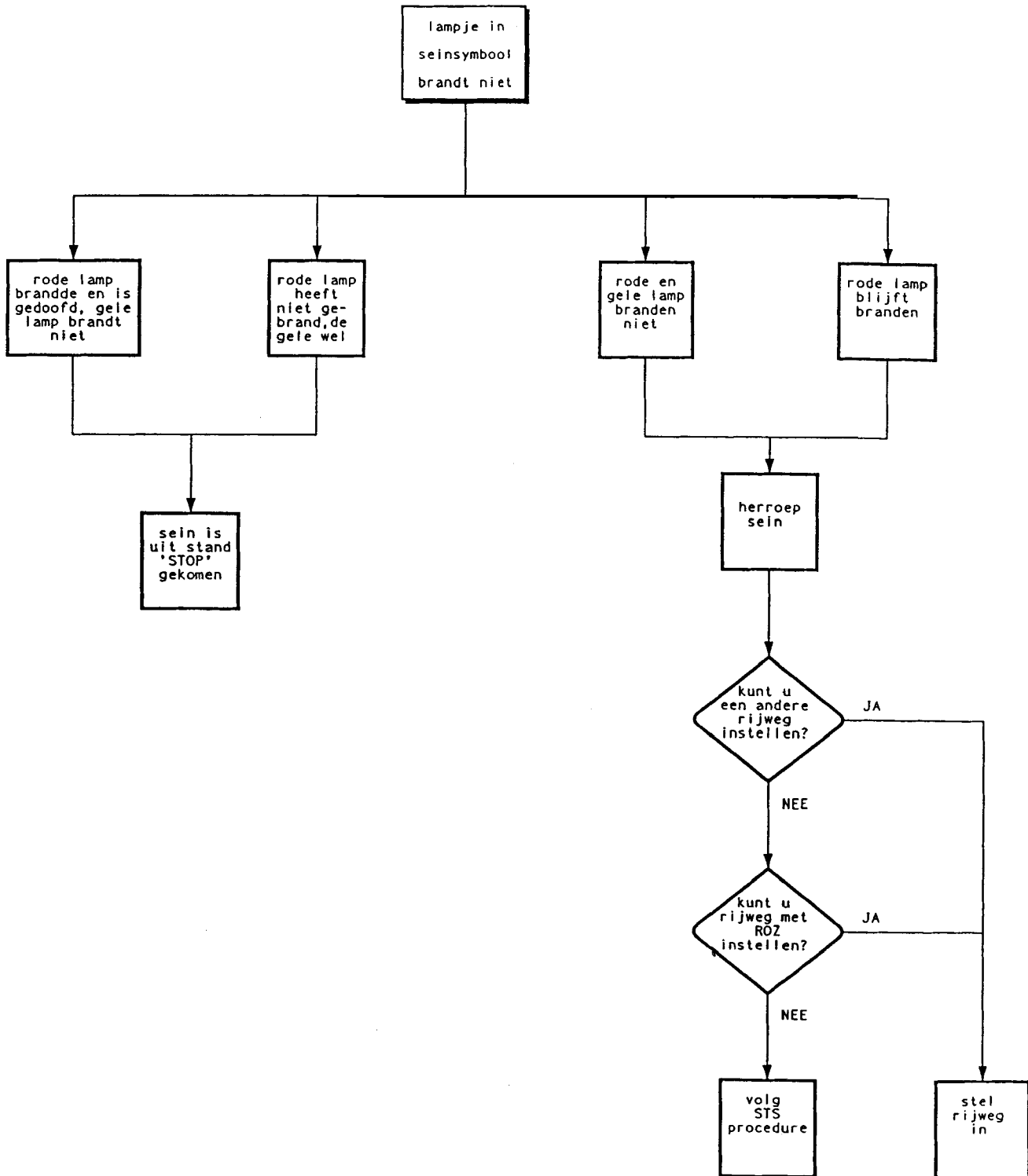
Uit het volgende storingsoverzicht blijkt van welke garanties/zekerheden u bij de bediening van het tableau mag uitgaan. Tevens geeft het richtlijnen hoe dan te handelen.

hoe de storing blijkt	zekerheid/aanbevolen actie
1. een lampje AARDE brandt + de melding e232 op het opdracht-beeldscherm + twee pieptonen	Bediening mag normaal doorgaan. Deel het personeel van If-regio S&E nauwkeurig mee, na welke handeling het lampje ging branden.
2. het groene lampje "SYS n UIT" brandt	Door een storing is een VPI-systeem uitgevallen. Hierdoor is (een deel van) het gebied niet meer bedienbaar. In het betreffende BVS is aangegeven welke seinen, rijwegen en overige elementen onbedienbaar zijn geworden. Waarschuw personeel If-regio S&E (via csp).
3. de signaleringen op het tableau stemmen vermoedelijk niet overeen met de stand van de inrichtingen op een emplacement	Waarschuw personeel If-regio S&E (via csp).
4. na herroepen van een ingestelde rijweg blijft geel licht of geel knipper in het seinsymbool branden	<ul style="list-style-type: none"> . verricht direct de handelingen voor het instellen van de te herroepen rijweg opnieuw; . herroep de rijweg nogmaals.

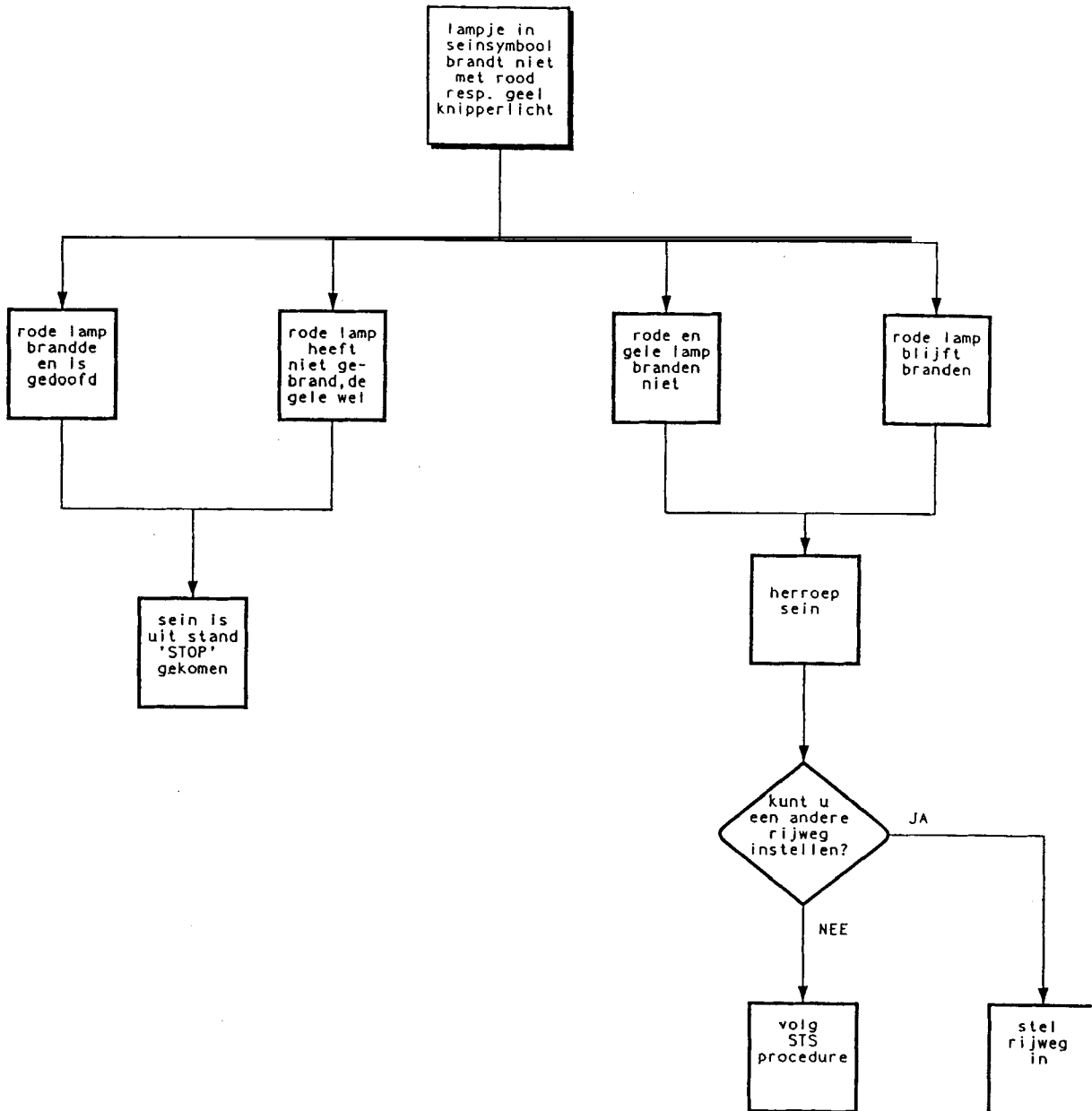
3. STROOMSCHEMA'S STORINGEN

Op de volgende bladzijden vindt u stroomschema's voor bepaalde storing. M.b.v. deze schema's kunt u bepalen wat u moet doen bij de desbetreffende storingen.

SEINSYMBOL



SEINSYMBOL

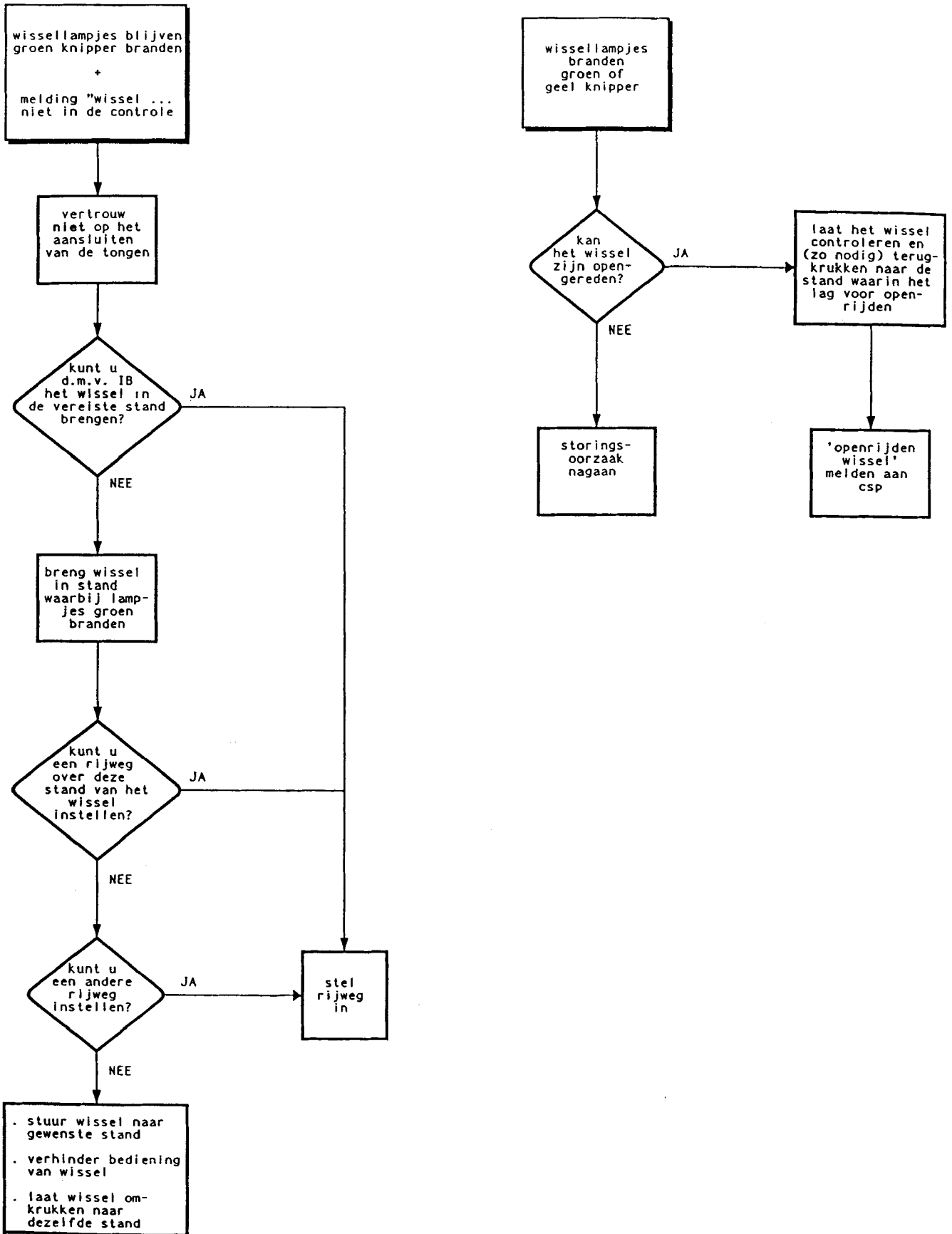


Hoofdstuk VII Storingen (vervolg)

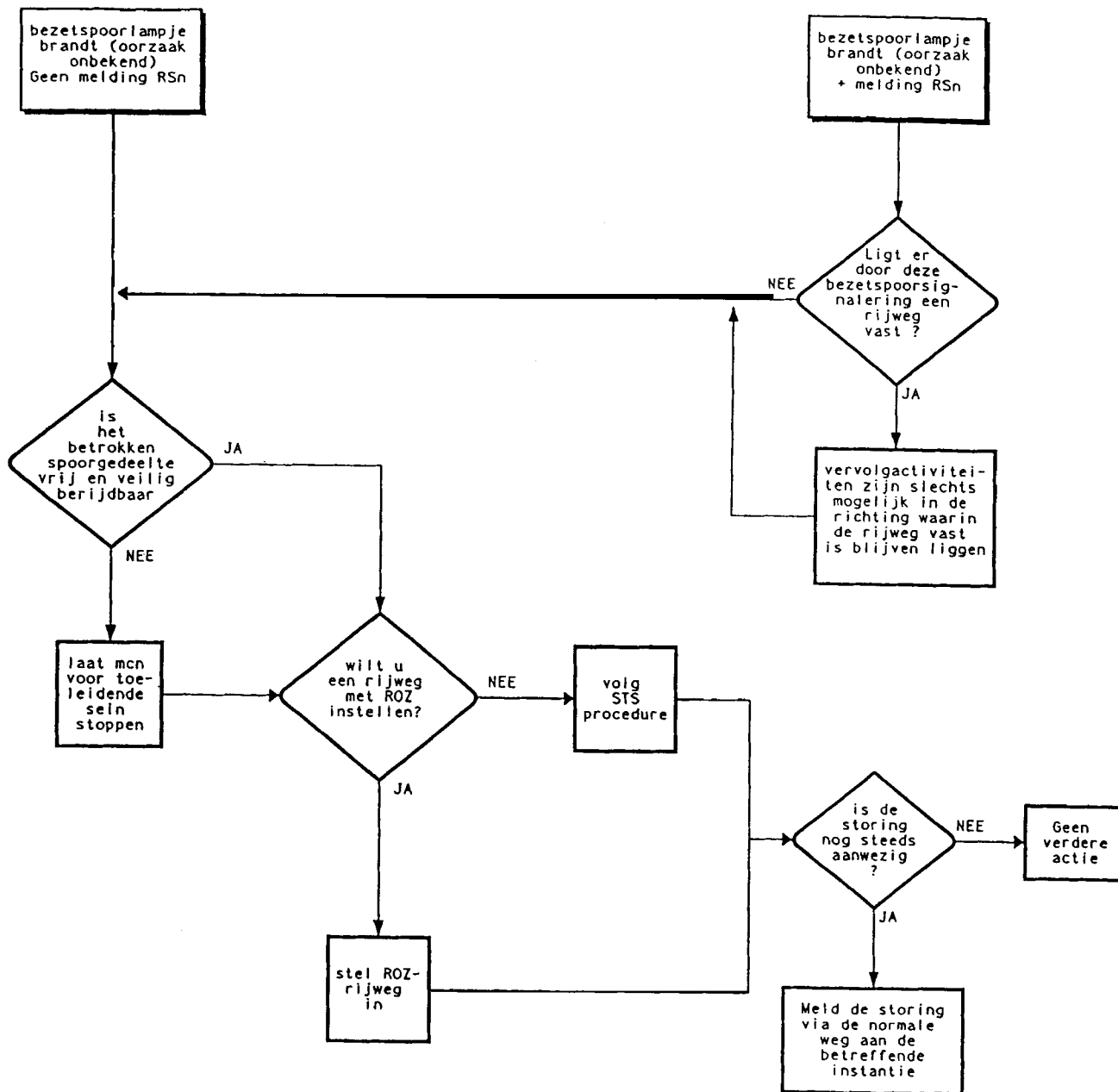
Storing treedt op na instellen van een rijweg (betrokken sein-symbool is rood):
15 seconden na rijweginstelling wordt de rijweg automatisch her-roepen.

WISSELLAMPJES

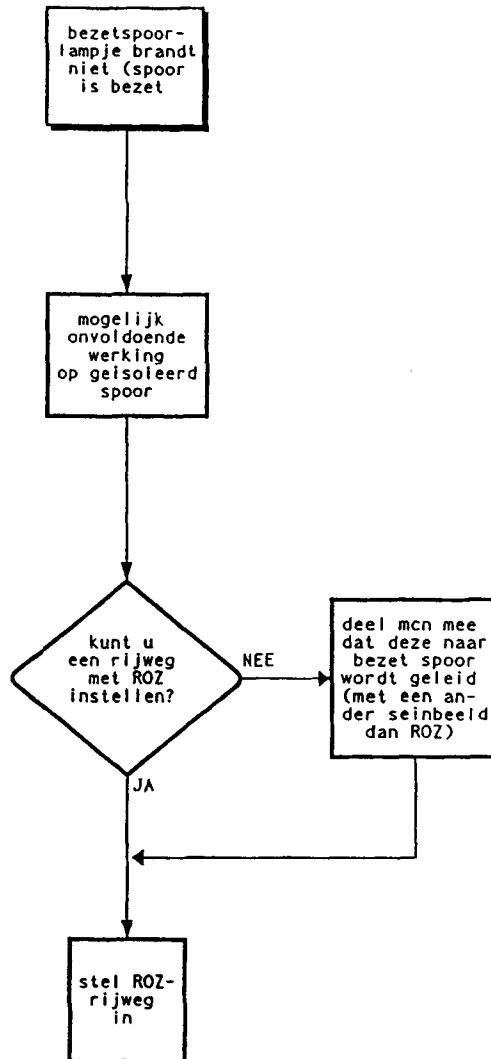
Storing treedt op terwijl geen rijweg wordt ingesteld. Er zijn geen werkzaamheden aan het wissel, die de storing zouden kunnen veroorzaken.



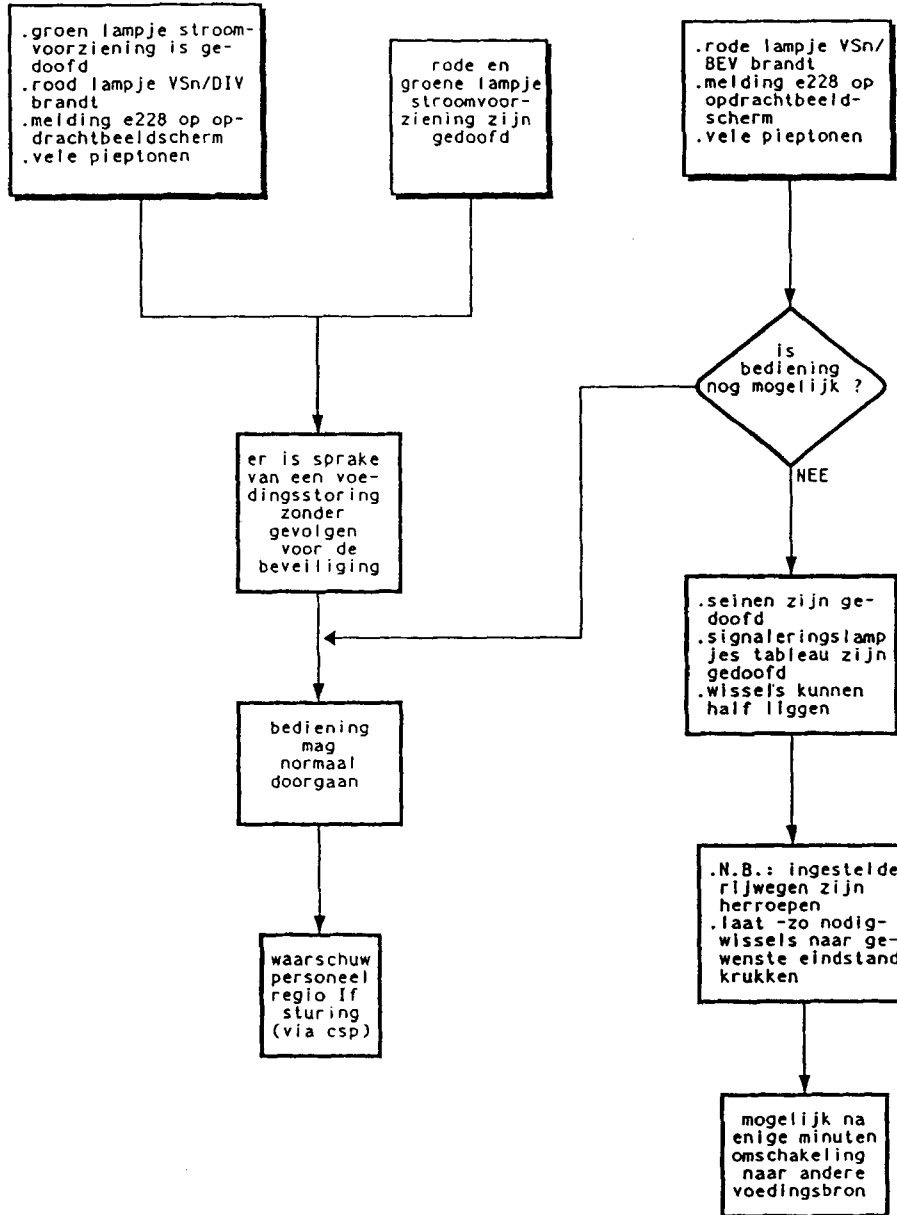
BEZETSPoorLAMPJE I



BEZETSPOORLAMPJE II



LAMPJE(S) STROOMVOORZIENING



1. GEVOLGEN REVISIE

- a. Bij wisselrevisie ontkoppelt de alw het verband tussen de wisselsteller en de tongen en tussen de wisselsteller en de VPI-beveiliging. De wisselmeldingen komen dan niet meer overeen met de standen van het wissel. Rijweginstelling kan dan alleen nog maar met bijzondere technische voorzieningen.
- b. Bij gekoppelde wissels gelden de maatregelen voor beide wissels.

2. TIJDELIJKE STATIONSORDER

Vooraf wordt een TSO opgesteld waarin moet worden vastgelegd:

- volgorde van revisie van de te reviseren wissels;
- welke wissels wel/niet bereiden worden;
- welke seinen niet bedienbaar zijn of niet bediend mogen worden;
- hoe 'beproeven' zonder trdl;
- wisselstand i.g.v. klemmen;
- welke andere wissels in welke stand moeten blijven liggen;
- maximaal toelaatbare snelheid over wissels, als die beperkt moet worden;
- welke bewegingen niet gelijktijdig mogen worden uitgevoerd;
- in welke stand verhinderen voor bediening;
- wie is alw;
- wanneer schakelaar van schakelkastje in nul-stand leggen;
- hetgeen in RUW is voorgeschreven;
- hetgeen cvu en buro werkvoorbereiding nodig vinden;
- opmaken WECO.

3. BEPROEVEN

Alw en trdl controleren dat:

- de stand van wissel overeen komt met de bediende stand van het wissel en wisselstandsignalering;
- wissel(controle)lampjes branden,
- wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht;
- openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm is niet aanwezig.

Vervolgens moet WECO ingevuld worden.

Beproeving en controles kunnen, bij geplande afwezigheid van de trdl, ook door de alw alleen verricht worden.

4. WERKMETHODEN

- a. Er zijn 3 werkmethoden:

1. buitendienststelling van het wissel;
2. wissel berijden met seinbediening na aansluiten schakelkastje;
3. wissel berijden zonder seinbediening.

- b. **Werkmethode 1**

Wissel buiten dienst stellen:

- WECO opmaken;
- wissels die volgens TSO afleidend moeten liggen in voorgeschreven stand leggen;
- verhinderen voor bediening.

c. **Werkmethode 2**

Wissel berijden met seinbediening na aansluiten schakelkastje. Op de pagina's VIII-3 t/m VIII-8 worden 5 procedure's weergegeven in schema's.
(Procedure's in schema)

d. **Werkmethode 3**

Wissel berijden zonder seinbediening:

- toeleidend(e) sein(en) onbedienbaar gemaakt of seinbediening verboden;
- de niet te reviseren wissels in vereiste stand brengen;
- het te reviseren wissel klemmen conform de TSO stand;
- lastgeving STS afgeven;
- machinist opdragen wissels 'voorzichtig' te berijden met de door de alw opgedragen snelheid.

5. **PROCEDURES IN SCHEMA's (zie volgende bladzijden)**

Wisselrevisie (met schakelkastje)

Procedure: wissel berijden met seinbediening na aansluiten schakelkastje

Stappen in procedure			ALW	TRDL
1	vraag	overleg over tijdstip ontkoppelen wissel	0 ----->	
2	aktie	legt wissel met VHB in de te klemmen stand + VHR op het wissel Geen beweging meer over wissel toestaan !		0
3	verzoek	klem wissel in vereiste stand a.u.b.	<----- 0	
4	aktie	klemt en sluit alle tongen + bewaakt sleutels	0	
5	melding	meldt dit met stand van wissel	0 ----->	
6	aktie	Weco invullen met tijdstip van ont koppeling wissel	0 <-----> 0	
7	aktie	verbreekt verband tussen wisselsteller en beveiliging	0	
8	gevolg	wissel(controle)lampje(s) knippert (knipperen) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm knippert + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm		0
9	aktie	sluit schakelkastje aan, schakelaar in de nulstand	0	
10	aktie	controleert op goede aansluiting, m.n. de standen L, R, Omgelegd, Normaal	0	
11	melding	schakelkastje is goed aangesloten	0 ----->	
12	aktie	model 5028 invullen	0 <-----> 0	
13	verzoek	wil schakelaar omleggen in stand van wissel a.u.b.	<----- 0	
14	gevolg	wissel(controle)lampje(s) moet (moeten) nu branden + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + openrijdmelding op opdrachtbeelscherm verdwijnt		0
15	melding	trdl controleert en meldt dit	<----- 0	
16	Let op	rijweginstelling nu toegestaan; schakelaar vanaf nu niet omleggen *)	0 <-----> 0	

*) In de TSO kan worden bepaald dat de alw de schakelaar van het schakelkastje na 1 of meer treinbewegingen in overleg met de trdl in de nulstand plaatst. De stand van het wissel mag echter niet worden veranderd en de klemmen mogen niet worden losgenomen.

Wisselrevisie (met schakelkastje)

Procedure: wissel moet om voor een trein-/rangeerbeweging

Stappen in procedure			ALW	TRDL
1	vraag	ik wil een andere wisselstand t.b.v. trein-/rangeerdeel	<-----	0
2	actie	VHB opheffen met TSB, daarna weer omleggen en VHB aanbrengen. Geen bewegingen meer over het wissel toestaan.		0
3	gevolg	wissel(controle)lampje(s) knippert (knipperen) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm knippert + storingsmelding op opdrachtbeeldscherm		0
4	verzoek	leg schakelaar in nulstand, ontklem daarna wissel, leg het wissel om in de vereiste stand, klem en sluit, leg de schakelaar in overeenkomende nieuwe stand a.u.b.	<-----	0
5	actie	schakelaar in de nulstand, wissel ontklemmen en omleggen, opnieuw klemmen en sluiten en schakelaar in nieuwe stand	0	
6	gevolg	wissel(controle)lampje(s) moet (moeten) nu branden + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + storingsmelding op opdrachtbeeldscherm verdwijnt		0
7	melding	vereiste stand van wissel, geklemd + gesloten, nieuwe stand schakelaar	0----->	
8	melding	controle op branden wissel(controle)lampje(s) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + storingsmelding op opdrachtbeeldscherm verdwijnt en meldt dit	<-----	0
9	actie	nieuwe rijweg instellen		0

Wisselrevisie (met schakelkastje)

Procedure: ontklemmen wissel t.b.v. de revisie

Stappen in procedure			ALW	TRDL
1	vraag	ik wil wissel ontklemmen t.b.v. de werkzaamheden	0 ----->	
2	aktie	indien accoord, VHR aanbrengen Geen bewegingen meer over het wissel toestaan		0
3	verzoek	accoord, leg schakelaar in nulstand a.u.b.	<----- 0	
4	aktie	legt schakelaar in nulstand	0	
5	gevolg	wissel(controle)lampje(s) knippert (knipperen) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm knippert + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm		0
6	aktie	pas nu mag wissel ontklemd worden	0	
7	aktie	klemt + sluit wissel opnieuw in oorspronkelijke stand	0	
8	melding	meldt dit geklemd en gesloten zijn in de oorspronkelijke stand	0 ----->	
9	verzoek	leg schakelaar in dezelfde stand als wissel a.u.b.	<----- 0	
10	aktie	legt schakelaar in dezelfde stand als wissel	0	
11	melding	meldt de omgelegde stand van de schakelaar	0 ----->	
12	gevolg	wissel(controle)lampje(s) moet (moeten) nu branden + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm verdwijnt		0
13	aktie	rijweginstelling weer toegestaan na verwijderen VHR		0

Wisselrevisie (met schakelkastje)

Procedure: beproeven gereviseerd wissel

Stappen in procedure			ALW	TRDL
1	vraag	kan wissel beproefd worden ?	0 ----->	
2	aktie	indien accoord, VHR aanbrengen Geen bewegingen meer over het wissel toestaan		0
3	verzoek	accoord, leg schakelaar in nulstand a.u.b.	<----- 0	
4	aktie	legt schakelaar in nulstand	0	
5	gevolg	wissel(controle)lampje(s) knippert (knipperen) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm knippert + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm		0
6	aktie	model 5028 invullen	0 <-----> 0	
7	aktie	stelt schakelkastje buiten dienst + brengt verband tussen wisselsteller en beveiliging weer aan	0	
8	vraag	ontklem wissel a.u.b.	<----- 0	
9	aktie	beproeving wissel + controle wissel-signalering volgens stap 10	0 <-----> 0	
10	Let op	stand wissel = stand wisselsleutel = wisselstands-signalering; wissel(controle)lampje(s) moet (moeten) nu branden + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm verdwijnt	0 <-----> 0	
11	melding	beproeving geslaagd + gereedmelding wisselrevisie	0 ----->	
12	aktie	Weco invullen	0 <-----> 0	
13	aktie	beperkingen treindienst opheffen en (VHB + VHR) verwijderen		0

Wisselrevisie (met schakelkastje)

Procedure: beproeving niet geslaagd en wissel moet bereiden worden

Stappen in procedure			ALW	TRDL
1	verzoek	er moet beweging over wissel plaatsvinden, gaat u accoord ?	<-----	0
2	melding	Ja accoord; er zijn 2 mogelijkheden: 1. schakelkastje weer in dienst nemen (procedure A) 2. wissel alleen klemmen + voorzichtig berijden (procedure B)	0 ----->	

procedure A: schakelkastje weer in dienst nemen			ALW	TRDL
A 1	aktie	VHB opheffen met TSB daarna weer omleggen en VHB aanbrenge. Geen bewegingen meer toestaan over het wissel		0
A 2	verzoek	klem wissel in vereiste stand a.u.b.	<-----	0
A 3	aktie	klemt + sluit wissel (alle tongen)	0	
A 4	melding	meldt dit met stand van wissel	0 ----->	
A 5	aktie	verbreekt opnieuw verband tussen wisselsteller en VPI + sluit kastje weer aan met schakelaar in de nulstand	0	
A 6	gevolg	wissel(controle)lampje(s) knippert (knipperen) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm knippert + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm		0
A 7	aktie	controle op goede werking kastje	0	
A 8	aktie	model 5028 invullen	0 <-----> 0	
A 9	verzoek	leg schakelaar om in dezelfde stand als wissel a.u.b.	<-----	0
A10	gevolg	wissel(controle)lampje(s) moet (moeten) nu branden + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + - openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm verdwijnt		0

Hoofdstuk VIII Wisselrevisie (vervolg)

A 11	melding	controle op branden van wissel(controle)lampje(s) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm toont constant licht + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm verdwijnt en dit melden	<----- 0
A 12	aktie	rijweginstelling weer toegestaan	0

procedure B: wissel alleen klemmen + voorzichtig berijden			ALW	TRDL
B 1	verzoek	wissel alleen klemmen en voorzichtig berijden: leg wissel in de LL of RL stand en breng klemmen aan a.u.b.	<----- 0	
B 2	aktie	legt en klemt wissel in opgegeven stand, verbreekt verband tussen wisselsteller en beveiliging	0	
B 3	gevolg	wissel(controle)lampje(s) knippert (knipperen) + wisseltak op signaleringsbeeldscherm knippert + openrijdmelding op opdrachtbeeldscherm		0
B 4	melding	meldt geklemde wisselstand en geeft accoord voor de beweging	0 ----->	
B 5	aktie	stelt rijweg in d.m.v. IB opdracht + STS rijweg; sein komt niet uit stand STOP; aan machinist lastgeving STS geven		0