

5. Programmeer voorbeelden

Inhoudsopgave:

5.1 Algemeen	2
5.2 Voorbeeld 1: een treinrit met 2 treinen	3
Invoer van traject-1	6
5.3 Volledige treinrit met 3 treinen	10
Invoeren van traject-3	15
5.4 Vrijspoor zoeken	18
Invoeren van traject-6	18
5.5 Draaischijf programmeren (Märklin)	24
5.5.1 Programmeren van de draaischijf decoder 7286	24
5.6 Terugzetten van de vervolgstarts voor het starten van de trajecten	27
5.7 Programmering van een wachtloop voor schakelcommando's	27
5.8 Voorbeeld van willekeurige blokaanvraag voor vrijspoor zoeken (RANDOM)	29

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk ziet u complete voorbeelden (1,2), hoe een trein geprogrammeerd kan worden.

Vervolgens ziet u ook een voorbeeld voor halfautomatisch bedrijf (voorbeeld 3), hetgeen de terugkeer van alle treinen naar hun "startpositie" vereenvoudigt. Nieuw zijn de voorbeelden 4 en 5.

Deze voorbeelden moet u goed bekijken om de programmeertechniek van **SOFTLOK** goed te begrijpen.

Voortgang van de programmering

Als eerste moet er een spoorbaan (overzicht) zijn. Voor deze spoorbaan moeten vervolgens alle baanvakken worden gedefinieerd. Deze baanvakgegevens moeten dan worden ingevoerd in **SOFTLOK**.

Tot slot moet het betreffende traject in bedrijf worden genomen met alle mogelijkheden van correctie op de geprogrammeerde instructies.

Voorbeeld gegevens

De gegevens van deze programmeer voorbeelden(1, 2) zijn compleet aanwezig op de diskette van **SOFTLOK**, weliswaar in de voorbeeld installatie. U kunt dit voorbeeld als u wilt, tijdens het installeren van het **SOFTLOK** programma erbij zetten. Wanneer u het volgende voorbeeld met succes door wilt werken, is het raadzaam om ook het voorbeeld te installeren.

Om alle benodigde gegevens "voor het grijpen" te hebben, moet u voordat u verder gaat via het menu "Baanvak / Traject" (F7) alle opgeslagen gegevens volledig uitprinten met

Printen alle Baanvakken en Trajecten.

Deze uitdraai is erg belangrijk om de baanvak programmering en de wederzijdse vergrendeling van deze baanvakken te begrijpen. Bij het vergelijken van een traject (uitgeprint) ziet u dat deze wordt weergegeven als een tabel. Vergelijk deze tabel nu instructie voor instructie met het verloopdiagram van dit traject. Zo begrijpt u de verschillende weergavevormen van een traject.

Ook de spoorbaanoverzichten voor de volgende voorbeelden bevinden zich op diskette. Voorbeeld 1 als spoorbaanoverzicht 1 en voorbeeld 2 en 3 als spoorbaanoverzicht 2.

Let op, dat de snelheidswaarden in deze trajecten slechts voorbeelden zijn. Met de hier genoemde snelheidswaarden kunt u alleen zien, waar een loc versnelt of vertraagt. Afhankelijk van het type digitaalsysteem en het loctype kunnen de werkelijke snelheidswaarden afwijken t.o.v. de hier genoemde waarden.

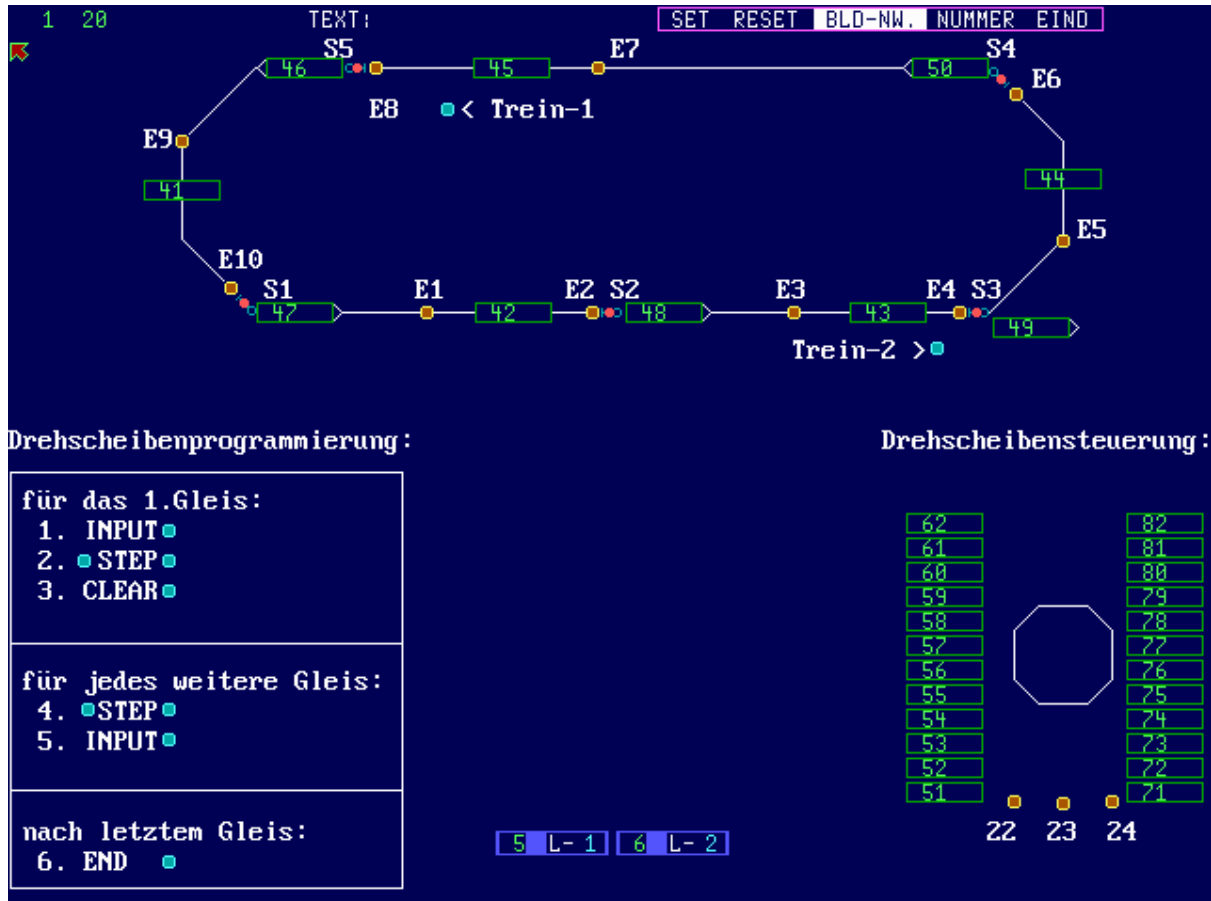
Opmerking voor SELEXTRIX - gebruikers:

Als u de TRIX-SELECTRIX centrale gebruikt, moet u alle snelheidswaarden verhogen (met 2 vermenigvuldigen), omdat het bereik tot 32 loopt.

Opmerking voor FMZ - gebruikers:

Als u de FMZ centrale gebruikt, moet u alle snelheidswaarden verhogen (met + 3), omdat FMZ locs in principe hogere waarden nodig hebben om te kunnen rijden. Het waardebereik loopt tot 15.

5.2 Voorbeeld 1: een treinrit met 2 treinen



De afbeelding laat u een spoorbaan zien van het eerste voorbeeld. Deze spoorbaan is ook als spoorbaanoverzicht 1 aanwezig. een spoorbaan als deze moet u van uw modelbaan maken, voordat u met de programmering begint. Het beeld bevat de volgende blokdefinitie **met de blokken 41-45**, als de **richtingsblokken 46-50**.

Wanneer u later de blokken van uw eigen modelbaan (op papier) invoert, gebruik dan verschillende kleuren tekstmarkers om blokken weer te geven. Waar een andere kleur begint, begint automatisch ook een ander blok.

Dat we in dit voorbeeld niet met bloknummer 1 beginnen, hoeft u zich niet aan te storen. U weet immers, dat u de bloknummers ergens tussen de bestaande grenzen (0-780) zelf kunt invoeren.

Doordat dus de gekozen nummers niet bij 1 beginnen, kan het bij dit voorbeeld ook om een deel van een veel grotere modelbaan gaan.

Voor een eenvoudig voorbeeld gebruiken we slechts 2 contacten per baanvak. Het 1e contact heeft de functie van afremmen en het 2^e contact voor stoppen

Sein-5 (S5) is inrijsein van blok-41, voor het inrijden van dit blok gebruiken we het richtingsblok-46. Het afremcontact E9 en het stopcontact is E10.

Sein-1 (S1) is inrijsein van blok-42, voor het inrijden van dit blok gebruiken we het richtingsblok-47. Het afremcontact E1 en het stopcontact is E2

De rit naar het volgende blok zal alleen mogelijk zijn als het hierbij behoren inrijsein op **"groen"** sein staat, anders wordt er bij het afremcontact afgeremd en bij het stopcontact gestopt. De rijrichting is in dit voorbeeld tegen de wijzers van de klok in.

Op deze kleine baan staan 2 treinen, namelijk trein 1 (gestuurd door traject 1) en trein 2 (gestuurd door traject 2).

Beide treinen rijden elk 1 rondje en blijven dan enkele seconden in hun startposities staan, voordat de rit weer opnieuw begint, tenzij u intussen de trajecten niet gestopt heeft.

Wanneer u dit voorbeeld nabouwt, kunt u de treinen starten, als u achtereenvolgens het **Aut.Pgm.** start en dan **traject 1** en **traject 2**.

Als u alleen maar met trein 1 wilt rijden, start dan enkel traject 1. Er mag zich dan geen trein in blok 43 bevinden en in de **baanvakinitialisatie** moet blok 43 vrijgegeven worden. Vervolgens ziet u de invoer voor de baanvakgegevens, die voor ons voorbeeld noodzakelijk zijn.

B A A N V A K G E G E V E N S 14.11.2005 22:19 Blad 1

=====

Bezette baanvakken na Aut.Pgm start (- = Vrij, /xx = Bezet. d.traject xx)

Bvk 0 -	Bvk 10 -	Bvk 20 -	Bvk 30 -	Bvk 40 -	Bvk 50 -
Bvk 1/ 3	Bvk 11 -	Bvk 21 -	Bvk 31 -	Bvk 41 -	Bvk 51 -
Bvk 2 -	Bvk 12 -	Bvk 22 -	Bvk 32 -	Bvk 42 -	Bvk 52 -
Bvk 3/ 4	Bvk 13 -	Bvk 23 -	Bvk 33 -	Bvk 43/ 2	Bvk 53 -
Bvk 4 -	Bvk 14 -	Bvk 24 -	Bvk 34 -	Bvk 44 -	Bvk 54 -
Bvk 5/ 5	Bvk 15 -	Bvk 25 -	Bvk 35 -	Bvk 45/ 1	Bvk 55 -
Bvk 6 -	Bvk 16 -	Bvk 26 -	Bvk 36 -	Bvk 46 -	Bvk 56 -
Bvk 7 -	Bvk 17 -	Bvk 27 -	Bvk 37 -	Bvk 47 -	Bvk 57 -
Bvk 8 -	Bvk 18 -	Bvk 28 -	Bvk 38 -	Bvk 48 -	Bvk 58 -
Bvk 9 -	Bvk 19 -	Bvk 29 -	Bvk 39 -	Bvk 49 -	Bvk 59 -

De initialisatie van de baanvakken 1/3/5 zijn pas in het 2^e voorbeeld van toepassing. De baanvakken 41-45 worden enkel in spoorbaanoverzicht ingevoerd. De richtingsblokken daarentegen moeten ook in de baanvakgegevens worden ingevoerd.

=====
=====

Bv = Baanvak Wi = Wissel Se = Sein G = Recht/Groen R = Gebogen/Rood

Bvak 46:
Aanvragen: Bv_41
Vrijgeven: Bv_45
Schakel. : Se__5_G

Bvak 47:
Aanvragen: Bv_42
Vrijgeven: Bv_41
Schakel. : Se__1_G

Bvak 48:
Aanvragen: Bv_43
Vrijgeven: Bv_42
Schakel. : Se__2_G

Bvak 49:
Aanvragen: Bv_44
Vrijgeven: Bv_43
Schakel. : Se__3_G

Bvak 50:
Aanvragen: Bv_45
Vrijgeven: Bv_44
Schakel. : Se__4_G

Let op: Als "hulpblok voor de aanvraag" worden die blokken en zonodig beveiligingsblokken vòòr het actuele sein ingevoerd. In ons eenvoudige voorbeeld heeft ieder richtingsblok slechts 1 "bestemmingsblok" voor deze aanvraag. Voor het richtingsblok-46 in ons voorbeeld is (alleen) bestemmingsblok-41 van toepassing, vandaar dat alleen dit blok als hulpblok bij richtingsblok-46 wordt ingevuld.

Bij de "**hulpblokken voor de vrijgave**" wordt echter maar één bestemmingsblok ingevoerd, namelijk het bestemmingsblok wat achter het actuele sein ligt.

Als "Blokshakeling" worden alle wissels tot het volgende sein in volgorde ingevoerd, welke betrekking hebben op de te rijden route.. Als laatste wordt het sein ingevoerd. In dit voorbeeld zijn er geen wissels in dit gedeelte, dus worden ze ook niet ingevoerd.

Invoer van traject-1

Om tot de gewenste traject-1 te komen, wordt er in dit lege traject de benodigde "kant en klaar groepen" ingevoegd, en beginnend in instructie-0

Elk traject begint in **SOFTLOK** met het invoegen van de "**startgroep**"

- Rit door blok-41: Invoegen van "1^e remcontact" E9
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor zoeken)"
(E10)
- Rit door blok-42: Invoegen van "1^e remcontact" E1
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor zoeken)" (E2)
- Rit door blok-43: Invoegen van "1^e remcontact" E3
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor zoeken)" (E4)
- Rit door blok-44: Invoegen van "1^e remcontact" E5
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor zoeken)" (E6)
- Rit door blok-45: Invoegen van het "schaduw station" met een wachttijd voor 2 of 3
contacten
(E7 + E8)

Hiermee is de volledige treinrit van trein-1 geprogrammeerd. Hieronder ziet u een afdruk hoe dit er uitziet.

De tekst welke onderstreept en cursief staat wordt niet door **SOFTLOK** aangemaakt, maar kan later door de gebruiker zelf worden toegevoegd als "de afdruk" niet naar een printer wordt gestuurd maar naar een bestand.

Met behulp van een tekstverwerker of "kladblok" kan dit bestand worden geopend en bewerkt worden.

T R A J E C T N R . 1 15.11.2005 10:14 Blad 1

=====

 INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START- : VERBINDINGS- :T T
 n n+1 NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES :i p

Startgroep:

0 > 1 : H : V :
 Startinstructie : Hoofdstart : :
 1 > 2 : N 1 : L 1-F1 B 46A :
 Handmatige locstart : Vervolgstart: Volgende richtingsblok aanvr.:
 2 > 3 : S 5 : L 1- 9 B 47A :
 Wachten op vertrek : Bloksein : Daarop volg.richtingsbl.aanvr.:

1^e Afremcontact (blok-41):

3 > 4 >> 5 S 1 : E 9 : S 5R :
 1e afremcontact : Afremcontact: Voorgaande sein naar ROOD :
 4 > 6 >> 5 S 1 : B : L 1- 4 :
 Afremmen bij ROOD : Geen wacht. : Tempo 1e afremmen :
 5 > 6 : B : L 1-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wacht. : Tempo doorrijden :

Stopcontact:

6 > 7 >> 10 S 1 : E 10 S 1 : V :
 Stopcontact 1e deel : Stopcontact : (nog) niets doen :
 7 > 8 : B : L 1- 0 B 46F :
 : Geen wacht. : Loc stoppen + blok vrijgeven :
 8 > 9 : S 1 : B 48A T 1- 4 :
 Wacht op sein : Bloksein : Blk aanvrag.,Wachttijd instel.:
 9 > 12 : E 1 T 1 : L 1- 9 :
 Wacht op aflopen timer : Tijd afwach. : Loc weer vertrekken :
 10 > 11 : B : L 1-12 B 48A :
 : Geen wacht. : Snelheid+richtingsblok aanvr. :
 11 > 12 : E 10 : B 46F :
 Stopcontact 2e deel : Stopcontact : Blok vrijgeven / aanvragen :

1^e Afremcontact (blok-42):

12 > 13 >> 14 S 2 : E 1 : S 1R :
 1e afremcontact : Afremcontact: Voorgaande sein naar ROOD :
 13 > 15 >> 14 S 2 : B : L 1- 4 :
 Afremmen bij ROOD : Geen wacht. : Tempo 1e afremmen :
 14 > 15 : B : L 1-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wacht. : Tempo doorrijden :

Stopcontact:

15 > 16 >> 19 S 2 : E 2 S 2 : V :
 Stopcontact 1e deel : Stopcontact : (nog) niets doen :
 16 > 17 : B : L 1- 0 B 47F :
 : Geen wacht. : Loc stoppen + blok vrijgeven :
 17 > 18 : S 2 : B 49A T 1- 4 :
 Wacht op sein : Bloksein : Blk aanvrag.,Wachttijd instel.:
 18 > 21 : E 3 T 1 : L 1- 9 :
 Wacht op aflopen timer : Tijd afwach. : Loc weer vertrekken :
 19 > 20 : B : L 1-12 B 49A :
 : Geen wacht. : Snelheid+richtingsblok aanvr. :
 20 > 21 : E 2 : B 47F :
 Stopcontact 2e deel : Stopcontact : Blok vrijgeven / aanvragen :
 21 > - : B : V :

T R A J E C T N R . 1 15.11.2005 10:28 Blad 1

```

-----
INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START-      : VERBINDINGS-      :T T
n      n+1      NR.  INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES      :i p
-----

```

1° Afremcontact (blok-43):

```

21 > 22 >> 23 S 3 : E 3      : S 2R      :
1e afremcontact   : Afremcontact: Voorgaande sein naar ROOD :
22 > 24 >> 23 S 3 : B      : L 1- 4    :
Afremmen bij ROOD : Geen wachtt.: Tempo 1e afremmen :
23 > 24           : B      : L 1-12   :
Doorrijden bij GROEN : Geen wachtt.: Tempo doorrijden :

```

Stopcontact:

```

24 > 25 >> 28 S 3 : E 4 S 3 : V      :
Stopcontact 1e deel : Stopcontact : (nog) niets doen :
25 > 26           : B      : L 1- 0 B 48F :
                  : Geen wachtt.: Loc stoppen + blok vrijgeven :
26 > 27           : S 3      : B 50A T 1- 4 :
Wacht op sein      : Bloksein   : Blk aanvrag.,Wachttijd instel.:
27 > 30           : E 5 T 1  : L 1- 9      :
Wacht op aflopen timer : Tijd afwach.: Loc weer vertrekken :
28 > 29           : B      : L 1-12 B 50A :
                  : Geen wachtt.: Snelheid+richtingsblok aanvr. :
29 > 30           : E 4      : B 48F      :
Stopcontact 2e deel : Stopcontact : Blok vrijgeven / aanvragen :

```

1° Afremcontact (blok-44):

```

30 > 31 >> 32 S 4 : E 5      : S 3R      :
1e afremcontact   : Afremcontact: Voorgaande sein naar ROOD :
31 > 33 >> 32 S 4 : B      : L 1- 4    :
Afremmen bij ROOD : Geen wachtt.: Tempo 1e afremmen :
32 > 33           : B      : L 1-12   :
Doorrijden bij GROEN : Geen wachtt.: Tempo doorrijden :

```

Stopcontact:

```

33 > 34 >> 37 S 4 : E 6 S 4 : V      :
Stopcontact 1e deel : Stopcontact : (nog) niets doen :
34 > 35           : B      : L 1- 0 B 49F :
                  : Geen wachtt.: Loc stoppen + blok vrijgeven :
35 > 36           : S 4      : T 1- 4      :
                  :           : Wachttijd instellen :
36 > 39           : E 7 T 1  : L 1- 9      :
Wacht op aflopen timer : Tijd afwach.: Loc weer vertrekken :
37 > 38           : B      : L 1-12   :
Doorrijden bij GROEN : Geen wachtt.: Tempo doorrijden :
38 > 39           : E 6      : B 49F      :
Stopcontact 2e deel : Stopcontact : Blok vrijgeven / aanvragen :

```

Schad.Stat.inrit met wachttijd voor 2 of 3 contacten (Blok-45)

```

39 > 40           : E 7      : L 1- 4 S 4R T 1-12 :
1e afremcontact   : Afremcontact: Tempo 1e afremmen :
40 > 41           : E 8 T 1  : L 1- 2 B 50F :
2e afremcontact   :           : Tempo 2e afremmen :
41 > 42           : E 8      : L 1- 0 T 1-10 :
Stopcontact      : Stopcontact : Loc stoppen + blok vrijgeven :
42 > 43           : T 1      : Z 1- 2 L 1-F0 :
Tussen instructie :           : Teller zetten: Wachttijd * 2 :
43 > 43 >> 44 Z 1 : T 1      : T 1-60 Z 1D :
Wachttijd afwachten : Wachten : Wachten + Teller verlagen :
44 > 0           : T 1      : V      :
Wachttijd afgelopen :           :           :

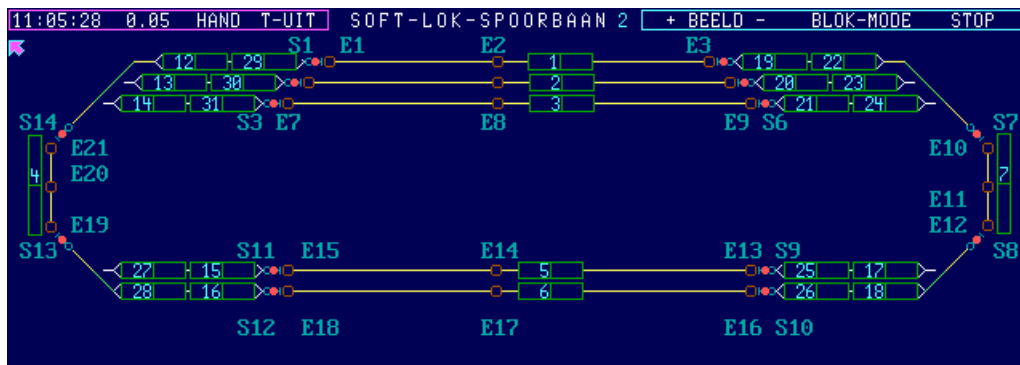
```

Hiermee is de programmering van traject-1 afgesloten, de trein staat weer in de beginsituatie (basisopstelling), na een korte wachttijd zal de trein weer gaan rijden, indien traject-1 niet voortijdig is gestopt (Trajecten uit) of de vervolgstart is uit gezet. Traject-2 is in principe identiek alleen start dit traject op een ander punt.

Opmerking: voorheen was er altijd het zogenaamde "ballendiagram". Dit diagram is sinds V8.0 (trajectgenerator) niet perse meer noodzakelijk. Zelf heb ik de

ervaring dat veel extra tijd kost om dit diagram te maken terwijl een uitdraai van de trajectgegevens zeer goed zijn te lezen, tenslotte herhaald alles na 3 instructie groepen. U vindt deze "ballendiagrammen" dus ook niet meer terug in deze voorbeelden!

5.3 Volledige treinrit met 3 treinen



Bovenstaande afbeelding laat het 2^e voorbeeld zien. Hier zijn drie contacten per baanvak gebruikt:

twee afremcontacten + 1 stopcontact.

Dit wordt exact hetzelfde geprogrammeerd als het eerste voorbeeld, maar nu wordt ook het 2^e afremcontact gebruikt.

Er zijn drie trajecten geprogrammeerd, beginnend bij traject 3, deze start in blok-1 en links om, traject-4 start in blok-3 en rijdt ook linksom en traject-5 start in blok-5 maar rijdt rechts om.

Zodra u het Aut.Pgm. start kunt elke trein apart of tegelijk laten rijden.

Hieronder zit u de trajectgegevens welke nodig zijn om dit realiseren.

De blokdefinities voor dit voorbeeld zijn als volgt:

Bestemmingsblokken 1...7

Beveiligingsblokken 8...11

Richtingsblokken 12...21 (voor rijden tegen de klok in)

Richtingsblokken 22...31 (voor het rijden met de klok mee)

=====

Bv = Baanvak Wi = Wissel Se = Sein G = Recht/Groen R = Gebogen/Rood

Bvak 11:

Aanvragen:

Vrijgeven:

Schakel. :

Bvak 12:

Aanvragen: Bv__4 Bv__8

Vrijgeven: Bv__1

Schakel. : Wi__1_G Wi__2_G Se__1_G

Bvak 13:

Aanvragen: Bv__4 Bv__8

Vrijgeven: Bv__2

Schakel. : Wi__1_R Wi__2_G Se__2_G

Bvak 14:

Aanvragen: Bv__4 Bv__8

Vrijgeven: Bv__3

Schakel. : Wi__2_R Se__3_G

Bvak 15:

Aanvragen: Bv__5 Bv__9

Vrijgeven: Bv__4

Schakel. : Wi__6_R Se_13_G

Bvak 16:

Aanvragen: Bv__6 Bv__9

Vrijgeven: Bv__4

Schakel. : Wi__6_G Se_13_G

Bvak 17:

Aanvragen: Bv__7 Bv_10

Vrijgeven: Bv__5

Schakel. : Wi__5_R Se__9_G

Bvak 18:

Aanvragen: Bv__7 Bv_10

Vrijgeven: Bv__6

Schakel. : Wi__5_G Se_10_G

Bvak 19:

Aanvragen: Bv__1 Bv_11

Vrijgeven: Bv__7

Schakel. : Wi__4_G Wi__3_G Se__7_G

Bvak 20:

Aanvragen: Bv__2 Bv_11

Vrijgeven: Bv__7

Schakel. : Wi__4_G Wi__3_R Se__7_G

Bvak 21:

Aanvragen: Bv__3 Bv_11

Vrijgeven: Bv__7

Schakel. : Wi__4_R Se__7_G

=====

Bv = Baanvak Wi = Wissel Se = Sein G = Recht/Groen R = Gebogen/Rood

Bvak 22:

Aanvragen: Bv__7 Bv__11

Vrijgeven: Bv__1

Schakel. : Wi__3_G Wi__4_G Se__4_G

Bvak 23:

Aanvragen: Bv__7 Bv__11

Vrijgeven: Bv__2

Schakel. : Wi__3_R Wi__4_G Se__5_G

Bvak 24:

Aanvragen: Bv__7 Bv__11

Vrijgeven: Bv__3

Schakel. : Wi__4_R Se__6_G

Bvak 25:

Aanvragen: Bv__5 Bv__10

Vrijgeven: Bv__7

Schakel. : Wi__5_R Se__8_G

Bvak 26:

Aanvragen: Bv__6 Bv__10

Vrijgeven: Bv__7

Schakel. : Wi__5_G Se__8_G

Bvak 27:

Aanvragen: Bv__4 Bv__9

Vrijgeven: Bv__5

Schakel. : Wi__6_R Se__11_G

Bvak 28:

Aanvragen: Bv__4 Bv__9

Vrijgeven: Bv__6

Schakel. : Wi__6_G Se__12_G

Bvak 29:

Aanvragen: Bv__1 Bv__8

Vrijgeven: Bv__4

Schakel. : Wi__2_G Wi__1_G Se__14_G

Bvak 30:

Aanvragen: Bv__2 Bv__8

Vrijgeven: Bv__4

Schakel. : Wi__2_G Wi__1_R Se__14_G

Bvak 31:

Aanvragen: Bv__3 Bv__8

Vrijgeven: Bv__4

Schakel. : Wi__2_R Se__14_G

Bvak 32:

Aanvragen:

Vrijgeven:

Schakel. :

Let op: Als "hulpblok voor de aanvraag" worden die blokken en zonodig beveiligingsblokken vòòr het actuele sein ingevoerd. In dit 2^e voorbeeld heeft ieder richtingsblok, minimaal één beveiligingsblok als "hulpblok voor de blokaanvraag". Voor richtingsblok-12 is als voorbeeld bestemmingsblok-4 en beveiligingsblok-8 als "hulpblok" voor de aanvraag.

Bij de "hulpblokken voor de vrijgave" wordt echter maar één bestemmingsblok ingevoerd, namelijk het bestemmingsblok wat achter het actuele sein ligt.

Als "Blokshakeling" worden alle wissels tot het volgende sein in volgorde ingevoerd, welke betrekking hebben op de te rijden route.. Als laatste wordt het sein ingevoerd. In dit voorbeeld zijn er de volgende wissels W 1 G, W 2 G, S 1 G. Deze worden dan ook bij richtingsblok-12 ingevoerd.

Invoeren van traject-3

Om tot de gewenste traject-1 te komen, wordt er in dit lege traject de benodigde "kant en klaar groepen" ingevoegd, en beginnend in instructie-0

Elke traject begint in **SOFTLOK** met het invoegen van de "startgroep"

Rit door blok-4: _____ Invoegen van "1^e remcontact" (E21)
Invoegen van "2^e remcontact" (E20)
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor
zoeken)" (E19)

Rit door blok-6: _____ Invoegen van "1^e remcontact" (E18)
Invoegen van "2^e remcontact" (E17)
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor
zoeken)" (E16)

Rit door blok-7: _____ Invoegen van "1^e remcontact" (E12)
Invoegen van "2^e remcontact" (E11)
Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor
zoeken)" (E4)

Rit door blok-1: _____ Invoegen van het "schaduw station" met een wachttijd voor
2 of 3 contacten (E3 + E2 + E1)

Hiermee is de volledige treinrit van trein-3 geprogrammeerd. Hieronder ziet u een afdruk hoe dit er uitziet.

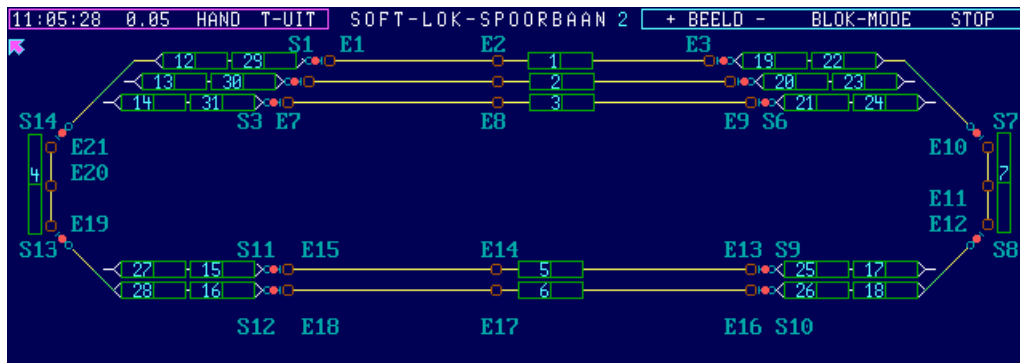
De tekst welke onderstreept en cursief staat wordt niet door **SOFTLOK** aangemaakt, maar kan later door de gebruiker zelf worden toegevoegd als "de afdruk" niet naar een printer wordt gestuurd maar naar een bestand.

Met behulp van een tekstverwerker of "kladblok" kan dit bestand worden geopend en bewerkt worden.

5.4 Vrijspoor zoeken

Voor een voorbeeld van het vrijspoor zoeken maken we ook gebruik van het 2^e voorbeeld. Om een vrijspoor te zoeken via 3 sporen maken we een nieuwe traject aan (6) naast traject-5.

De rijrichting is gelijk aan traject-5. De treinrit gaat via blok-4 en dan naar 3 blokken (1/2/3) in het bovenste gedeelte. Na korte tijd gaat de treinrit weer verder via blok-7 en eindigt weer in blok-6.



Invoeren van traject-6

Om tot de gewenste traject-1 te komen, wordt er in dit lege traject de benodigde "kant en klaar groepen" ingevoegd, en beginnend in instructie-0

Elke traject begint in **SOFTLOK** met het invoegen van de "**startgroep**"

Rit door blok-4: _____ Invoegen van "1^e remcontact" (E19)
 Invoegen van "2^e remcontact" (E20)
 Invoegen van "Stopcontact (bruikbaar voor vrijspoor
 zoeken)" (E21)

Het vrijspoor zoeken van traject-6 begint instructie-2, hier wordt niet één richtingsblok, maar 3 richtingsblokken aangevraagd (B29, B30, B31)

Om deze blokaanvraag correct te laten verlopen moeten deze blokken wederzijds worden vergrendeld, d.w.z. er kan uiteindelijk maar één blok worden toegewezen door SOFTLOK! Deze wederzijdse vergrendeling wordt hier verzorgd door blok-8 (beveiligingsblok).

T R A J E C T N R . 6 15.11.2005 12:29 Blad 1

 INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START- : VERBINDINGS- :T T
 n n+1 NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES :i p

Startgroep:

0 > 1 : H : V :
 Startinstructie : Hoofdstart : :
 1 > 2 : N 6 : L 6-F1 B 28A :
 Handmatige locstart : Vervolgstart: Volgende richtingsblok aanvr.:
 2 > 3 : S 12 : L 6- 9 B 29A B30A B31A :
 Wachten op vertrek : Bloksein : Daarop de 3 richting bl.aanvr.:

1^e afremcontact (E20)

3 > 4 >> 5 S 14 : E 19 : S 12R :
 1e afremcontact : Afremcontact: Voorgaande sein naar ROOD :
 4 > 6 >> 5 S 14 : B : L 6- 4 :
 Afremmen bij ROOD : Geen wacht. : Tempo 1e afremmen :
 5 > 6 : B : L 6-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wacht. : Tempo doorrijden :

2^e afremcontact (E20)

6 > 7 >> 8 S 14 : E 20 : B 28F :
 2e afremcontact : Afremcontact: Voorgaande blok vrijgeven :
 7 > 9 >> 8 S 14 : B : L 6- 2 :
 Afremmen bij ROOD : Geen wacht. : Tempo 2e afremmen :
 8 > 9 : B : L 6-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wacht. : Tempo doorrijden :

Stopcontact:

9 > 10 >> 13 S 14 : E 21 S 14 : V :
 Stopcontact 1e deel : Stopcontact : (nog) niets doen :
 10 > 11 : B : L 6- 0 B 9F :
 : Geen wacht. : Loc stoppen + blok vrijgeven :
 11 > 12 : S 14 : T 6- 4 :
 : : Wachtijd instellen :
 12 > 15 : T 6 : L 6- 9 :
 Wacht op aflopen timer : Tijd afwach. : Loc weer vertrekken :
 13 > 14 : B : L 6-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wacht. : Tempo doorrijden :
 14 > 15 : E 21 : B 9F :
 Stopcontact 2e deel : Stopcontact : Blok vrijgeven / aanvragen :

Hier begint het vrijspoor zoeken

We kiezen hier voor 3 sporen

Begin vrijspoorzoeken (2 of 3 sporen):

15 > 16 >> 19 F 29 : B : :
 Start vrijspoor zoeken : gebruikte : Richtingsblokken B29,B30,B31 :
 16 > 17 >> 18 F 30 : B : B 29F :
 Rit via spoor 3 : : :
 17 > 34 : B : B 30F :
 Rit via spoor 2 : : :
 18 > 48 : B : B 31F :
 Rit via spoor 1 : : :
 19 > 20 : B : B 30F B 31F :

T R A J E C T N R . 6 15.11.2005 12:29 Blad 2

=====

 INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START- : VERBINDINGS- : T T
 n n+1 NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES : i p

Stationsinrit met wachttijd voor 2 of 3 contacten (E1, E2, E3)

20 > 21 : E 1 : L 6- 4 S 14R :
 1e afremcontact : Afremcontact: Tempo 1e afremmen :
 21 > 22 : E 2 : L 6- 2 B 29F :
 2e afremcontact : Afremcontact: Tempo 2e afremmen :
 22 > 23 : E 3 : L 6- 0 T 6-10 B 8F :
 Stopcontact : Stopcontact : Loc stoppen + blok vrijgeven :
 23 > 24 : T 6 : Z 6- 4 :
 Tussen instructie : : Teller zetten: Wachttijd * 2 :
 24 > 24 >> 25 Z 6 : T 6 : T 6-60 Z 6D :
 Wachttijd afwachten : Wachten : Wachten + Teller verlagen :
 25 > 26 : T 6 : B 22A :
 Wachttijd afgelopen : : Volgende richtingsblok aanvr.:
 26 > 27 : S 4 : T 6- 4 B 26A :
 Wachten op uitrijsein : Bloksein : Daarop volg.richtingsbl.aanvr.:
 27 > 28 : E 10 T 6 : L 6- 9 :
 Vertrekken na vertraging: Tijd afwach.: Loc weer vertrekken :

1^e afremcontact (E10)

28 > 29 >> 30 S 8 : E 10 : S 4R :
 1e afremcontact : Afremcontact: Voorgaande sein naar ROOD :
 29 > 31 >> 30 S 8 : B : L 6- 4 :
 Afremmen bij ROOD : Geen wachtt.: Tempo 1e afremmen :
 30 > 31 : B : L 6-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wachtt.: Tempo doorrijden :

2^e afremcontact (E11)

31 > 32 >> 33 S 8 : E 11 : B 22F :
 2e afremcontact : Afremcontact: Voorgaande blok vrijgeven :
 32 > 62 >> 33 S 8 : B : L 6- 2 :
 Afremmen bij ROOD : Geen wachtt.: Tempo 2e afremmen :
 33 > 62 : B : L 6-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wachtt.: Tempo doorrijden :

Precies op dit punt is het vrijspoorzoeken beëindigd

Invoegen van "Einde vrijspoorzoeken"

Met "Einde vrijspoorzoeken" rondt **SOFTLOK** deze bewerking af. In dit voorbeeld instructie 20 (begin) en instructie 33 (einde).

Nu moet u deze instructiegroep 20...33 overnemen voor de andere sporen maar alleen de contactnummers moeten worden aangepast.

61 > 62

: B

: L 6-12

:

T R A J E C T N R . 6 15.11.2005 13:05 Blad 2

=====

 INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START- : VERBINDINGS- :T T
 n n+1 NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES :i p

Stopcontact (E12):

62 > 63 >> 66 S 8 : E 12 S 8 : V :
 Stopcontact 1e deel : Stopcontact : (nog) niets doen :
 63 > 64 : B : L 6- 0 B 11F :
 : Geen wacht. : Loc stoppen + blok vrijgeven :
 64 > 65 : S 8 : T 6- 4 :
 : : Wachtijd instellen :
 65 > 68 : E 16 T 6 : L 6- 9 :
 Wacht op aflopen timer : Tijd afwach. : Loc weer vertrekken :
 66 > 67 : B : L 6-12 :
 Doorrijden bij GROEN : Geen wacht. : Tempo doorrijden :
 67 > 68 : E 12 : B 11F :
 Stopcontact 2e deel : Stopcontact : Blok vrijgeven / aanvragen **Stationsinrit**

met wachttijd voor 2 of 3 contacten(Blok-6):

68 > 69 : E 16 : L 6- 4 S 8R :
 1e afremcontact : Afremcontact: Tempo 1e afremmen :
 69 > 70 : E 17 : L 6- 2 B 26F :
 2e afremcontact : Afremcontact: Tempo 2e afremmen :
 70 > 71 : E 18 : L 6- 0 T 6-10 B 10F :
 Stopcontact : Stopcontact : Loc stoppen + blok vrijgeven :
 71 > 72 : T 6 : Z 6- 4 L 6-F0 :
 Tussen instructie : : Teller zetten: Wachtijd * 2 :
 72 > 72 >> 73 Z 6 : T 6 : T 6-60 Z 6D :
 Wachtijd afwachten : Wachten : Wachten + Teller verlagen :
 73 > 0 : T 6 : V :
 Wachtijd afgelopen : : :

Hierbij is traject-6 compleet weergegeven met een vrijspoorzoeken voor 3 sporen.
 Dit voorbeeld staat niet op de diskette, maar kan als oefening zelf aangemaakt worden.

5.5 Draaischijf programmeren (Märklin)

Märklin heeft voor de draaischijf een eigen decoder (7286) die alleen werkt met het Motorola formaat. I.c.m. de Intellibox kunnen de DDC-rijders ook een draaischijf met decoder gebruiken.

Draaischijf programmering:

Voor het eerste spoor:

1. INPUT
2. STEP
3. CLEAR

Voor ieder overig spoor:

4. STEP
5. INPUT

Na het laatste spoor:

6. END

Draaischijf sturing

62	82
61	81
60	80
59	79
58	78
57	77
56	76
55	75
54	74
53	73
52	72
51	71

22 23 24
Ro Gr Ge

ICE- 0 103- 0

Om u het te verduidelijken, hoe men in **SOFTLOK** een digitale draaischijf van Märklin programmeert en vervolgens ook aanstuurt, is er het voorbeeld op de **SOFTLOK** diskette uitgebreid. Dit voorbeeld kunt u op ieder moment zelf gebruiken om uw eigen draaischijf te programmeren. Hiervoor heeft het voorbeeld nodig wat staat op de tweede installatie. Dit kunt u altijd achteraf nog op uw harde schijf installeren.

Bij een Nieuw- installatie moet u in ieder geval het voorbeeld mee installeren.

Bij een Update- installatie wordt u na update van uw huidige programma als nog gevraagd of u het voorbeeld wilt hebben.

5.5.1 Programmeren van de draaischijf decoder 7286

Altijd als u een nieuwe decoder aan de draaischijf aansluit moet deze worden geprogrammeerd. Hiermee worden de aangesloten railposities (welke gebruikt worden) vastgelegd. Hiervoor hoeft u in **SOFTLOK** niets in te voeren maar kan dit voorbeeld eenvoudig uw draaischijf programmeren, i.p.v. het keyboard.

Belangrijk zijn de 3 LED-uitgangen, deze kunt u op 3 vrije ingangen (terugmeldingen) aansluiten (zonder weerstanden en diode) aan een S88 of een optocoupler kaart. In dit voorbeeld zijn ingang 22, 23, 24 gebruikt.

Wilt u andere ingangnummers gebruiken, moet u het bijbehorende spoorbaanoverzicht wijzigen in de door u gewenste ingangen (bijv. 166/167/168).

Voordat u begint met programmeren lees eerst de handleiding van de decoder goed door.

Schakel de spanning uit van de decoder (gele aansluitbus), wacht totdat alle "led uitgangen" op het beeldscherm uit gaan en weer inschakelen binnen 5 seconden en de programmeer mode is actief.

Nu moet de decoder een geluidssignaal geven, zo niet dan vorige actie herhalen.

De draaischijf zal nu naar de 1^e positie draaien.

Opmerking: U kunt nu de draaischijf met de hand (Hendeltje bedienen) naar iedere gewenste startpositie brengen.

In spoorbaanoverzicht 1, daar staat o.a. onze draaischijf programmering. Om de geprogrammeerde functies tot uit te voeren kunt u de betreffende schakelvlakjes met de muis aanklikken. Hiervoor moet wel eerst het Aut.Pgm. worden gestart. Wordt een schakelvlakje, dit zijn overigens de vervolgstarts in **SOFTLOK** aan geklikt, het schakelvlakje licht kort op en gaat weer terug naar de oude toestand. Zodra het schakelvlakje weer uit gaat kunt u het volgende schakelvlakje bedienen.

In principe geldt voor de programmering de Märklin gebruikershandleiding. Hierin kunt u lezen dat na het programmeren van het eerste spoor, de vervolgsproren worden geprogrammeerd en tenslotte wordt de programmering afgesloten. Bovendien worden alle programmeer acties van de decoder bevestigd door de betreffende leds, vandaar dat deze leds ook zo belangrijk zijn.

Zeker zult wat moeten oefenen, om uw decoder zo te programmeren als u wenst, maar na enige malen proberen moet het probleemloos werken.

Draaischijfsturing:

Voor de draaischijfsturing ziet u naast de draaischijf links en rechts 12 blokboxen. Dit betekent, met deze aanvraag kunt u 12 aansluitsporen aansturen. Heeft u zelf meer dan 12 aansluitsporen, moet u de draaischijfsturing naar behoefte aanpassen.

De vermelde blokboxen hebben links de nummers van 51-62, wat weer overeenkomt met de sporen 1-12. en de rechter blokboxen de nummers 71-82., wat overeenkomt met de sporen 13-24. Om nu een bepaald spoor te sturen, klikt u op die blokbox met het gewenste eindnummer. De linker blokbox laat de schijf naar links draaien en de rechter blokboxen laat de schijf naar rechts draaien. Als u een blokbox heeft aangeklikt krijgt u als antwoord "GBR" (gebruiker). Voordat u op een andere blokbox klikt, moet u op de vorige blokbox nog een keer klikken om de tekst "GBR" weer te wissen. Alleen op deze manier wordt de blokbox weer vrijgegeven voor een nieuwe bediening.

Hoe definieert u nu uw eigen draaischijf?

Definieer aanvullend aan de reeds gebruikte baanvakken 2 maal zoveel baanvakken als er aansluitsporen zijn op uw draaischijf. Een blokgroep voor de naar links draaiende sporen en een blokgroep voor de naar rechts draaiende sporen. Deze baanvakken moeten, net zo als in het voorbeeld met het eindnummer "1" beginnen (voor spoor nr. 1).

In de modelbaangegevens moet u aanvullende wissels (zogenaamde pseudo wissels) invoeren. Dit kunt u zien in de adreslijst van het voorbeeld. Vanaf adres "57" worden deze wissels ingevoerd. De eerste 3 van deze wissels zijn nodig om de draaischijf te programmeren. De 4^e wissel geeft de draairichting van de schijf aan (links / rechts) en voor elke 2 aanwezige railaansluiting wordt een aanvullende wissel gebruikt.

In de baanvakgegevens / blokschakelingen die gebruikt worden voor de draaischijf, wordt alleen maar 2 schakelacties ingevoerd. Als eerste wordt de draairichting aangegeven en daarna de gewenste spoorpositie.

Als u de baanvakgegevens van het voorbeeld uitprint, dan zal de betekenis van de blokschakelingen voor de sturing van de draaischijf duidelijker worden.

Als laatste moet u de blokboxen van de draaischijf nog in het spoorbaanoverzicht plaatsen. In principe ziet het er dan net zo uit als in het voorbeeld. Let hierbij op a.u.b. dat alleen de blokbox nodig is, de gele lijn mag men niet zien. Om dit voor elkaar te krijgen, kunt u als

volgt te werk gaan. Positioneer de cursorkruisbeeld bij het invoeren van baanvakken in het spoorbaanoverzicht precies daar op het snijpunt van het raster waar de blokbox wordt geplaatst. Vervolgens geeft u 6 maal "Enter", zonder dat de cursor beweegt en er verschijnt een blokbox. Deze blokbox kunt u nog wat verschuiven en dan de invoer afsluiten met "Enter". Belangrijk is dat de cursor steeds onder de in te voeren blokbox wordt gezet, zodat de gele stippen niet zichtbaar worden. U begrijpt het al, de draaischijfblokken worden alleen maar voor de blokschakeling gebruikt en hebben met baanvakvergrendeling niets te maken.

De 3 controle leds die bij de programmering al waren genoemd hebben ook bij het normale gebruik van de draaischijf een belangrijke betekenis, daarom moeten deze 3 terugmeldingen eigenlijk worden aangesloten op een ingangsdecoder en op het beeldscherm zichtbaar worden gemaakt, zodat een functie verstoring direct is waar te nemen.

5.6 Terugzetten van de vervolgstarts voor het starten van de trajecten

Zoals al heeft kunnen lezen, heeft elk traject een vervolgstart om hiermee ieder traject apart te starten en te stoppen.

Zodra het Aut.Pgm wordt gestart zijn alle vervolgstarts actief (vrijgegeven). Om nu te voorkomen dat alle treinen meteen beginnen te rijden als alle trajecten worden gestart kan men in traject-0 dit programmeren.

```

T R A J E C T      N R .      0      15.11.2005      14:35      Blad 1
=====

-----
INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START-      : VERBINDINGS-      :T T
n      n+1      NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES      :i p
-----
0 > 1      : B      : N 0H N 1H N 2H N 3H :
1 > 2      : B      : N 4H N 5H N 6H N 7H :
2 > 3      : B      : N 8H N 9H N 10H N 11H :
3 > 4      : B      : N 12H N 13H N 14H N 15H :
4 > 5      : B      : N 16H N 17H N 18H N 19H :
5 > 6      : B      : N 20H N 21H N 22H Z 0- 5:
6 > 6 >> 7 Z 0 : T 0      : T 0-60 Z 0D      :
7 > 8      : N 0      : V      :
8 > -      : B      : V      :

```

In instructie 0-5 worden alle vervolgstarts van N0...N22 uitgeschakeld. Vanaf instructie-6 kan er iets anders worden uitgevoerd.

5.7 Programmering van een wachtloop voor schakelcommando's

In dit voorbeeld wordt de functie van de sprongvoorwaarde **Tx** besproken

```

T R A J E C T      N R .      0      15.11.2005      14:35      Blad 1
=====

-----
INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START-      : VERBINDINGS-      :T T
n      n+1      NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES      :i p
-----
10 > 11      : T 0      : T 0- 2      :
11 > 12 >> 15 N 23 : B      : V      :
Als N23 actief spring : naar      : instructie 15, ander instr. 12:
12 > 20 >> 13 T 23 : B      : V      :
Als Timer 23 = 0      : spring naar : instructie 13, anders instr.20:
13 > 20 >> 14 Z 23 : B      : Z23D T23-54 :
Als teller 23 = 0      : spring naar : instructie 14, anders instr.20:
14 > 20      : B      : W 23G N 23F T23- 4 Z33I :
sla regel 15 over      :      : controle teller met Z33      :
15 > 20 >> 16 T 23 : B      : V      :
Als Timer 23 = 0      : spring naar : Instructie 16, anders instr.20:
16 > 20      : B      : W 23R Z23- 4 N 23H T23-54:
ga verder in instr. 20 :      : Actie uit      :
17 > -      : B      : V      :
18 > -      : B      : V      :
19 > -      : B      : V      :
20 > 10      : B      : V      :
ga verder in instr. 10

```

Let op: teller "Z33I" wordt eigenlijk in het programma niet gebruikt, maar is alleen maar aanwezig, om ook zonder modelbaan dit programma uit te kunnen proberen. Met deze teller kan men controleren of en aantal uitgevoerde schakelacties worden uitgevoerd. Als u het Aut.Pgm. (F2) exact start om bijvoorbeeld 14:30. Na 2 minuten wordt W23 kortstondig (enige seconden) geschakeld (wisseling van **rood** naar **groen** en weer terug in het Statusvenster).

Wordt op deze uitgang een kerkklok aangesloten dan hoort om de 2 minuten deze luiden.
In instructie 14 bepaalt T23-4 = 2 * 60 seconden

Op een eenvoudige manier kan er nog een 2^e schakelactie worden uitgevoerd.

T R A J E C T N R . 0 15.11.2005 14:35 Blad 1

```

-----
INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START-      : VERBINDINGS-      :T T
n      n+1      NR.  INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES      :i p
-----
10 > 11      : T 0      : T 0- 2      :
11 > 12 >> 15  N 23 : B      : V      :
Als N23 actief spring : naar      : instructie 15, ander instr. 12:
12 > 20 >> 13  T 23 : B      : V      :
Als Timer 23 = 0      : spring naar : instructie 13, anders instr.20:
13 > 20 >> 14  Z 23 : B      : Z23D T23-54 :
Als teller 23 = 0      : spring naar : instructie 14, anders instr.20:
14 > 20      : B      : W 23G N 23F T23- 4 :
sla regel 15 over      :      :      :
15 > 20 >> 16  T 23 : B      : V      :
Als Timer 23 = 0      : spring naar : Instructie 16, anders instr.20:
16 > 21      : B      : W 23R Z23- 4 N 23H T23-54:
ga verder in instr. 21 :      : Actie uit      :
17 > -      : B      : V      :
18 > -      : B      : V      :
19 > -      : B      : V      :
20 > 21      : T 0      : T 0- 2      :
21 > 22 >> 25  N 24 : B      : V      :
Als N24 actief spring : naar      : instructie 25, ander instr. 22:
22 > 30 >> 23  T 24 : B      : V      :
Als Timer 24 = 0      : spring naar : instructie 23, anders instr.30:
23 > 30 >> 24  Z 24 : B      : Z24D T24-54 :
Als teller 24 = 0      : spring naar : instructie 24, anders instr.30:
24 > 30      : B      : W 28G N 24F T24- 4 Z33I :
sla regel 25 over      :      : controle teller met Z33      :
25 > 30 >> 26  T 24 : B      : V      :
Als Timer 24 = 0      : spring naar : Instructie 16, anders instr.30:
26 > 30      : B      : W 28R Z24- 8 N 24H T24-54:
ga verder in instr. 30 :      : Actie uit      :
27 > -      : B      : V      :
28 > -      : B      : V      :
29 > -      : B      : V      :
30 > 10      : B      : V      :
ga verder in instr. 10

```

De 2^e schakelactie wordt uitgevoerd door W28 en schakelt maar eens in de 4 minuten(Z24-8)

5.8 Voorbeeld van willekeurige blokaanvraag voor vrijspoor zoeken (RANDOM)**Nieuw V10.0**

Met het nieuwe sprongcommando **R** kan men bijvoorbeeld de volgorde willekeurig maken tijdens het aanvragen van meerder blokken. Stel er worden de volgende blokken aangevraagd: B 21A, B 22A

Dat betekent als richtingsblok 21 niet wordt toegewezen, dan wordt vervolgens richtingsblok 22 aangevraagd, maar het zou fraaier zijn als dit op toeval zou berusten.

```

T R A J E C T      N R .      1      02.02.2009      14:35      Blad 1
=====

-----
INSTRUCT. SPRONG-INSTR.: START-      : VERBINDINGS-      :T T
n      n+1      NR. INST. : VOORWAARDEN : INSTRUCTIES      :i p
-----
10 > 11 >> 12 R      : T 1      : V      :
11 > 13      : B      : B21A      B22A      :
12 > 13      : B      : B22A      B21A      :
13 > 14      : S4      : L1-6      :

```

Let wel: het betreft een voorkeur, als het eerste aangevraagde richtingsblok bezet is dan wordt alsnog het ander richtingsblok uitgevoerd (indien toegewezen).