

4. Traject programmering

Inhoudsopgave:

4.1 Algemeen	3
4.2 Volgordeverloop van de instructies	3
4.3 Sprongvoorwaarden	4
4.4 Instructie startvoorwaarde	8
4.5 Instructieverbinding	13
4.6.Trajectgegevens	22
4.7 Voorgeprogrammeerde instructie groepen invoegen	32
4.7.1 Startgroep invoegen (3 instructies) als vb. van traject 1.....	33
4.7.2 1e afremcontact invoegen (3 instructies) als vb. van traject 1.....	34
4.7.3 2e afremcontact invoegen (3 instructies) als vb van traject 1.....	36
4.7.4. Stopcontact invoegen (6 instructies) als vb van traject 1:.....	37
4.7.5 Stopcontact invoegen met aanvullend afremmen (8 instructies) als voorbeeld van traject 1:.....	39
4.7.6 Station inrijden met wachttijd voor 2 of 3 contacten invoegen (8 instructies) als voorbeeld van traject 1:.....	40
4.7.7 Schaduwstation inrijden met wachttijd voor 2 of 3 contacten invoegen (6 instructies) als voorbeeld van traject 1:	42
4.7.8 Begin vrijspoor zoeken voor 2 of 3 sporen (6 instructies) invoegen voor voorbeeld traject-1.....	44
4.7.9 Einde vrijspoor zoeken invoegen voor voorbeeld traject-1	47
4.7.10 Enkele lege instructie(s) invoegen	49
4.8 Extra.....	49
4.8.1 Bezette baanvakken	50
4.8.2 Nieuw bloknummer	50
4.8.3 Nieuw ingangsnummer.....	51
4.8.4 Nieuw locnummer.....	51
4.8.5 Nieuw vervolgstartnummer	51
4.8.6 Nieuw seinnummer.....	51
4.8.7 Nieuw timernummer.....	51
4.8.8 Nieuw tellernummer.....	52
4.8.9 Nieuw doel bij sprong in traject-x	52
4.8.10 Trajectgegevens tempo +	52
4.8.11 Trajectgegevens tempo -	52
4.8.12 Loc snelheden.....	53
4.8.13 Instructie groepen met commentaar	53
4.8.14 Hoogste instructienummer berekenen.....	53

4.8.15 Tijdbewakings mode wijzigen.....	53
4.8.16 Loc vertragingsfactor	53
4.8.17 Blokaanvraag prioriteit wijzigen.....	54
4.8.18 Commentaar kleur wijzigen	54
4.9 Opslaan	55
4.10 Wissen.....	56
4.11 Terug.....	57
4.12 Trajectgegevens	57
4.13 Printen	61
4.14 Terug naar hoofdmenu	64

4.1 Algemeen

De trajecten zijn de elementen in **SOFTLOK** om een automatisch treinenverloop te realiseren, totaal zijn er **100** trajecten beschikbaar met elk **1000** instructies.

Sinds **SOFTLOK** V8.0 is er een speciale trajectgenerator, waardoor het mogelijk is om met voorbewerkte instructiegroepen eenvoudig een traject kunt maken. Alleen wanneer men ook een traject kan lezen, is men in staat om hier wijzigen of aanpassingen aan te maken. Vroeg of later moet je als **SOFTLOK** gebruiker enige theoretische kennis hebben om de instructiegroepen waarmee het traject is opgebouwd te kunnen begrijpen.

Trajecten in SOFTLOK

Door middel van een traject wordt er een automatische treinrit gerealiseerd. Dit traject bevat alle benodigde gegevens van het begin tot het einde van de treinrit.

Gebruikelijk moet het begin van de treinrit gelijk zijn aan het einde van de treinrit. Zo kan na een geprogrammeerde wachttijd aan het einde van de treinrit de afloop weer van voren beginnen (cyclus).

4.2 Volgordeverloop van de instructies

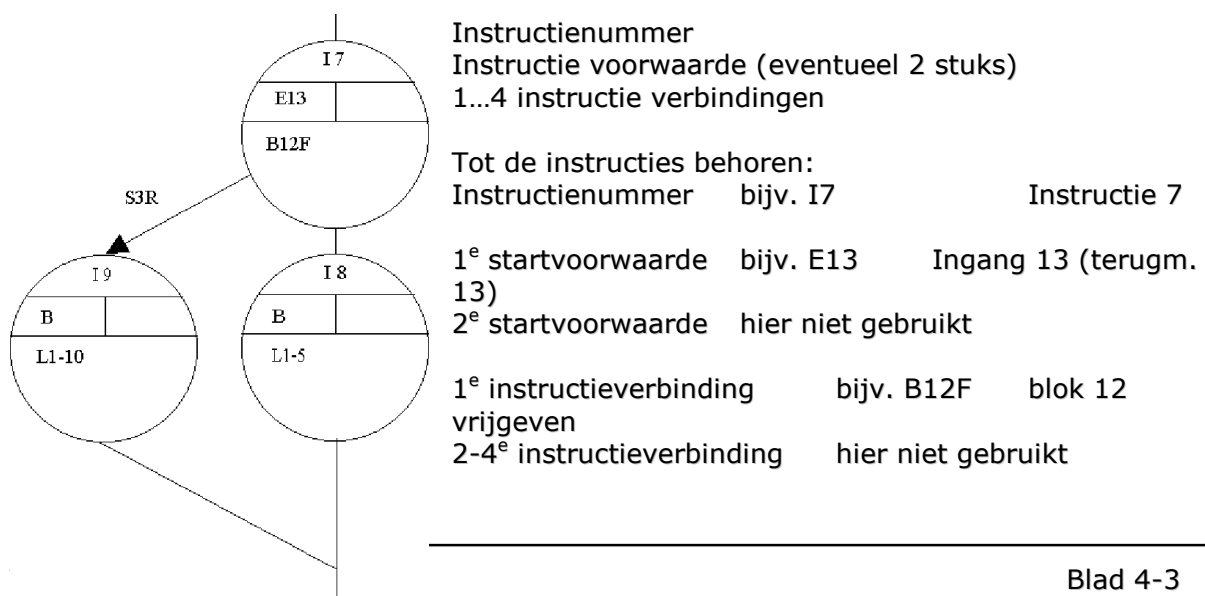
Een traject bestaat uit meerdere instructies, die d.m.v. een **afloop volgorde** zijn verbonden tot een traject. In dit volgorde verloop wordt vastgelegd, welke instructie na een bepaalde afgewerkte instructie daarna volgt. Naast de **"normale" volginstructie** is er ook de mogelijkheid voor een **"spronginstructie"**. Bij deze **spronginstructie** wordt ook een sprongvoorwaarde geprogrammeerd. Alleen als deze voorwaarde waar is wordt de het traject voortgezet met de "spronginstructie" anders gaat het traject verder met de "volginstructie".

Met deze constructie kunt u een keuze mogelijkheid maken.

Zo kan men bijvoorbeeld invoeren: na instructie 7 is de volgende instructie nummer 8 en als spronginstructie nummer 9, de sprongvoorwaarde is sein 3 (S3 = **groen**). Dit betekent concreet, na bewerking van instructie 7 wordt door **SOFTLOK** gecontroleerd hoe sein 3 staat. Is het **groen** dan wordt het verloop bij spronginstructie 9 voortgezet. Is daarin tegen het sein **rood**, dan gaat het verloop verder met instructie 8.

Het hele verhaal wordt een stuk duidelijker door het grafisch weer te geven, het zogeheten traject diagram (ballen diagram) en ziet er veel duidelijker uit dan een stukje tekst

Voorbeeld van een trajectdiagram:



! **het volgorde verloop** legt vast in welke volgorde de enkele instructies van een traject worden afgehandeld, en welke voorwaarde van een instructie uitgevoerd wordt of niet.

! **de sprongvoorwaarde** bepaald **onder welke voorwaarde** het programma verloop bij een sprongvoorwaarde wordt voortgezet of bij een volginstructie.

4.3 Sprongvoorwaarden

Mogelijke sprongvoorwaarden in SOFT- LOK

Sprongvoorwaarde Bx blok x bezet

De sprong wordt uitgevoerd, als blok x (al) is bezet. Hierbij is het niet van belang of het blok door hetzelfde traject wordt bezet gehouden of door een ander traject.

Mode = 0 De sprong wordt uitgevoerd, wanneer het genoemde blok door een ander traject bezet is.

Mode = 1 De sprong wordt uitgevoerd, wanneer het genoemde blok bezet is, ongeacht welk traject.

Mode = 2 De sprong wordt uitgevoerd, wanneer het genoemde blok bezet is door hetzelfde traject

Mode = 3 De sprong wordt uitgevoerd, wanneer het genoemde blok aangevraagd is, maar nog niet is toegewezen

Voorbeeld (Mode 1) **B21** de sprong wordt uitgevoerd, als blok21 bezet is

Sprongvoorwaarde C Call Subroutine

De sprong wordt absoluut (altijd) uitgevoerd. de afloop gaat verder bij het geprogrammeerde instructienummer van hetzelfde traject verder (zie ook Q)

Voorbeeld 121 **C** de sprong wordt direct uitgevoerd, de afloop gaat verder bij instructie 121 (begin van een sub routine)

Sprongvoorwaarde Ex ingang (terugmeldingscontact) x geactiveerd

De sprong wordt uitgevoerd, als de ingang x is geactiveerd.

Voorbeeld: E117

E117 de sprong wordt uitgevoerd, zodra contact E117 is geactiveerd (gesloten).

Sprongvoorwaarde Fx blok x is toegewezen

De sprong wordt uitgevoerd, als richtingsblok x aan het vragende traject is toegewezen.

! het kan enkele seconden duren voordat een blokaanvraag toegewezen wordt, daarom het blok op tijd aanvragen. Voorbeeld voor traject 7:

F121 de sprong wordt uitgevoerd, als richtingsblok 121 aan traject 7 is toegewezen.

Sprongvoorwaarde Hx traject x is gestopt

De sprong wordt uitgevoerd, als de met x genoemde traject gestopt moet worden, wanneer dus de zogeheten hoofdstart van het betreffende traject is uitgeschakeld. Dit gebeurt in het SOFT- LOK gebruikers hoofdmenu > Trajecten > één traject stoppen. Voorbeeld voor traject 17

H17 de sprong wordt uitgevoerd, als traject 17 gestopt wordt, hiermee kan men een trein voortijdig laten terugkeren naar het schaduwstation (basisopstelling).

Sprongvoorwaarde Kx sprong naar traject x

De sprong wordt altijd, dus direct uitgevoerd. Hiermee wordt het verloop van een traject in een ander traject voortgezet. Als u bijvoorbeeld traject 13 maar 200 instructies zijn gebruikt voor een treinrit, dan kunt u de overige 800 instructies gebruiken voor een traject waarbij de 1000 instructies onvoldoende zijn om een complete treinrit te programmeren. Let wel dat aan het einde, moet er weer teruggesprongen worden naar het oorspronkelijke traject. Voorbeeld voor traject 5

K15 het verloop wordt direct in traject 15 met het geprogrammeerde instructienummer voortgezet.

Nieuw in **SOFTLOK** V10.2

Sprongvoorwaarde Lx Loc-x rijdt achteruit

De sprong wordt uitgevoerd als de met x genoemde loc op dit moment achteruit rijdt. Voorbeeld:

L07 de sprong wordt uitgevoerd, als Loc-7 achteruit rijdt

Sprongvoorwaarde Nx vervolgstart x

De sprong wordt uitgevoerd als de met x genoemde vervolgstart op "rijden" staat in tegenstelling tot "stop". Voorbeeld:

N7 de sprong wordt uitgevoerd, als N7 is gezet (N7F)

Sprongvoorwaarde**Q****Terug sprong uit sub routine**

Deze sprong wordt ook direct uitgevoerd en keert terug op het punt waar deze is aangeroepen (eerste instructie na de aanroep van Call) van hetzelfde traject. een eventueel ingevoerd vervolg instructienummer heeft hier geen betekenis

Voorbeeld

Q

Het verloop gaat verder na de aanroep van call

Sprongvoorwaarde**R****willekeurig (Random)****Nieuw in V10c**

De sprong wordt wel of niet uitgevoerd, dit is afhankelijk van **SOFTLOK** zelf. Met dit commando kan je een verrassingselement inbouwen!

Voorbeeld:

R de sprong wordt willekeurig uitgevoerd

Sprongvoorwaarde**Sx****sein x**

De sprong wordt uitgevoerd als de met x genoemde sein **groen** is.

Voorbeeld:

S7 de sprong wordt uitgevoerd, als sein 7 op "**groen**" staat

Sprongvoorwaarde**Tx****timer x**

De sprong wordt uitgevoerd als de met x genoemde timer afgelopen is

Voorbeeld:

T9 de sprong wordt uitgevoerd, als T9 op 0 staat (timerwaarde=0)

Sprongvoorwaarde**Zx****teller x**

De sprong wordt uitgevoerd als met de x genoemde tellerwaarde 0 is.

Voorbeeld:

Z4 de sprong wordt uitgevoerd, als teller 4 op 0 staat (tellerwaarde is 0)

! in plaats van de tellerwaarde 0 kan men ook willekeurige andere vergelijkingswaarde gebruiken om een sprong uit te voeren. In dit geval moet de geprogrammeerde waarde x als volgt berekend worden.

(vergelijkingswaarde * 64) + tellernummer

geldige waarde bereik:

vergelijkingswaarde 0...7

tellernummer 0...63

bereikte eindwaarde 127...511

Voorbeeld:

Vergelijkingswaarde = 6 gebruikte teller = 22 => (6 * 64) + 22

384 + 22 = 406 => Z406

De ingevoerde sprongvoorwaarde heet dus **Z406**, hoewel het om een teller 22 gaat, bovendien wordt de sprong uitgevoerd als de **tellerwaarde < 6** is (kleiner dan 6). (zie hoofdstuk 6 voor een overzichtstabel, waarin alle vergelijkingswaarden zijn weergegeven)

4.4 Instructie startvoorwaarde

De instructie startvoorwaarde bepaalt, wanneer een instructie door SOFT- LOK wordt uitgevoerd. Dit betekent, dat het besturingsprogramma voor het grote deel van de tijd hiermee bezig is en wacht op een ingetreden gebeurtenis. Pas als die gebeurtenis optreedt, dan begint er voor een traject een activiteit. Nu pas worden de ingevoerde instructie verbindingen uitgevoerd, bijvoorbeeld een loc wordt vertraagd, een blok wordt aangevraagd en er wordt een sein terug op "rood" gezet.

Tot 4 instructieverbindingen kunnen worden ingevoerd. Is dit onvoldoende, dan wordt er een nieuwe instructie aangeplakt

In het instructie symbool (cirkel) van een traject wordt de instructie startvoorwaarde in het midden van het symbool geplaatst.

In speciale gevallen kan het zinvol of noodzakelijk zijn, dat er 2 instructie startvoorwaarden worden ingevoerd.

Bijvoorbeeld:

1^e startvoorwaarde E21 (ingang/ contact 21)

2^e startvoorwaarde S12 (sein 12)

Bij 2 ingevoerde startvoorwaarden , wordt door SOFT- LOK beide startvoorwaarden (gebeurtenissen) gecontroleerd. Als één van de twee voorwaarden optreedt wordt de instructie uitgevoerd. Dit is een zogeheten OF- functie.

Voor het hierboven afgebeelde voorbeeld betekent dit:

Wanneer contact 21 wordt geactiveerd of als sein 12 naar "groen" is gegaan, dan wordt de instructie uitgevoerd.

! De instructie startvoorwaarde bepaald, wanneer - in deze instructie geprogrammeerde instructieverbindingen – worden uitgevoerd, bijvoorbeeld als een contact wordt geactiveerd.

Mogelijke instructie startvoorwaarden in SOFTLOK

Startvoorwaarde B direct uitvoeren

De 1^e hier uitgevoerde instructie startvoorwaarde is een uitzondering, deze voorwaarde B betekent, dat deze startvoorwaarde direct uitgevoerd moet worden, dus zonder wachten op een bepaalde gebeurtenis.

Deze startvoorwaarde wordt dan ook gebruikt, als na een geprogrammeerde instructie een "hulpinstructie" nodig is.

! vanaf SOFTLOK V12.5 wordt deze instructie in de editor en op papier niet meer als een "B" weergegeven , maar als "-"

Startvoorwaarde Ex ingang (terugmeldingscontact) x is geactiveerd

De instructie wordt uitgevoerd, als met x genoemde terugmeldingscontact geactiveerd wordt. Voorbeeld:

E117 de instructie wordt uitgevoerd, als contact E117 geactiveerd wordt.

Vanzelfsprekend wordt de ingang (contact) als 1^e instructie startvoorwaarde ingevoerd. Wanneer er nog een startvoorwaarde (ingang) als 2^e startvoorwaarde wordt ingevoerd heeft deze 2^e startvoorwaarde de functie van een Stopcontact.

D.w.z. dit contact mag in geen geval op dit moment worden geactiveerd. Het contact zou kunnen worden aangesproken als wegens een wisselstoring de trein het verkeerde spoor in rijdt en stopt direct alle treinen net als bij LOC- STOP of F9.

Tegelijkertijd wordt dit contact in het spoorbaan overzicht in **rood** weergegeven en alle treinen worden gestopt (**F9**), zodat direct de situatie herkend kan worden. Met handmatig rijden wordt de trein weer teruggebracht naar het juiste spoor het de treinen kunnen weer automatisch rijden (**Ctrl F9**).

Wanneer bij u regelmatig wissels niet juist schakelen, kunt u een contact na deze wissel maken. Dit contact wordt dan geprogrammeerd als stopcontact.

Vanaf V8.1 kunt u aanvullend kiezen (afhankelijk van vervolgstart 0) of het activeren van zo'n stopcontact, alle locs moet laten stoppen of slechts de loc die dit stopcontact heeft geactiveerd. In beide gevallen wordt de storing opgeheven met "**Ctrl F9**" (alle locs verder rijden).

N0- H => stopt alleen de verkeerd rijdende loc

N0- F => stopt alle locs

Aanvullend kunt u na het activeren van een stopcontact **een alarm functie activeren**. Hiervoor moet de parameter **NOODSTOP bij inschakelen** in het bestand **S88.INT** op de waarde > 1 worden gezet (bijvoorbeeld 3).

Dit heeft tot gevolg dat het hoogst ingevoerde seinnummer van **groen** naar **rood** wisselt. U moet dus één extra seinnummer toevoegen om van deze functie gebruik te maken. Deze uitgang wordt nu gebruikt als **alarm functie** (aansluiten van een zwaailicht tot sirene). Bij initialisatie moet dit sein op "**groen**"staan.

Startvoorwaarde Cx

Control ingang-x geactiveerd

De instructie wordt uitgevoerd, als de met x genoemde control ingang (2e terugmeldingscontact) geactiveerd wordt.

Voorbeeld:: **C121** De instructie wordt uitgevoerd als het 2e terugmeldingscontact wordt geactiveerd.

Deze startvoorwaarde kunt u alleen als 2e startvoorwaarde programmeren en de eerste startvoorwaarde moet dan **Ex** zijn. De werking is vergelijkbaar met het geprogrammeerde "stop contact" (zie hier boven). Het eerst geprogrammeerde ingang **Ex** moet actief worden en het 2e geprogrammeerde contact **Cx** moet **niet** actief worden. Bij activering van Control ingang **Cx** wordt **geen** afloop onderbreking (loc stop) uitgevoerd en er wordt ook **geen** alarm signaal aangestuurd.

Omdat nu niet bekend is welk contact deze instructie heeft uitgevoerd, moet u met de sprongvoorwaarde **Ex** bepalen, welk contact de instructie heeft uitgevoerd.

Toepassing:

Deze instructie startvoorwaarde geeft de mogelijkheid, om bij een aan rijdende trein te bepalen of deze trein - ongewenst - in de verkeerde richting rijdt. **Ex** is het 1e contact van de gewenste rijrichting en **Cx** is is het 1e contact van de niet gewenste rijrichting. Deze "richting controle" kan behulpzaam zijn, als de trein hiervoor een richtingswisseling heeft ontvangen.

Startvoorwaarde Cx**Check Start extern**Nieuw in **SOFTLOK 125P**

De instructie wordt uitgevoerd, als het betreffende terugmeldingscontact van traject of traject loc nummer x is.

Voorbeeld:: **C12** De instructie wordt uitgevoerd als het terugmeldingscontact 12 wordt geactiveerd.

Deze startvoorwaarde kunt u alleen als eerste startvoorwaarde programmeren

Welk terugmeldingscontact gebruikt zal moeten worden, is terug te vinden in het bestand **ENTRYNUM.TXT**. deze vindt u in de SL-directory.

Startvoorwaarde Fx**blok x wordt toegewezen**

De instructie wordt uitgevoerd, als de met x genoemde richtingsblok aan het vragende traject wordt toegewezen.

! van blokaanvraag tot blok toewijzing kan het enkele seconden duren, daarom het richtingsblok tijdig aanvragen. Voorbeeld voor traject 7:

F121 de instructie wordt uitgevoerd, als richtingsblok 121 aan traject 7 is toegewezen.

Startvoorwaarde H**hoofdstart voor dit traject is aanwezig**

Deze instructie wordt uitgevoerd, zodra het betreffende traject is gestart door de gebruiker (Hoofdmenu > Trajecten > één traject starten)
Voorbeeld voor traject 3:

H de instructie wordt uitgevoerd, als traject 3 wordt gestart. Elk traject begint met deze instructie.

Startvoorwaarde Nx**vervolgstart x**

De instructie wordt uitgevoerd als de met x genoemde vervolgstart op "rijden" staat in tegenstelling tot "stop".

Hiermee kunt bijvoorbeeld een handmatige treinstart realiseren via het spoorbaanoverzicht (de trein gaat rijden via een muisklik). Voorbeeld:

N7 de instructie wordt uitgevoerd, als vervolgstart 7 gezet op "rijden" (N7F).

Startvoorwaarde Ox**ingang (terugmeldingscontact) x geopend**

De instructie wordt uitgevoerd, als met x genoemde terugmeldingscontact niet meer geactiveerd wordt. Voorbeeld:

O117 de instructie wordt uitgevoerd, als contact E117 niet meer geactiveerd wordt.

Startvoorwaarde Sx**sein x is "groen"**

De instructie wordt uitgevoerd als de met x genoemde sein **groen** is.

S7 de instructie wordt uitgevoerd, als sein 7 op "groen" staat

Startvoorwaarde Tx timer x is afgelopen

De instructie wordt uitgevoerd als de met x genoemde timer op 0 staat (afgelopen)

! een timer dient voor een realisatie van een wachttijd (treinoponthoud). Een timer heeft als begin waarde altijd de waarde 0. De teller loopt vanaf de ingestelde waarde naar 0 (ingesteld in een instructie). Is de waarde 0, dan is aan de voorwaarde voldaan en wordt de instructie uitgevoerd.

De tijdbasis van de timer is ½ seconde, de maximale waarde is verschillend. 1 of 2 cijfer timer (0-99) kunnen tot **999** worden ingesteld, terwijl een 3-cijfer timer (100-299) maar tot **99** kan worden ingesteld. Wordt een timer op 99 ingesteld, dan betekent maximaal 49,5 seconden ($99 \times 0,5$ seconden) . I.c.m. een teller kan men eenvoudig lange wachttijden programmeren.

Er zijn in **SOFTLOK** timers van **0...299**. In principe kan elk traject deze timers gebruiken, was niet echt zinvol is, beter is een timer nummer te nemen wat hetzelfde is al het trajectnummer, dus traject 12 gebruikt timer 12 enz.

De timers 0...T (T = hoogste traject nummer) worden bij Noodstop, Loc stop of bewakingstijd afgelopen niet verder geactualiseerd maar bevroren. Zodra de locs weer rijden lopen de timers ook weer verder. Met deze timers worden de wachttijden van de locs geprogrammeerd.

De overige timers T...299 worden nooit onderbroken, hiermee kan bijvoorbeeld lange tijden worden geprogrammeerd voor in/ uitschakelen van scenery verlichting.

Voorbeeld:

T5 de instructie wordt uitgevoerd als timer 5 is afgelopen (=0)

Nieuw in **SOFTLOK** V10.81

Deze overige timers T...299 hebben nu een tijdbasis van een minuut, i.p.v. een ½ seconde

Stel, u heeft als hoogste trajectnummer 25 ingesteld, dan hebben de timers 26...299 een tijdbasis van 1 minuut.

Startvoorwaarde **Zx****teller x**

De instructie wordt uitgevoerd als de met x genoemde tellerwaarde 0 is.

De tellers **0...126** zijn ter beschikking

Z4 de instructie wordt uitgevoerd, als teller 4 op 0 staat (tellerwaarde is 0)

! in plaats van de tellerwaarde 0 kan men ook willekeurige andere vergelijkingswaarde gebruiken om een sprong uit te voeren. In dit geval moet de geprogrammeerde waarde x als volgt berekend worden.

(vergelijkingswaarde * 64) + tellernummer

geldige waarde bereik:

vergelijkingswaarde 0...7

tellernummer 0...63

bereikte eindwaarde 127...511

Voorbeeld:

Vergelijkingswaarde = 6 gebruikte teller = 22 => $(6 * 64) + 22$

$384 + 22 = 406$ => **Z406**

De ingevoerde startvoorwaarde heet dus **Z406**, hoewel het om een teller 22 gaat, bovendien wordt de instructie uitgevoerd als de **tellerwaarde < 6** is (kleiner dan 6). (zie hoofdstuk 6 voor een overzichtstabel, waarin alle vergelijkingswaarden zijn weergegeven)

4.5 Instructieverbinding

De instructie verbinding is het eigenlijke uitvoerende deel van het besturingsprogramma **SOFTLOK**

Iedere instructieverbinding beschrijft exact welke eigen actie, bijvoorbeeld wissel 1 op rechtdoor zetten, een blok aanvragen of een loc laten rijden. Er zijn 4 commando's mogelijk per instructie. **Let op** een instructie wordt maar eenmaal uitgevoerd, zodra de startvoorwaarde geldig is, als een contact wat geactiveerd blijft door bijvoorbeeld een stilstaande trein heeft totaal geen invloed op het verloop.

In het instructie symbool (cirkel) van een traject wordt(en) de instructieverbinding(en) in de onderste helft ingevoerd.

! **In de instructieverbinding wordt vast gelegd wat er gebeuren moet, als de startvoorwaarde van deze instructie geldig is.**

Mogelijke instructieverbindingen in **SOFTLOK**

Instructieverbinding **Bx A** blok x aanvragen

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt het genoemde blok x aangevraagd, dit blok is meestal een richtingsblok, bij rangeren kan er ook wel een baanvak worden aangevraagd.

Met de stuurlogica van **SOFTLOK** wordt er gekeken of dit richtingsblok met alle bijbehorende blokken vrij zijn. Zijn deze allemaal daadwerkelijk vrij dan wordt het blok toegewezen en de betreffende wisselstraat gezet en als laatste wordt het sein op **groen** gezet. Dit is het teken (sein) voor de trein van dit traject dat hij het aangevraagde blok mag inrijden.

Let wel het samenspel tussen blokaanvraag en blokvrijgave van een trein: het traject vraagt een voor de sturende trein de benodigde blokken aan. **SOFTLOK** controleert of deze blokken ook daadwerkelijk vrij zijn en wijst deze dan toe, na het zetten van de bijbehorende wissels en het sein. Precies daarop moet het traject ook op reageren, dus afremmen en stoppen (bij een **rood** sein) of verder rijden (sein op **groen**). Is één of meerdere blokken bezet dan wordt de blokaanvraag bewaard, totdat alle blokken vrij zijn en alsnog wordt dan de blokaanvraag toegewezen aan het betreffende traject.

3 Prioriteiten voor de blokaanvraag

Instructieverbinding **Bx A** blok x aanvragen (met hoogste prioriteit)

De hoogste prioriteit wordt met de hoofdletter **A** aangegeven. **B17A** betekent een blokaanvraag van blok 17 met een hoge prioriteit

Instructieverbinding **Bx B** blok x aanvragen (met gemiddelde prioriteit)

De gemiddelde prioriteit wordt met de hoofdletter **B** aangegeven. **B17B** betekent een blokaanvraag van blok 17 met een gemiddelde prioriteit

Instructieverbinding **Bx C** blok x aanvragen (met lage prioriteit)

De laagste prioriteit wordt met de hoofdletter **C** aangegeven. **B17C** betekent een blokaanvraag van blok 17 met een lage prioriteit

Deze prioriteit is alleen van invloed bij gelijktijdige aanvraag, bijvoorbeeld een vertrek van meerdere treinen uit het station.

! Een blokaanvraag mag niet tegelijk worden aangevraagd met verschillende prioriteit

Instructieverbinding **Bx F** blok x vrijgeven

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt het genoemde blok x vrijgegeven. Het blok is weer vrij voor gebruik door een ander traject. Ook als het blok (nog) niet gebruikt is door het traject wordt het weer vrijgegeven. Om een vrijspoor te zoeken worden er meer richtingsblokken aangevraagd. Uiteindelijk wordt er maar één daarvan gebruikt. Alle aangevraagde richtingsblokken worden gereserveerd voor het aangevraagde traject, maar uiteindelijk wordt er maar één toegewezen, de andere worden daarna weer vrijgegeven, zonder dat deze ooit daadwerkelijk zijn toegewezen aan dit traject.

Instructieverbinding **Bx G** blok x vrijgeven Nieuw in **SOFTLOK V10.71**

In tegenstelling tot de instructie **Bx F** kan het traject met dit commando elk bezet blok vrijgeven, dus ook een blok wat door een ander traject bezet wordt gehouden. Hiermee kunnen nu speciale rangeer bewegingen worden gemaakt.

Instructieverbinding **Bx X** blok x wisselen Nieuw in **SOFTLOK V12.5**

Met deze instructie zijn er altijd 2 instructieverbindingen noodzakelijk. De uitvoering van deze instructie vindt plaats na het uitlezen van de 2e verbindingsoverdracht. De inhoud van beide blokken worden uitgewisseld. Het blok kan leeg, bezet of door een gebruiker bezet zijn.

Voorbeeld: **B225 X, B26 X** na uitvoering wisselen de blokken 25 en 26 van inhoud, onafhankelijk van wat de inhoud is.
als blok 25 hiervoor door traject 1 bezet was en blok 26 door traject 2, dan wordt de blokbezetting na uitvoering, blok 25 is bezet door traject 2, blok 26 wordt bezet door traject 1.

Instructieverbinding **Fx- waarde** loc hulpfuncties **F1...F4** schakelen

Niet voor FMZ en SELEXTRIX!

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc hulpfunctie x (F1...F4) in of uitgeschakeld.

Waarde: de waarde is een getal tussen de 0...15 en wordt samengesteld uit de som van de functiewaarde F1...F4.

	Functie uit	Functie aan
Functie waarde 1	0	1
Functie waarde 2	0	2
Functie waarde 3	0	4
Functie waarde 4	0	8

Voorbeeld:

U wilt op een bepaald moment alleen functie 4 inschakelen voor loc 3, de som wordt dan $0 + 0 + 0 + 8 = 8 \Rightarrow \text{waarde} = 8 \Rightarrow \text{F03-08}$

U wilt op een bepaald moment functie 3 en 4 inschakelen voor loc 12, de som wordt dan $0 + 0 + 4 + 8 = 12 \Rightarrow \text{waarde} = 12 \Rightarrow \text{F12-12}$

! het commando Fx-0 is het de snelste manier om alle loc hulpfunctie F1...F4 in één keer uit te schakelen

Alleen voor SOFTLOK en Intellibox + Twincenter:

Aanvullend kunnen ook de functies F5...F7 worden bediend met het commando Fx-waarde

	Functie uit	Functie aan
Functie waarde 5	0	16
Functie waarde 6	0	32
Functie waarde 7	0	64

Ook hier geldt de programmeerregel, dat de som van de functies (F1...F7) niet groter mag zijn dan **99**

! het commando Fx-0 is het de snelste manier om alle loc hulpfunctie F1...F7 in één keer uit te schakelen

Instructieverbinding Fx- Ey Loc hulpfunctie F1...F15 inschakelen

Niet voor FMZ en Selectrix!

Dit commando is een "nieuwe" mogelijkheid in **SOFTLOK** om een bepaalde loc hulpfunctie in te schakelen, zonder de toestand van de andere loc hulpfuncties te wijzigen.

Als in deze instructie de startvoorwaarde geldig is, wordt bij de x genoemde loc de hulpfunctie y ingeschakeld.

Voorbeeld: **F01-E9** schakelt voor loc 1 de functie F9 aan.

Voorbeeld: **F04-EA** schakelt voor loc 4 de functie F10 aan.

Voorbeeld: **F07-EF** schakelt voor loc 7 de functie F15 aan.

Beperkingen:

Y = 1...4 voor Lenz 2.0

Y = 1...9 en A...F voor Märklin/ Intellibox/ Twincenter/ Lenz 3.0 of hoger

Instructieverbinding Fx- Ay Loc hulpfunctie F1...F15 uitschakelen

Niet voor FMZ en Selectrix!

Dit commando is een "nieuwe" mogelijkheid in **SOFTLOK** om een bepaalde loc hulpfunctie uit te schakelen, zonder de toestand van de andere loc hulpfuncties te wijzigen.

Als in deze instructie de startvoorwaarde geldig is, wordt bij de x genoemde loc de hulpfunctie y uitgeschakeld.

Voorbeeld: **F01-A9** schakelt voor loc 1 de functie F9 uit.

Voorbeeld: **F04-AA** schakelt voor loc 4 de functie F10 uit.

Voorbeeld: **F07-AF** schakelt voor loc 7 de functie F15 uit.

Beperkingen:

Y = 1...4 voor Lenz 2.0

Y = 1...9 en A...F voor Märklin/ Intellibox/ Twincenter/ Lenz 3.0 of hoger

Instructieverbinding Fx- Cy Loc hulpfunctie F1...F15 wijzigen

Niet voor FMZ en Selectrix!

Dit commando is een "nieuwe" mogelijkheid in **SOFTLOK** om een bepaalde loc hulpfunctie te wijzigen (toestand omdraaien), zonder de toestand van de andere loc hulpfuncties te wijzigen.

Als in deze instructie de startvoorwaarde geldig is, wordt bij de x genoemde loc de hulpfunctie y ingeschakeld, als deze hiervoor was uitgeschakeld, echter was de functie reeds ingeschakeld, dan wordt deze nu uitgeschakeld.

Voorbeeld: **F03-C9** invertteerd voor loc 3 de huidige toestand de functie F9.
 Voorbeeld: **F04-CA** invertteerd voor loc 4 de huidige toestand de functie F10.
 Voorbeeld: **F01-CF** invertteerd voor loc 1 de huidige toestand de functie F15.

Beperkingen:

Y = 1...4 voor Lenz 2.0

Y = 1...9 en A...F voor Märklin/ Intellibox/ Twincenter/ Lenz 3.0 of hoger

! deze functie is speciaal voor locdecoder functies, die door de decoder zelf en niet door de gebruiker weer worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld loc fluit of het waarschuwingssignaal van het sluiten van de deuren.

Instructieverbinding K verloop in hetzelfde traject voortzetten

Altijd als, een instructie van een traject wordt uitgevoerd, wordt de instructie van het volgende traject uitgevoerd, dit wordt door **SOFTLOK** zo geregeld, dus heeft u 20 trajecten gestart dan wordt bijvoorbeeld de volgende instructie van traject 1 pas na 19 instructies (traject 2...20) uitgevoerd. Om toch bijvoorbeeld 2 instructies van één traject achter elkaar laten uit voeren programmeert u de instructieverbinding **K**.

Voorbeeld voor een toepassing:

Teller 30 is een trein groepenteller: u wilt, dat van deze trein groep maar maximaal 3 treinen geactiveerd mogen worden (rijden). De andere treinen rijden dan pas, als een reeds rijdende trein weer is teruggekeerd in de basisopstelling.

Met de sprongvoorwaarde "**Teller-30 < 3**" start de treinrit. Is dus teller-30 kleiner dan 3 (< 3), dan mag een trein gaan rijden, anders moet deze in een wachtloop blijven staan. Omdat de daadwerkelijke treinstart pas in de volgende instructie van dit traject plaatsvindt, moet u er op letten dat de werkelijke treinstart pas wordt uitgevoerd, nadat voor alle andere trajecten ook één instructie is uitgevoerd. Dit betekent dat voor de andere treinen, die ook willen starten de sprongvoorwaarde "Teller-3- < 3" geldig is. Op deze manier zal de groepenteller niet correct werken. Met de nieuwe instructieverbinding **K** kunt u voor deze toepassing het instructieverloop voortzetten in hetzelfde traject, waardoor de trein groepenteller correct werkt.

Voorbeeld: met teller Z23

09	10		T9	T9-4
10 >	09 >>>	11	Z23	T9 K
11 >	12		B	Z23I B178A

! om te voorkomen dat deze instructie continue wordt uitgevoerd, moet er een "loop" worden opgenomen met een timer, hier wordt dit gerealiseerd door terug te springen naar instructie 9 zolang Z23 niet gelijk is aan "0".

Instructieverbinding Lx- waarde loc rij commando

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x uitgestuurd.

! de maximale toegestane (rij)waarde is afhankelijk van het gebruikte Digitaal systeem.

Om een geleidelijk optrekken en afremmen te realiseren, gebruikt **SOFTLOK** alle tussen liggende waarden, die in een bepaalde cycli worden uitgestuurd om uiteindelijk op de

gewenste eindwaarde te komen. Deze cycli, die de rijsnelheden uitstuurt kan per loc worden ingesteld in **Modelbaangegevens/ instellingen > loc**.

Bijvoorbeeld voor loc 4: **L04-12** rijsnelheid 12 uitsturen voor loc 4

! voor FMZ/ TWIN- Center: er wordt hier geen tussen liggende waarde uitgestuurd, de loc decoder moet zelf de optrek en afrem vertraging regelen.

Instructieverbinding **Lx- S** loc direct stoppen

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x direct gestopt, zonder tussenliggende waarden. Dit betekent abrupt afremmen van de loc en is overal bruikbaar waar geen lange afrem mogelijkheden aanwezig zijn (niet zichtbare delen van de modelbaan).

Voorbeeld voor Loc 4: **Lx- S** direct stop voor loc 4

Instructieverbinding **Lx- Fy** Locfunctie in/ uit

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc functie met de waarde x in of uitgeschakeld. Deze functie is meestal de loc verlichting.

Functiewaarde 0	=> licht uit
Functiewaarde 1	=> licht aan

Voorbeeld voor loc 7: **L07-F1** Loc 7 licht inschakelen
L07-F0 Loc 7 licht uitschakelen

! voor **SELEXTRIX**: hier zijn er 2 hulpfuncties aanwezig

Functiewaarde 0	=> licht uit, hoorn uit
Functiewaarde 1	=> licht aan, hoorn uit
Functiewaarde 2	=> licht uit, hoorn aan
Functiewaarde 3	=> licht aan, hoorn aan

Instructieverbinding **Lx- R** loc richtingswisseling

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x van richting veranderd. In principe rijdt een trein een bepaalde richting totdat deze een commando krijgt voor richting wisselen, de meeste decoders onthouden in welke richting ze voor het laatst zijn gestuurd.

Behalve Märklin (6080/6090x decoders): na enige tijd verliest de stroomloze loc de informatie en rijdt vervolgens dan altijd naar dezelfde vaste richting. Dus de locs zo neerzetten dat deze altijd voorruit rijden.

Voorbeeld voor loc 12 **L12-R** Loc 12 wisselt van richting

Instructieverbinding	Lx- K	traject loc
----------------------	-------	-------------

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x aan dit traject toegewezen. Deze instructie is alleen noodzakelijk als het locnummer (niet te verwarren met het adresnummer) afwijkt van het trajectnummer. Nu wordt ook de blokbezet aanduiding correct weergegeven.

Voorbeeld voor loc 17 **L17-K** vanaf dit punt is in dit traject loc 17 de actuele loc

Instructieverbinding **Lx- N** **Nieuwe loc** vanaf **SOFTLOK V14.0E**

Alle Loc en functie commando's worden niet door de reeds geprogrammeerde loc gestuurd, maar naar het nieuwe locnummer.

Voorbeeld: **L17-N** programmering in traject 11 (dus loc 11), vanaf dit punt worden alle Loc en functie commando's naar Loc- 17 gestuurd i.p.v loc.-11.

Instructieverbinding **Lx- Hy** **handregelaar aan loc geven**

Alleen voor Elektuur- Edits!

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x uit het Aut.Pgm. toegewezen aan de handregelaar y. Handregelaar 1...9 zijn toegestaan.

Voorbeeld voor loc 11: **L11-H2** vanaf dit punt wordt loc 11 via handregelaar 2 gestuurd

Instructieverbinding **Lx- By** **loc versnellingsfactor (B)**

Vanaf dit moment, dat deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x, ingesteld op versnellingsfactor waarde y.

Mogelijke versnellingsfactoren zijn 0...9

Is bijvoorbeeld voor een loc (eigen instelling) een versnellingsfactor van 0,5 seconde/rijwaarde ingesteld, dit betekent dat iedere 0,5 seconde een nieuwe rijwaarde wordt gestuurd totdat de geprogrammeerde eindwaarde is bereikt. Op basis van deze cycli en werkelijke snelheid wordt het optrekken en afremmen van een loc geregeld.

Ondanks dat men een knippunt kan instellen voor iedere loc (andere cycli) versnellen/vertragen de locs vrijwel hetzelfde. D.m.v. de versnellingsfactor kan men een bepaalde loc zeer langzaam laten optrekken, maar waar nodig weer snel te laten afremmen (of omgekeerd). Versnellingsfactor 1 is de standaardwaarde, ook als er niets is ingevoerd, de waarde 3 vermenigvuldigt de cycli met 3 => 1,5 seconde/rijwaarde.

De versnellingswaarde 0 betekent daarin tegen direct naar de eindwaarde net als bij L_x -S, maar nu ook voor optrekken. Deze waarde bij versnellen heeft geen zin.

Voorbeeld voor loc 4:

L04-12	loc 4 naar waarde 12 versnellen
L04-B2	loc 4 op versnellingsfactor 2 instellen, dit resulteert in 2 * zo langzaam optrekken

! de laatst aangeven versnellingsfactor geldt net zo lang, tot dat er een nieuwe waarde wordt ingesteld

Na het starten van het Aut.Pgm. staat de versnellingsfactor van alle locs standaard op 1

! voor **SOFTLOK** gebruikers en Twincenter, heeft u hiervoor de FMZ centrale gebruikt: Als u voortaan alle loc versnellingen en loc vertragingen voor uw huidige locdecoders wilt realiseren, dan programmeert u eenvoudig aan het begin van het traject (instructie 0) de instructieverbinding **Lx-B0**. Hierna stuurt **SOFTLOK** geen tussenwaarden meer.

Instructieverbinding

Lx- Vy

loc vertragingfactor (V)

Vanaf dit moment, dat deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde loc met de waarde x, ingesteld op vertragingfactor waarde y.
Mogelijke versnellingsfactoren zijn 0...9

Is bijvoorbeeld voor een loc (eigen instelling) een vertragingfactor van 0,5 seconde/rijwaarde ingesteld, dit betekent dat iedere 0,5 seconde een nieuwe rijwaarde wordt gestuurd totdat de geprogrammeerde eindwaarde is bereikt. Op basis van deze cycli en werkelijke snelheid wordt afremmen van een loc geregeld.

Ondanks dat men een knikpunt kan instellen voor iedere loc (andere cycli) vertragen de locs vrijwel hetzelfde. D.m.v. de vertragsingsfactor kan men een bepaalde loc zeer snel laten afremmen (kort blok). Vertragsingsfactor 1 is de standaardwaarde, ook als er niets is ingevoerd, de waarde 3 vermenigvuldigt de cycli met 3 => 1,5 seconde/ rijwaarde. De vertragingsswaarde 0 betekent daarin tegen direct naar de eindwaarde net als bij Lx-S.

Voorbeeld voor loc 4:

L04-0	loc 4 naar waarde 12 versnellen
L04-V2	loc 4 op vertragsingsfactor 2 instellen, dit resulteert in 2 * zo langzaam afremmen

! Om een gescheiden afrem/ optrek factor in te kunnen stellen, moet u in het menupunt "Trajectgegevens/ Extra" aangeven nieuwe of oude situatie.

Oud: optrek/afrem versnellingsfactor als voorheen

Nieuw: gescheiden instelling mogelijk

Instructieverbinding deactiveren

Nx- F/H

vervolgstart activeren/

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde vervolgstap met de waarde x geactiveerd of gedeactiveerd.

F vervolgstart activeren (rijden)
H vervolgstart deactiveren (stop)

De vervolgstart was op de eerste plaats een mogelijkheid om invloed te hebben (door de gebruiker) op het verloop van de automatisch rijdende treinen. Maar het is ook mogelijk dat in een traject deze vervolgstart wordt geactiveerd/ gedeactiveerd, wat weer invloed heeft op een ander traject, dus trajecten worden afhankelijk van elkaar. Een toepassing kan zijn een goederentrein wijkt uit voor een sneltrein.

Voorbeeld: **N07-F** vervolgstart 7 activeren (rijden)
 N07-H vervolgstart 7 deactiveren (stop)

Nieuw in V12.55

Instructieverbinding

Rx- E/A

Relais activeren/ deactiveren

Rx- e/a

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt het genoemde relais met de waarde x geactiveerd of gedeactiveerd.

- e** relais activeren (aan)
- a** relais deactiveren (uit)

Met **e/a** wordt en relaisnummer wordt er één relais geschakeld.

Met **R1-A** worden alle 16 relais geschakeld (hier 1-16)

Met **R17-E** worden alle relais 17-32 uitgeschakeld

Instructieverbinding R1K Traject nr. en traject loc nr. doorgeven

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt het traject en traject lok nummer via 2x 8 relais doorgegeven.

Voorbeeld: **R1K** Relais 1-16 geeft traject en traject loknummer door
 R17K Relais 17-32 geeft traject en traject loknummer door

Deze instructie biedt de mogelijkheid om een "gecontroleerde overgave" van een automatisch rijdende trein aan een ander stuur systeem.

Instructieverbinding Sx- G/R sein sturen

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt het genoemde sein met de waarde x naar **rood** of **groen** gestuurd

R sein naar **rood** sturen
G sein naar **groen** sturen

Letwel, een sein wordt naar **groen** gestuurd via de blokschakeling van een richtingsblok en wordt altijd in een traject (na het passeren van het sein) weer terug naar **rood** gestuurd.

Voorbeeld: **S07-R** sein 7 naar **rood** sturen
 S07-G sein 7 naar **groen** sturen

Instructieverbinding Tx- y timer instellen

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde timer met de waarde x ingesteld met de waarde y. Gebruik een timer met hetzelfde nummer als het trajectnummer. Om langere wachttijden te krijgen (> 45, 5 seconden) kunnen er meerdere timers achter elkaar worden geprogrammeerd. Beter is om een timer te programmeren die d.m.v. een teller wordt gestuurd (zie ook traject generator).

Voorbeeld voor traject 3: **T03-42** timer 3 op 42 = 21 seconden ingesteld

1 en 2 cijfer timer (T0...T99) kunnen tot 999 (~500 seconden) worden ingesteld.
 1 en 2 cijfer timer (T2...T99) kunnen tot 999 (~500 minuten) worden ingesteld.
 3 cijfer timer (T100...T299) kunnen tot 99 (= 99 minuten) worden ingesteld

De tijdbasis van de timers die een > hoogste ingestelde trajectnr => van 1 minuut!
 De tijdbasis van de timers die een <= hoogste ingestelde trajectnr => van 1/2 seconde!
 Maximale timer nr. = 299

Met de functie verkorte wachttijden in het **Hoofdmenu > Test > Verkorte wachttijden** kunt u de wachttijden aanzienlijk verkorten om tijdens het testen van de geprogrammeerde trajecten niet onnodig lang te hoeven wachten voordat een trein weer gaat rijden. Alle tijden groter dan 20 seconde (waarde 40) worden door 4 gedeeld.

Instructieverbinding**Wx- G/R****wissel sturen**

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt het genoemde wissel met de waarde x naar afbuigend of recht gestuurd

R wissel afbuigend sturen
G wissel rechtdoor sturen

Onthoud, een wissel bediening is altijd "**rood**" voor afbuigend, en "**groen**" voor rechtdoor.

Voorbeeld: **W07-R** wissel 7 afbuigend sturen
W07-G wissel 7 rechtdoor sturen

Instructieverbinding**Zx- y****teller instellen**

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde teller met de waarde x ingesteld met de waarde y. M.b.v. een teller kan men een rondeteller maken om na een paar rondjes een andere route te rijden.
 De maximale waarde is 98!

Voorbeeld: **Z03-10** teller 3 ingesteld met de waarde 10

Het maximale tellernummer is 126 (Z0...Z126)

Let op: de tellerwaarde 99 heeft een speciale betekenis. Op deze manier kan men de hoofdstart (H) van een traject in een traject uitschakelen, het traject wordt hierdoor maar eenmaal uitgevoerd.

Voorbeeld: **Z03-99** hoofdstart van traject 3 uitschakelen

Instructieverbinding**Zx- D/I****teller op of af laten tellen**

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt de genoemde teller met de waarde x met +1 verhoogt of met -1 verlaagt.

D tellerwaarde met -1 verlagen
I tellerwaarde met +1 verhogen

Voorbeeld: **Z03 D** teller 3 met -1 verlagen
Z03 I teller 3 met + 1 verhogen

! Als de test functie "verkorte teller" geactiveerd is, dan worden alle tellers bij deze instructie tot 1 verhoogd, i.p.v. de waarde die in het traject geprogrammeerd is.

1 en 2 cijfer tellers (Z0...Z99) kunnen op maximaal 999 worden ingesteld.
 3 cijfer teller (Z100...Z126) kunnen maximaal op 99 worden ingesteld.

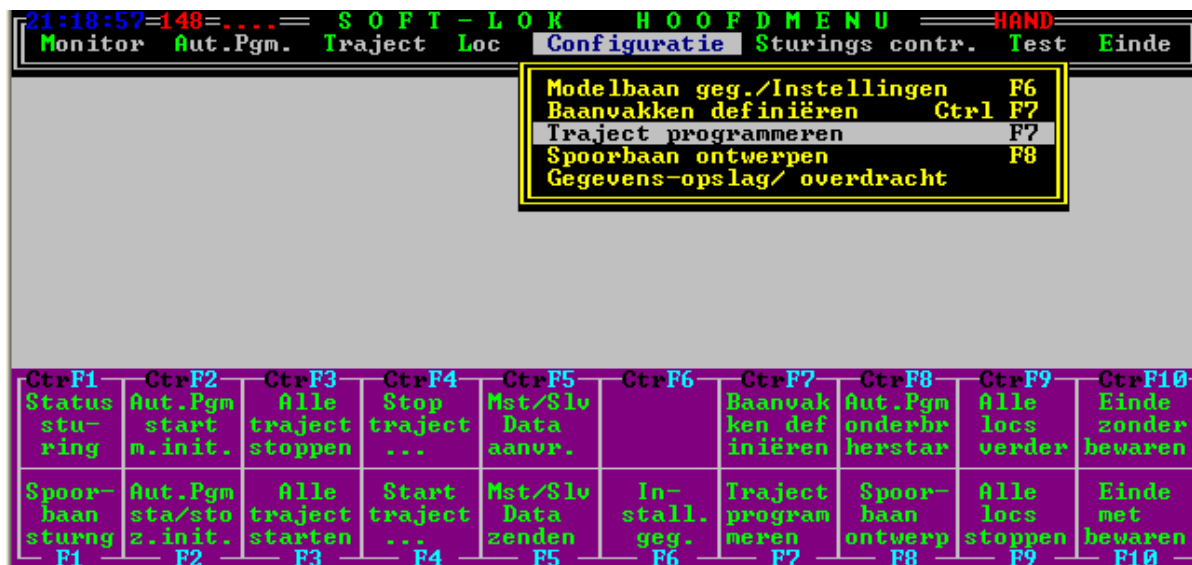
Instructieverbinding**-****geen actie**

Wanneer deze instructie wordt uitgevoerd, dan wordt er niets uitgevoerd, maar gaat direct verder met de volgende instructie. Toepassing is bijvoorbeeld bij een sprongopdracht waarbij alleen een keuze moet worden gemaakt.

Voorheen was dit instructie "V"

4.6. Trajectgegevens

Na de theorie nu de praktijk. Met behulp van de traject editor kunt u nieuwe trajecten aanmaken of al bestaande trajecten wijzigen of aanvullen. U komt in de traject editor van **SOFTLOK** via **Hoofdmenu** via **Configuratie > Traject** programmeren of direct met F7.



Voor het invoeren van trajecten kiest u **Trajectgegevens > Invoeren/ Wijzigen**



In menu Traject gegevens kiest u **Bewerken > Traject invoeren/ Bewerken**.

Sinds **SOFTLOK** 10.0 is er voor de traject editor een beter bedieningsconcept. Alle Menu punten van de keuze menu's **B**ewerken, **V**oor geprogrammeerde instructies, **E**xtra, **O**pslaan, **W**issen en **T**erug zijn d.m.v. zijn via het toetsenbord of per muisklik direct te kiezen door de invoer van de eerste letter, ongeacht of u ergens anders in het menu bevindt. Door invoer van **T** (of **F10**) verlaat us op de snelste manier de traject editor.

T R A J E C T G E G E V E N S									
Bewerken Uoorgeprog.instr.groepen invoegen Extra Bewaren Wissen Terug									
TRAJ. NR.	INSTRUC. n	SPRONG-INST. n+1	NR. INST.	START-VOORWAARDEN	Actuele hoogste instructie 9 VERBINDINGS-INSTRUCTIES				
1	0 > 1			H	U				
	Startinstructie			Hoofdstart	-				
1	1 > 2			N 1	L 1-F1 B 12A				
	Handmatige locstart			Uervolgstart	Volgende richtingsblok aanvr.				
1	2 > 3			S 1	L 1- 9 B 13A				
	Wachten op vertrek			Bloksein	Daarop volg.richtingsbl.aanvr.				
1	3 > 4 >> 5	S	2	E 1	S 1R				
	1e afremcontact			Afremcontact	Uoorgaande sein naar ROOD				
1	4 > 6 >> 5	S	2	B	L 1- 8				
	Afremmen bij ROOD			Geen wacht.	Tempo 1e afremmen				
1	5 > 6			B	L 1-12				
	Doorrijden bij GROEN			Geen wacht.	Tempo doorrijden				

Op deze plaats kunt u beginnen, instructiegegevens invoeren of wijzigen.

Na selectie van "Bewerken" en "Traject invoeren/ wijzigen" kunt u met de aangegeven toetsen door de tabel heen lopen (cursor besturingstoetsen ← → ↑ ↓). De **helder blauwe lichtbalk** (cursor) geeft de plaats aan waarop dat moment de gegeven kunnen worden ingevoerd of gewijzigd.

Om te wisselen tussen instructie regel en commentaar regel houdt u de "**Ctrl**" toets ingedrukt en bedient dan de cursor besturingstoetsen ← → ↑ ↓.

Traject invoer tabel

Deze tabel is verdeeld in 4 kolommen en laat steeds 6 instructies zien. De gegevens van één instructie wordt volledig weergegeven op het beeldscherm en bestaat uit:

1^e kolom

- geselecteerde trajectnummer (TRAJ. NR.)
- actuele instructienummer (INSTRUC. n)
- volgende instructienummer (INSTRUC. n+1)
- volgende instructienummer (SPRONG-NR.)
- Sprongvoorwaarde (SPRONG-NR INST.)

2^e kolom

- 1^e startvoorwaarde (START-VOORWAARDEN)
- 2^e startvoorwaarde (START-VOORWAARDEN)

3^e kolom

- 1^e verbindingsinstructie (VERBINDINGS-INSTRUCTIES)
- 2^e verbindingsinstructie (VERBINDINGS-INSTRUCTIES)
- 3^e verbindingsinstructie (VERBINDINGS-INSTRUCTIES)
- 4^e verbindingsinstructie (VERBINDINGS-INSTRUCTIES)

4^e kolom

- instructie bewakingstijd (T i)
- Instructie bewaking mode (T p)

Afhankelijk van het data veld worden ook de letters **Z** en **W** zichtbaar.

Met deze commando's kunt u zoeken en zoeken met wijzigen.

- Z** = Zoeken
- W** = Zoeken en indien gevonden, dan wijzigen

Zodra u de lichtbalk op het gewenste dataveld heeft geplaatst kunt u met ENTER het invoerveld openen.

Zoeken en wijzigen

Als u de zoekfunctie wilt gebruiken (ook de wijzig functie begint met een zoekopdracht), dan start u de zoekopdracht met een **Z** of een **W**. vervolgens opent het dataveld net als anders, maar nu kunt u een specifiek element zoeken, maar ook naar algemeen element met het * teken.

Zoek voorbeelden: **L01-12** zoekt precies naar commando L01-12

T01-22 zoekt precies naar commando T01-22

S123R zoekt precies naar commando S123R

L01-* zoekt naar alle loc commando's van loc 1

B46-* zoekt naar alle commando's voor aanvraag en vrijgave blok 46

Er is nu ook een mogelijkheid om te zoeken op commentaar. Dit zou een notitie (bijvoorbeeld ??) die u eens heeft gemaakt, als herinnering om later deze plek weer snel terug te kunnen vinden.

Nummers die bij voorkeur kunnen overeenkomen met het trajectnummer

Om foutieve invoer (tik fouten) te voorkomen, zouden eigenlijk bepaalde elementen in **SOFTLOK** steeds met hetzelfde nummer worden gebruikt. Het gaat om de volgende elementen

- Locnummer
- Timernummer
- Tellernummer
- Vervolgstartnummer

Dit verhoogt de overzichtelijkheid van de programmering, bovendien worden deze elementen in het **groen** weergegeven, wijkt het nummer af, dan wordt het in het **paars** weergegeven.

Het element Vervolgstart wordt vaak voor meerdere verschillende doeleinden gebruikt, waardoor er meerdere Vervolgstarts nodig zijn in een traject.

! kiest u liever zelf uw logisch nummer, dan is dit ook mogelijk!

Als u dus traject 3 programmeert, stuur dan ook loc 3 en gebruik timer 3, teller 3 en vervolgstart 3, deze elementen worden dan ook in het **groen** weergegeven i.p.v in **paars**. Let wel u mag wel andere nummers gebruiken, soms kan het ook niet anders, omdat u 2 of meer locs in één traject stuurt.

Het invoeren van programma elementen met gelijknummer (als het trajectnummer) is nu veel eenvoudiger geworden, voer gewoon de betreffende letter 2x in

Invoer voorbeelden: (hier voor traject 6)

Instructie sprongvoor waarde:

TRAJECT GEGEVENS					
Bewerken Voorgeprog.instr.groepen invoegen X-tra Opslaan Wissen Terug					
TRAJ. NR.	INSTRUCT. n	SPRONG- INSTR. n+1	NR. INSTR.	START-VOORWAARDEN	Actue VERBI
6	27 >	-		B	U
6	28 >	-		B	U
6	29 >	-		B	U
6	30 >	- >>	L 6	B	U
6	31 >	- >>	H 6	B	U
6	32 >	- >>	N 6	B	U
6	33 >	- >>	T 6	B	U
6	34 >	- >>	Z 6	B	U
6	35 >	-		B	U

LL	L 6	Loc -6 rijdt achteruit
Hh	H 6	Hoofdstart voor traject 6
nn	N 6	Vervolgstart is (status = rijden)
tt	T 6	Timer 6 is afgelopen (tijd = 0)
Zz	Z 6	Teller 6 afgelopen (teller = 0)

Instructie startvoorwaarde:

TRAJECT GEGEVENS					
Bewerken Voorgeprog.instr.groepen invoegen X-tra Opslaan Wissen Terug					
TRAJ. NR.	INSTRUCT. n	SPRONG- INSTR. n+1	NR. INSTR.	START-VOORWAARDEN	Actue VERBI
6	43 >	-	T 6		U
6	44 >	-	Z 6		U
6	45 >	-	N 6		U
6	46 >	-		B	U

Tt	T 6	Timer 6 is afgelopen (tijd = 0)
zz	Z 6	Teller 6 afgelopen (teller = 0)
Nn	N 6	Vervolgstart is (status = rijden)

Instructie verbinding:

T R A J E C T G E G E V E N S					
Bewerken Voorgeprog.instr.groepen invoegen X-tra Opslaan Wissen Terug					
TRAJ. NR.	INSTRUCT. n	SPRONG- n+1	INSTR. NR. INST.	START-VOORWAARDEN	Actue VERBI
6	46 >	-		B	L 6- 0
6	47 >	-		B	L 6- 5
6	48 >	-		B	F 6-E1
6	49 >	-		B	F 6-A4
6	50 >	-		B	T 6-0
6	51 >	-		B	T 6-2
6	52 >	-		B	Z 6-4
6	53 >	-		B	N 6H
6	54 >	-		B	N 6F

LL	L 6-0	Loc -6 rijdt met snelheid 0
LL5	L 6	Loc -6 rijdt met snelheid 5
ffe1	F 6-E1	Functie-1 (van loc 6) inschakelen
Ffa4	F 6-A4	Functie-4 (van loc 6) uitschakelen
tt	T 6-0	Timer 6 op 0 instellen
Tt2	T 6-2	Timer 6 op 2 instellen
Zz4	Z 6-4	Teller 6 afgelopen (teller = 0)
nnh	N 6H	Vervolgstart 6 = stop)
NnF	N 6F	Vervolgstart 6 = rijden)

Wissen van een instructie

Als de cursor op het trajectnummer staat, heeft u de mogelijkheid om door het drukken op de **W** deze instructie volledig te wissen, deze instructie wordt niet verwijderd, maar alleen maar leeg gemaakt. Tegelijkertijd worden de gegevens opgeslagen. Eventueel per ongeluk gewiste gegevens kunnen weer worden terug gehaald via menu **Opslaan > voorlaatste opgeslagen gegevens laden**.

Invoer van het trajectnummer

Alle instructiegegevens hebben betrekking op hetzelfde traject, dit nummer wordt in het **rood** aangeven. D.m.v. de **+/-** toetsen kunt u door alle trajecten heen bladeren of met de **RETURN** toets een invoer venster openen en het nieuwe trajectnummer invoeren.

! om met de cursor op de instructieregels te komen, houdt u de CTRL toets ingedrukt en drukt op de pijltjes toetsen (↑,↓). Vervolgens kunt u de instructieregels bewerken. (standaard is de instructieregel geselecteerd).

Invoer van een trajectnummer				E U E N S Extra Opslaan Wissen Terug			
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142	T	T
				VERBINDINGS-INSTRUCTIES		i	p
15	0 >	1		H	U		
	Railbus	kopie van T5					
15	1 >	2		N 15	L15-F1 B132A B164A		
	-						
15	2 >	3		S 32	L15- 6		
	-						
15	3 >	4		E 88	S 32R L15-10		
	-						
15	4 >	5		E 87	L15- 8		
	-						
15	5 >	6		E 86	L15- 6		
	-						
15	6 >	55 >>	7 F132	B	U		
	-						
15	7 >	8		B	B164F B136A B166A		
	-						

Trajectnummer <0...17>: >15<

Hier ziet u de invoer van een trajectnummer

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

Invoer van instructienummer

De invoer gaat op dezelfde wijze als de invoer van het trajectnummer

Invoer van een instructie				E U E N S Extra Opslaan Wissen Terug			
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142	T	T
				VERBINDINGS-INSTRUCTIES		i	p
15	53 >	53 >>	54 Z 15	T 15	T15-60 Z15D		
	-						
15	54 >	0		T 15	U		
	-						
15	55 >	56		B	B132F B137A B167A		
	-						
15	56 >	57 >>	58 S 37	E 82	B255F		
	-						
15	57 >	59 >>	58 S 37	B	L15- 4		
	-						
15	58 >	59		B	L15- 8		
	-						
15	59 >	60 >>	61 S 37	E 81	B164F		
	-						
15	60 >	62 >>	61 S 37	B	L15- 2		
	-						

Instructienummer <0...999>: >60<

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

Invoer van het volgende instructienummer

Bij het invoeren van een nieuw traject wordt automatisch het daarop volgende instructienummer als voorkeur aangegeven, dit nummer kunt u overnemen of wijzigen door een ander geldig instructienummer.

Invoer volgende instructie nr. na instructie 060				E U E N S Extra Opslaan Wissen Terug			
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142	VERBINDINGS-INSTRUCTIES	T i p
15	53	> 53	>> 54	Z 15	T 15	T15-60 Z15D	
15	54	> 0		T 15	U		
15	55	> 56		B	B132F B137A B167A		
15	56	> 57	>> 58	S 37	E 82	B255F	
15	57	> 59	>> 58	S 37	B	L15- 4	
15	58	> 59		B		L15- 8	
15	59	> 60	>> 61	S 37	E 81	B164F	
15	60	> 62	>> 61	S 37	B	L15- 2	

Volgende instructienummer <0...999>: >62<

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

Invoer van het spronginstructie nummer

Zodra hier een nummer wordt ingevoerd, moet ook de sprongvoorwaarde worden ingevuld. Om het spronginstructie nummer te wissen moet de sprongvoorwaarde worden gewist. Vanaf V8.0 kan ook naar instructie 0 worden gesprongen.

Invoer spronginstructie nr. na instructie 060				E U E N S Extra Opslaan Wissen Terug			
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142	VERBINDINGS-INSTRUCTIES	T i p
15	67	> 68		E 80	B269F B 35F		
15	68	> 131	>> 69	F137	B	U	
15	69	> 70		B	B167F		
15	70	> 71		E 79	L15- 4 S 37R		
15	71	> 24		E 78	L15- 2 B137F B258F		
15	72	> 73		B	B136F		
15	73	> 74		E 79	L15- 4 S 36R		
15	74	> 75		E 47	L15- 2 B166F B257F		

Spronginstructienummer <0...999>: >69<

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

Invoer van het sprong voorwaarde

Invoer van een sprongvoorwaarde: Wissen				E U E N S				
mogelijk: B/E/F/H/K/N/S/T/Z				Extra Opslaan Wissen Terug				
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142			T
					VERBINDINGS-INSTRUCTIES			i p
15	53	> 53	>> 54 Z 15	T 15	T15-60 Z15D			
15	54	> 0		T 15	U			
=====				B	B132F B137A B167A			
15	55	> 56		B				
blok 37				E 82	B255F			
15	56	> 57	>> 58 S 37	B	L15- 4			
15	57	> 59	>> 58 S 37	B	L15- 8			
15	58	> 59		B				
15	59	> 60	>> 61 S 37	E 81	B164F			
15	60	> 62	>> 61 S 37	B	L15- 2			
Sprongvoorwaarde voor spronginstructie:				>S 37<				

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

Invoer van de instructie startvoorwaarden

Invoer ie startvoorwaarde: Wissen				E U E N S				
mogelijk: B/E/F/H/N/O/S/T/Z				Extra Opslaan Wissen Terug				
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142			T
					VERBINDINGS-INSTRUCTIES			i p
15	67	> 68		E 80	B269F B 35F			
15	68	> 131	>> 69 F137	B	U			
15	69	> 70		B	B167F			
15	70	> 71		E 79	L15- 4 S 37R			
15	71	> 24		E 78	L15- 2 B137F B258F			
=====				B	B136F			
15	72	> 73		B				
15	73	> 74		E 79	L15- 4 S 36R			
15	74	> 75		E 47	L15- 2 B166F B257F			
ie startvoorwaarde voor instructie 75:				>E 46<				

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!



door invoer wordt een eventueel bestaande instructie gewist.

Invoer van de instructieverbinding

Invoer van een verbindingsinstr.: Wissen				E U E N S			
mogelijk: B/F/K/L/N/S/T/U/W/Z				Extra Opslaan Wissen Terug			
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142		T
				VERBINDINGS-INSTRUCTIES		i	p
15	67	> 68		E 80	B269F	B 35F	
15	68	> 131 >> 69	F137	B	U		
15	69	> 70		B	B167F		
15	70	> 71		E 79	L15- 4	S 37R	
15	71	> 24		E 78	L15- 2	B137F B258F	
15	72	> 73		B	B136F		
15	73	> 74		E 79	L15- 4	S 36R	
15	74	> 75		E 47	L15- 2	B166F B257F	
1e verbindingsinstr. voor instructie 69:				>B167F <			

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

! door invoer wordt een eventueel bestaande instructie gewist.

Invoer van tijdbewaking gegevens

In een invoerveld voor tekens voert u eerst de gewenste instructie bewakingstijd in (0...60 sec) en aansluitend de bewakingsmode **E** (deze loc stoppen) of **A** (alle locs stoppen). Als er nog geen tijdwaarde is ingevoerd, kunt u **1** (voor 1 seconde) invoeren, waarmee **SOFTLOK** de werkelijke tijd zelf kan berekenen.

Invoer van een tijdbewaking: Wissen				E U E N S			
Tijd = 0...60 sec. Mode = E/A				Extra Opslaan Wissen Terug			
NR.	n	n+1	NR. INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142		T
				VERBINDINGS-INSTRUCTIES		i	p
15	67	> 68		E 80	B269F	B 35F	
15	68	> 131 >> 69	F137	B	U		
15	69	> 70		B	B167F		
15	70	> 71		E 79	L15- 4	S 37R	
15	71	> 24		E 78	L15- 2	B137F B258F	
15	72	> 73		B	B136F		
15	73	> 74		E 79	L15- 4	S 36R	
15	74	> 75		E 47	L15- 2	B166F B257F	
Bewak.tijd en bewak.mode v.instructie 70:				>1 A<			

Wanneer het invoervenster is geopend, dan kunt u met de pijltjes toetsten (↑,↓) de waarde aanpassen!

Invoer van instructie commentaar

Voor elke instructie van een traject kunt u 1...3 commentaar regels toevoegen, hierdoor is het traject ook na langere tijd beter te lezen.

Door invoer van - wordt de gekozen tekstregel gewist

Toegestane toetsen: Letters, cijfers, letters				Wissen -		E U E N S Extra Opslaan Wissen Terug				
NR.	n	n+1	NR.	INST.	VOORWAARDEN	actuele hoogste instructie 142 VERBINDINGS-INSTRUCTIES			T i	T p
15	126	> 127			B	B133F	B137A	B167A		
		blok 37			-					
15	127	> 128 >> 129	S 37		E 82	B256F				
		-			-					
15	128	> 130 >> 129	S 37		B	L15- 4				
		-			-					
15	129	> 130			B	L15- 8				
		-			-					
15	130	> 60 >> 61	S 37		E 81	B165F				
		=====			-					
15	131	> 132			B	B137F				
		-			-					
15	132	> 133			E 79	S 37R				
		-			-					
15	133	> 75			E 47	B167F	B258F			
		=====			-					

1e commentaar voor instructie 126:	> blok 37 <
------------------------------------	-------------

! om met de cursor op de tekstvelden te komen, houdt u de CTRL toets ingedrukt en drukt op de pijltjes toetsten (↑,↓). Vervolgens kunt u de tekstregel bewerken.

4.7 Voorgeprogrammeerde instructie groepen invoegen

Via dit menupunt beschikt u over kant en klare instructiegroepen die u kunt gebruiken om een traject samen te stellen. Dit versnelt aanzienlijk het programmeren van een nieuw traject.

Het invoegen van een instructie of een instructiegroep gebeurt altijd op die plaats waar de cursor staat voor het invoeren van een instructie.

De laatste invoeging van een instructiegroep kunt u weer ongedaan maken onder het menupunt **Trajectgegevens > Opslaan > Laatste wijziging ongedaan maken**.

Iedere rit door een blok leidt via de afremcontacten naar het stopcontact. Hiermee stelt u een complete rit door een blok samen via de **1^e afremcontact**, **2^e afremcontact** en **stopcontact**. Is er geen 2^e afremcontact in het te programmeren blok, dan laat u deze eenvoudig weg. Zijn er drie afremcontacten, dan voert u het 2^e afremcontact een tweede maal in of zelfs driemaal.

In het volgende programma voorbeeld gaan we uit van de standaard oplossing met 2 afremcontacten.

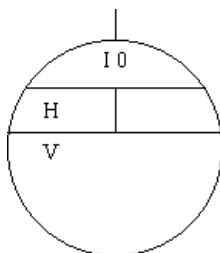
Een stationsspoor of een schaduwstationsspoor is in feite ook een blok en hiervoor wordt een passende instructiegroep ter beschikking gesteld. Met enige gegevens invoer worden alle benodigde data in het traject aangemaakt (6 of 8 instructies). Ook de wachttijd (station) wordt naar wens ingesteld.

Vanaf V8.5 heeft u ook de mogelijkheid, om een compleet vrijspoor zoeken als kant en klare groep in een traject in te voegen.

TRAJECT GEGEVENS									
Bewerken Voorgeprog.instr.groepen invoegen Extra Opslaan Wissen Terug									
TRAJ. NR.	INST n							T i	T p
		Startgroep							
		1e afremcontact						<3 instructies>	
		2e afremcontact						<3 instructies>	
15	126 >	Stopcontact (bij vrijspoor zoeken)						<6 instructies>	
15	127 >	Stopcontact met tegelijk afremmen bij groen						<8 instructies>	
15	128 >	Stationaankomst met wachttijd 2 of 3 contacten						<8 instructies>	
15	129 >	Schad.stat.aank.met wachttijd 2 of 3 contacten						<6 instructies>	
		Begin vrijspoor zoeken						<3/5 instructies>	
		Einde vrijspoor zoeken						<0 instructie>	
		Enkele lege instructie(s)						<x instructies>	
15	130 >	60 >>	61	S	37	E	81	B165F	
15	131 >	132				B		B137F	
15	132 >	133				E	79	S 37R	
15	133 >	75				E	47	B167F B258F	
15	134 >	135				B		B171F B135A B169A	

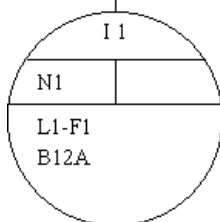
4.7.1 Startgroep invoegen (3 instructies) als vb. van traject 1

Elke "normale " traject begint met een startgroep, welke in instructie 0 wordt ingevoegd.



Opgave van instructie 0:

Wachtend op de hoofdstart, dus zodra de gebruiker dit traject start via het hoofdmenu, daarvoor moet wel het Aut.Pgm. worden gestart.



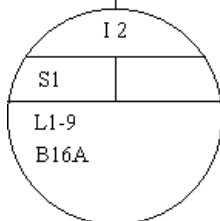
Opgave van instructie 1:

Wachtend op de vervolgstart 1 (vervolgstart van traject 1). Deze vervolgstart moet in het spoorbaanoverzicht worden ingevoerd, waarmee u met de muis deze kan in- en uitschakelen..



! met het starten van het Aut.Pgm. worden alle vervolgstarts gezet (ingeschakeld).

Zodra het traject gestart wordt en de vervolgstart is gezet wordt de loc verlichting ingeschakeld en het eerste richtingsblok (blok 12) aangevraagd.



Opgave van instructie 2:

Wachtend op sein 1 op **groen** gaat. Sein 1 moet in de blokschakeling van richtingsblok 12 zijn ingevoerd. Is sein 1 **groen**, dan kan de rit beginnen (tot snelheid 9). Verder wordt ook het daarop volgende

richtingsblok 16 aangevraagd, zodat de trein niet bij het volgende sein weer moet stoppen.

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de startgroep wilt invoeren:

- Loc nr.
 - Richtingsblok voor vertrek (volgende richtingsblok)
 - Richtingsblok voor doorrijden (daarop volgende richtingsblok) **
- Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een - (min teken) worden vervangen!

Let wel, dat het hier ingevoerde richtingsblok voorzien is van een blokschakeling (op z'n minst moet er een sein zijn ingevoerd). Het seinnummer wat is ingevoerd - als blokschakeling van een richtingsblok - wordt door SOFT- LOK verder gebruikt bij het samenstellen van een traject.

Nieuw in V10

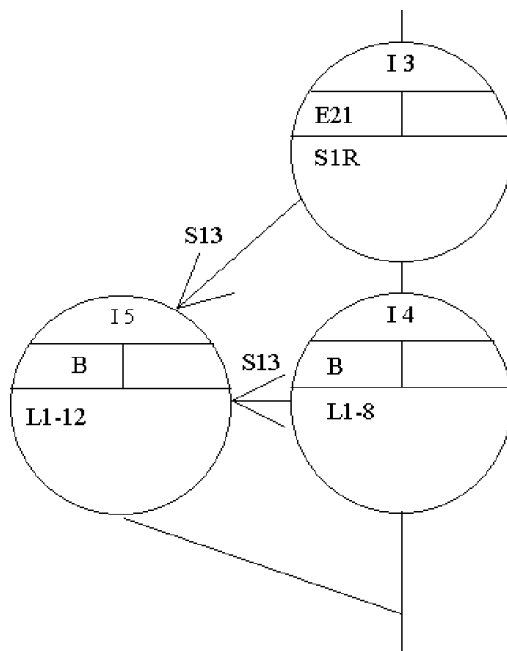
** U kunt nu tot 3 bloknummers voor aanvraag invoeren, als er vrijspoor keuze gemaakt moet worden.

4.7.2 1e afremcontact invoegen (3 instructies) als vb. van traject 1

Vanaf dit punt is het programma voorbeeld niet alleen een instructie die volgt op een andere instructie, maar ook de zogeheten spronginstructie. De betreffende sprongvoorwaarde wordt in het traject diagram ingevoerd, hier Sein 13 of S13. Dit betekent dat na verwerking van instructie 3 gecontroleerd wordt wat de status is van sein 13.

Staat het sein op **rood** dan wordt instructie 4 uitgevoerd, staat het sein op **groen** dan wordt instructie 5 uitgevoerd. Dezelfde keuze is ook nog mogelijk na verwerking van instructie 4.

Om het traject diagram juist te begrijpen, moet u aan de ene kant de afloopvolgorde bestuderen en aan de andere kant de inhoud hiervan. In het traject diagram wordt de afloopvolgorde van de instructies zo weergegeven, dat de "normale" instructievolgorde een "normale" instructieverbindingslijn is. De verbinding met de "spronginstructie" wordt met een pijl weergegeven en met de betreffende sprongvoorwaarde.



Opgave van instructie 3:

Wachtend op de activering van contact 21 (1^e afremcontact), wordt het voorgaande sein 1 teruggezet op **rood**.

Opgave van instructie 4:

Op niets wachten, maar direct loc 1 naar de snelheid 8 afremmen.

Opgave van instructie 5:

Op niets wachten, maar direct loc 1 naar cruise snelheid 12 brengen. Of dit een vertraging of een versnelling betreft is afhankelijk van het laatste snelheidscommando.

De instructie 4 en 5 hebben daarom de **B** als startvoorwaarde (op niets wachten), omdat het eigenlijke wachten plaats vindt in instructie 3.

Het hierboven getoonde instructie diagram laat een afremcontact zien wat d.m.v. 3 instructies is geprogrammeerd. Als eerste komt de instructie met het contact, wat eigenlijk snelheidsonafhankelijk is. Daarna komen de beide instructies met verschillende rijsnelheden welke afhankelijk van de stand van het sein worden uitgevoerd (afremmen of doorrijden).

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de instructiegroep " 1^e afremcontact" wilt invoeren:

- Loc nr.
- Nummer van het eerste afremcontact
- Nummer van het vorige sein, wat op **rood** gezet moet worden
- Nummer van het komende sein, wat gepasseerd dient te worden

Zover als mogelijk worden de gevraagde seinnummers uit de al reeds ingevoerde richtingsblokken bepaald. Ondanks wordt toch het seinnummer weergegeven ter controle en voor eventuele correctie.

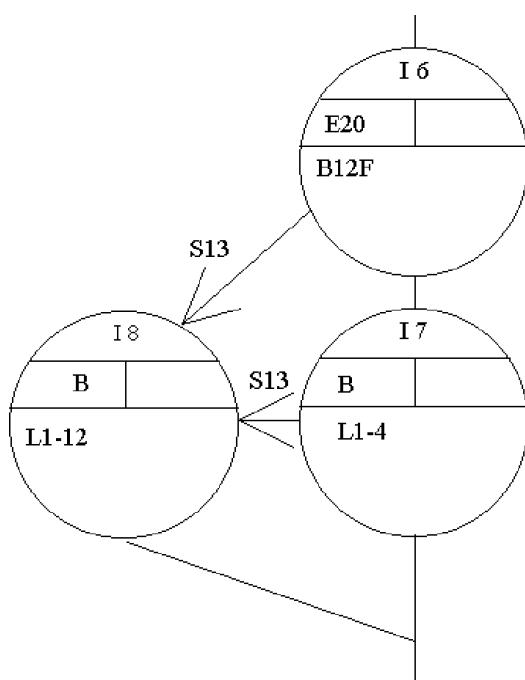
Normaal gesproken wordt er in één traject altijd met hetzelfde locnummer gereden, waardoor SOFT- LOK altijd het laatste gebruikte locnummer als voorkeur aangeeft. Vanzelfsprekend kan dit nummer naar behoefte worden gewijzigd.

4.7.3 2e afremcontact invoegen (3 instructies) als vb van traject 1

Deze instructie groep is vrijwel hetzelfde als de vorige groep. Het volgende verschil is aanwezig bij de instructie waar geacht wordt op het contact. Hier wordt het voorgaande richtingsblok 12 vrijgegeven.

- 1) Sein terugzetten (bij het 1^e afremcontact)
- 2) Richtingsblok vrijgeven (bij het 2^e afremcontact)
- 3) Beveiliging en/ of bestemmingsblok vrijgeven (bij het stopcontact)

Een tweede verschil is er in de snelheid in instructie 7. Hier wordt de loc nog verder afgeremd om uiteindelijk bij het stopcontact te stoppen.



Opgave van instructie 6:
Wachtend op de activering van contact 20 (2^e afremcontact), wordt het voorgaande richtingsblok 12 vrijgegeven.

Opgave van instructie 7:
Op niets wachten, maar direct loc 1 naar de snelheid 4 afremmen.

Opgave van instructie 8:
Op niets wachten, maar direct loc 1 naar cruise snelheid 12 brengen. Of dit een vertraging of een versnelling betreft is afhankelijk van het laatste snelheidscommando.

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de instructiegroep " 2^e afremcontact" wilt invoeren:

- Loc nr.
- Nummer van het tweede afremcontact
- Nummer van het laatst gebruikte richtingsblok voor vrijgave **
Als ondersteuning wordt een venster geopend met daarin alle bezette blokken die op dit moment nog bezet zijn. Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een - (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het eerst komende sein, wat gepasseerd wordt, deze vraag vervalt als **SOFTLOK** al uit vorige invoer het seinnummer weet.

Nieuw in V10

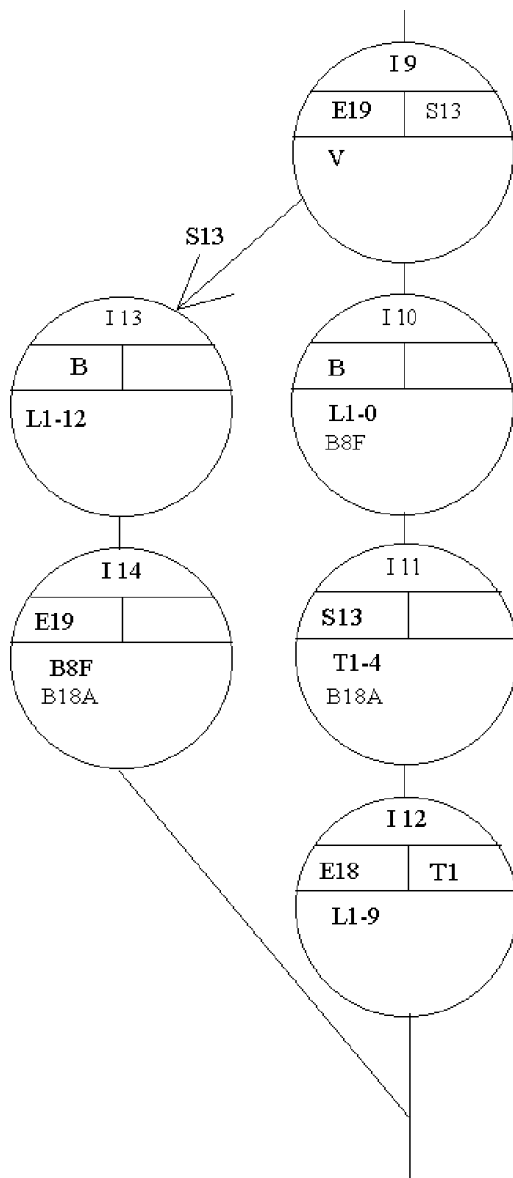
** U kunt nu tot 3 bloknummers voor vrijgave invoeren.

4.7.4. Stopcontact invoegen (6 instructies) als vb van traject 1:

Voor het programmeren van een stopcontact heeft de maker van deze software een hele fraaie oplossing bedacht d.m.v. 6 instructies. Een stopcontact d.m.v. 4 instructies is ook te realiseren. De voordelen van de oplossing met 6 instructies:

- 1) vertraagt vertrekken van de loc, nadat het sein van **rood** op **groen** springt
- 2) directe snelheidswijziging van een loc (versnelling) bij het afremmen voor een **rood** sein, wat op **groen** springt

Gewoonlijk worden door het activeren van een contact de trein gestuurd (bijv. loc snelheidswijziging) zodra dit contact is bereikt. Nadat een loc het laatste afremcontact bereikt heeft, wordt de snelheid terug geregeld tot een kruipsnelheid. Met deze langzame snelheid rijdt de loc tot het stopcontact, waar deze uiteindelijk blijft stilstaan. Echter wanneer kort na het passeren van het laatste afremcontact en voor het bereiken van het stopcontact het sein van **rood** naar **groen** springt, kan het traject pas reageren op het bereiken van het stopcontact en de loc vervolgens weer versnellen. Dit is geen mooi beeld. In het onderstaande voorbeeld reageert de loc direct op een wisseling van het sein en versnelt dan meteen naar de geprogrammeerde "passeersnelheid".



Opgave van instructie 9:

Wachtend: of op de activering van contact 19 (stopcontact), of op een wisseling van sein 13 van **rood** naar **groen**. Als deze instructie wordt uitgevoerd, gebeurt er niets (instructieverbinding **V**), dan weten we alleen contact 19 is bereikt of sein 13 is op **groen** gegaan. Hiermee kan men nog geen verdere activiteiten uitvoeren. Eerst moet men weten welke van de hiergenoemde startvoorwaarde heeft instructie 9 geactiveerd. Dit wordt bereikt met de sprong naar instructie 13 (S13 is **groen**). Wordt het verloop na instructie 9 met instructie 10 voortgezet, dan is sein 13 nog steeds op **rood** en is instructie 9 door contact 19 uitgevoerd. Als het verloop van instructie 9 verder gaat met instructie 13 dan moet S13 op **groen** gegaan zijn voordat contact 19 is bereikt. Met deze wetenschap kan men eenvoudig verder programmeren.

Verloop als S13 = rood, dus aangekomen bij E19

Opgave van instructie 10:

Op niets wachten, maar direct loc 1 stoppen en het voorgaande bestemmingsblok/beveiligingsblok vrijgeven.

Let op: dit blok mag pas worden vrijgegeven, zodra de loc ook daadwerkelijk bij het stopcontact is aangekomen en niet daarvoor.

Opgave van instructie 11:

Wachten totdat sein 13 **groen** wordt, dan een wachttijd van $4 * \frac{1}{2}$ seconde = 2 seconde starten en het daarop volgende richtingsblok 18 aanvragen. De wachttijd van 2 seconden moet een vertraagd vertrek voorstellen, zodra het sein **groen** wordt, dit is nog echter.

Opgave van instructie 12:

Wachten, tot timer 1 is afgelopen, dit is na 2 seconden het geval, vervolgens loc 1 naar snelheid 9 versnellen.

Let op het volgende:

De eerste startvoorwaarde "E18" kan door een rijdende trein nooit worden uitgevoerd, omdat de trein op dit tijdpunt nog stilstaat. Pas na uitvoering van deze instructie (12) komt de trein in beweging. U zult zich afvragen wat is dan het nut van "E18"? Op het moment dat u een nieuw traject heeft geprogrammeerd is het handig dit traject eerst te simuleren op het beeldscherm. Op dit punt moet u steeds 2 seconden wachten, voordat het sein op **groen** springt en de trein weer gaat "rijden". Tijdens een simulatie wil men niet onnodig wachten, zodat het aanklikken van contact E18 het traject direct verder gaat.

Verloop als S13 = **groen**, dus contact E19 is nog niet bereikt:

Opgave van instructie 13:

Op niets wachten, maar direct loc 1 naar cruise snelheid 12 brengen of op deze snelheid blijven, als S13 daarvoor al op **groen** was.

Opgave van instructie 14:

Wachten op contact E19 wordt geactiveerd, vervolgens het voorgaande bestemmingsblok of beveiligingsblok (8) vrijgeven en het daarop volgende richtingsblok 18 aanvragen.

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de instructiegroep "stopcontact" wilt invoeren:

- Loc nr.
- Nummer van het stopcontact
- Nummer van het volgende contact (na het stopcontact), deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het laatst gebruikte bestemmingsblok of beveiligingsblok voor vrijgave **
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het eerst komende sein, wat gepasseerd wordt, deze vraag vervalt als **SOFTLOK** al weet wel seinnummer verwacht wordt
- Nummer van het daarop volgende richtingsblok ***
Ook deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!

Nieuw in V10

** U kunt nu tot 3 bloknummers voor vrijgave invoeren.

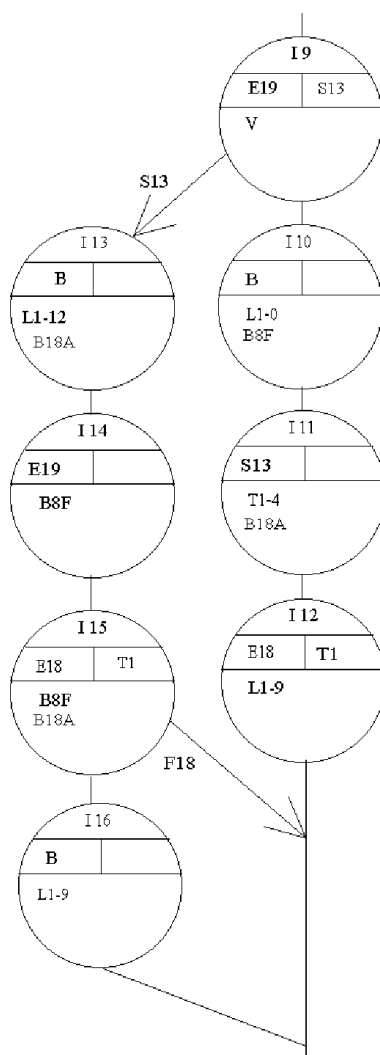
*** U kunt nu tot 3 bloknummers voor aanvraag invoeren, als er vrijspoor keuze gemaakt moet worden.

4.7.5 Stopcontact invoegen met aanvullend afremmen (8 instructies) als voorbeeld van traject 1:

In tegenstelling van de hiervoor gegeven programmeer oplossing voor een stopcontact (met 6 instructies) biedt deze variant met 8 instructies het volgende voordeel: Vaak zult u constateren, dat bij korte blokken de remweg van het eerste afremcontact naar het stopcontact te kort is. Dit betekent, treinen kunnen maar met beperkte snelheid rijden om nog op tijd stil te staan voor het komende sein. Juist voor treinen als de ICE en andere sneltreinen kan deze snelheidsbegrenzing een ongewenste beperking zijn.. Daarom heeft de hier voorgestelde programmeer oplossing het voordeel dat het afremmen voor het volgende sein (als het op **rood** staat) al gebeurt bij het vorige sein. Het stopcontact van een sein krijgt als aanvulling de functie van het eerste remcontact van het daarop volgende sein. Hierdoor kan ook een snelrijdende trein tijdig tot stilstand komen.

De beschrijving van instructies 9-13 is gelijk met de hiervoor beschreven oplossing met 6 instructies.

Aanvullend komt in instructie 14 erbij:



Opgave van instructie 14:

Wachtend op de activering van contact 19, het voorgaande (baanvak) blok c.q. beveiligingsblok- 8 vrijgeven en aanvullend een timer van 2 seconden starten (Timer=4) Deze wachttijd is noodzakelijk dat SOFT- LOK de aanvraag van richtingsblok- 8 kan afhandelen.

Opgave van instructie 15: Wachten, tot timer 1 is afgelopen, dit is na 2 seconden het geval. **Let op**, hoewel de trein op dit punt van het verloop rijdt (met snelheid 12), wordt deze instructie normale wijze altijd door het aflopen van de timer geactiveerd. Het geprogrammeerde contact E18 is het eerste afremcontact van het daarop volgende sein en kan normale wijze niet in 2 seconden worden bereikt. Dat contact ook nog een 2^e startvoorwaarde heeft (T1) is alleen maar om een simulatie te versnellen (zie beschrijving vorige bladzijde).

Hoe gaat instructie 15 nu verder?

De ingevoerde sprongvoorwaarde "F18" betekent: doorgaan bij instructie 17 (niet in deze afbeelding), als het aangevraagde blok is toegewezen, dus vrij is. Is op dit tijdstip blok 18 nog bezet, dan wordt instructie 16 uitgevoerd, waardoor de trein voortijdig afremt. Precies door deze situatie onderscheiding kost het 2 instructies meer.

Opgave van instructie 16:

Op niets wachten, maar direct loc 1 naar afremmen naar snelheid 9. (9 is langzamer dan 12).

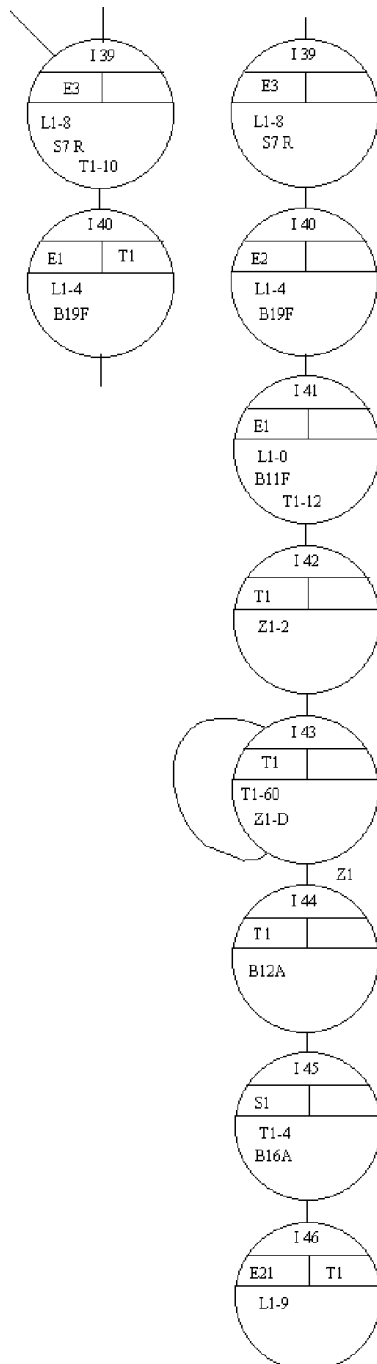
De invoer voor deze instructie groep is gelijk aan de instructie groep (stopcontact met 6 instructies) met enkel 1 uitzondering: de daarop volgende richtingsblok (laatste

vraag) moet absoluut worden ingevoerd.

Deze instructie groep is niet te gebruiken , als het komende baanvak een station of schaduwstation (met een wachttijd) is, omdat er dan geen "daarop volgende richtingsblok" wordt ingevoerd.

4.7.6 Station inrijden met wachttijd voor 2 of 3 contacten invoegen (8 instructies) als voorbeeld van traject 1:

Met deze groep kunt u een volledige aankomst in het station via 3 contacten: 2 * afrem en 1* stopcontact invoegen.. zijn er maar 2 contacten (schaduwstation), is dit geen probleem. Het 2^e afremcontact wordt vervangen door een tijdinstructie.



Let wel, in dit trajectdiagram zijn instructie 39 en 40 dubbel weergegeven. Het linker gedeelte geeft de situatie met 2 contacten weer, waarbij het 2^e afremcontact door een timer vervangen is. Het volgordeverloop van beide startvoorwaarden in instructienummer 40 (links) heeft verder geen betekenis.

Bij de volgorde verloop is er een kleine bijzonderheid in instructie 43. Na instructie volgt weer instructie 43. De spronginstructie is instructie 44 en wordt uitgevoerd als voorwaarde Z1 geldig is ($Z1 = 0$). Hoeveel keer instructie 43 wordt doorlopen wordt vastgelegd in instructie 42 (hier 2 maal). Deze lus wordt gebruikt als vermenigvuldigingsfactor voor een wachtinstructie 43/44. Zonder deze lus krijgt men maar een wachttijd van maximaal $99 * \frac{1}{2}$ seconde = 49,5 seconden. Als Z1 de waarde 99 krijgt wordt de wachttijd ruim 75 minuten.

Opgave van instructie 39:

Wachten op contact E3 wordt geactiveerd, vervolgens loc 1 naar snelheid 8 afremmen en het voorgaande sein 7 naar **rood** zetten.

Indien er geen 2^e afremcontact aanwezig is wordt ook een wachttijd van 10/2 seconden als vervanging van dit contact geprogrammeerd.

Opgave van instructie 40:

Wachten op 2^e afremcontact (E2) of het alternatief, wachttijd van 5 seconden. Het ingevoerde contact (E1) heeft alleen maar een veiligheidsfunctie, stel dat de tijdsinstelling in instructie 39 te hoog is gekozen of een type fout, dan loopt de treinsturing ongecontroleerd. Loc 1 wordt verder naar snelheid 4 afgeremd en het voorgaande richtingsblok wordt vrijgegeven.

Opgave van instructie 41:

Wachten op contact 1, loc stoppen en het voorgaande bestemmingsblok, beveiligingsblok 11 vrijgeven, bovendien een korte wachttijd van 6 seconden instellen. Deze wachttijd mag vervallen als de volgende instructie als startvoorwaarde **B** wordt geprogrammeerd.

Opgave van instructie 42:

Wachten tot de korte wachttijd van instructie 41 is afgelopen, de teller op de gewenste stationsoponthoud zetten. De tellerwaarde moet 2 maal zo hoog worden ingevoerd als de tijd in minuten, dus een wachttijd van 10 minuten wordt bereikt door de waarde 20.

Opgave van instructie 43:

Hier wordt de eigenlijke wachttijd gerealiseerd. Wachten op het aflopen van de timer en vervolgens deze weer opnieuw starten.

Let op: wordt het verlagen van de teller vergeten, dan ontstaat er een oneindige lus (loop), die niet meer stopt

Opgave van instructie 44:

Laatste maal wachten en richtingsblok 12 aanvragen.

Opgave van instructie 45:

Wachten tot dat sein 1 naar **groen** gaat, de loc vertrekt niet direct, maar vertraagt met 2 seconden, intussen wordt het volgende richtingsblok 16 aangevraagd.

Opgave van instructie 46:

Na het aflopen van de wachttijd (2 seconden), vertrekt loc 1 naar snelheid 9, deze 2 seconden simuleert het vertrek van de loc tussen een seinwisseling van **rood** naar **groen**. De startvoorwaarde "E21"

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de instructiegroep "stationaankomst" wilt invoeren:

- Loc nr.
- Nummer van het 1^e afremcontact
- Nummer van het 2^e afremcontact
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het stopcontact
Nummer van het volgende contact (na het stopcontact), Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het gepasseerde sein wat terug gezet moet worden naar **rood**
- Nummer van het laatst gebruikte richtingsblok voor vrijgave
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het laatst gebruikte bestemmingsblok of beveiligingsblok voor vrijgave **
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen! **
- Wachttijd voor het treinoponthoud (1-49) minuten
- Nummer van het richtingsblok voor aanvraag, vertrek uit station
- Nummer van het daarop volgende richtingsblok, als er verder moet worden gereden ***
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!

Nieuw in V10

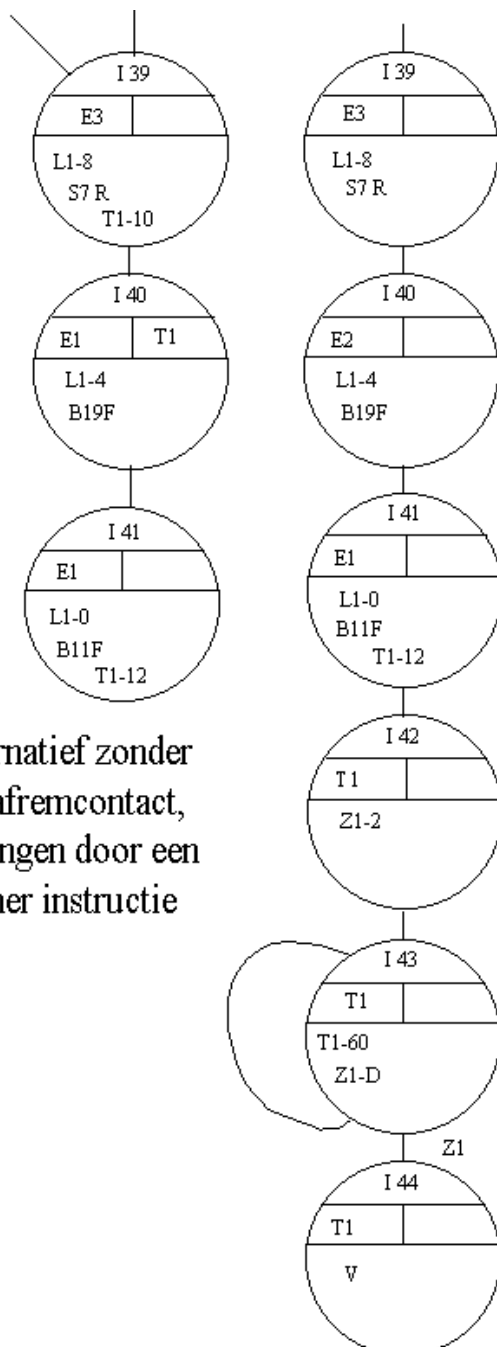
** U kunt nu tot 3 bloknummers voor vrijgave invoeren.

*** U kunt nu tot 3 bloknummers voor aanvraag invoeren, als er vrijspoor keuze gemaakt moet worden.

4.7.7 Schaduwstation inrijden met wachttijd voor 2 of 3 contacten invoegen (6 instructies) als voorbeeld van traject 1:

Deze groep onderscheidt zich ten opzichte van een stationsaankomst, doordat de treinrit op dit punt wordt beëindigd, aansluitend wordt de locverlichting uitgeschakeld, het verloop van het traject gaat weer terug naar instructie 0, meestal via een wachtinstructie.

De uitleg van de hieronder getekende trajectdiagram zijn alleen de verschillen van het vorige trajectdiagram (stationsaankomst).



Opgave van instructie 42:

Aanvullend op de normale stationsaankomst wordt na aflopen van de timer de loc verlichting uitgeschakeld.

Opgave van instructie 44:

Na het aflopen van de wachttijd wordt er niets meer uitgevoerd (verbindingsinstructie **V**).

Alternatief zonder
2e afremcontact,
vervangen door een
timer instructie

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de instructiegroep "schaduwstation aankomst" wilt invoeren:

- Loc nr.
- Nummer van het 1^e afremcontact
- Nummer van het 2^e afremcontact
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het stopcontact
- Nummer van het volgende contact (na het stopcontact), Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het gepasseerde sein wat terug gezet moet worden naar **rood**
- Nummer van het laatst gebruikte richtingsblok voor vrijgave **
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Nummer van het laatst gebruikte bestemmingsblok of beveiligingsblok voor vrijgave
Deze invoer is niet noodzakelijk en kan door een – (min teken) worden vervangen!
- Wachtijd voor het treinoponthoud (1-49) minuten
- Einde van de treinrit; zo ja, deze instructie gaat verder met nummer 0 anders bijvoorbeeld met instructie 45

Nieuw in V10

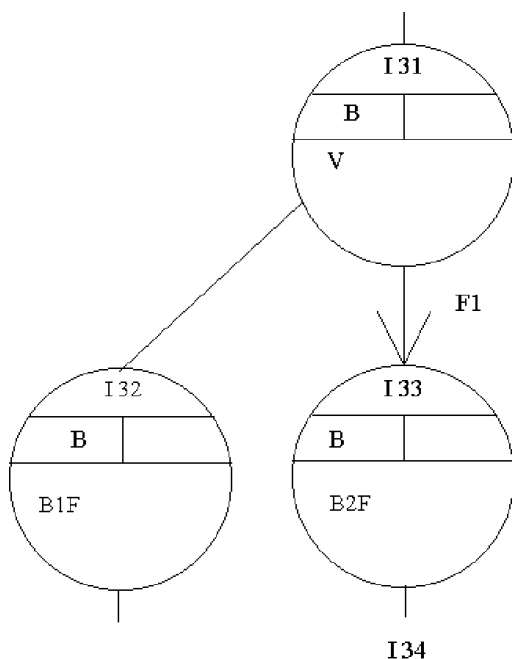
** U kunt nu tot 3 bloknummers voor vrijgave invoeren.

4.7.8 Begin vrijspoor zoeken voor 2 of 3 sporen (6 instructies) invoegen voor voorbeeld traject-1

Eerst een toelichting over het begrip van vrijspoor zoeken in **SOFTLOK**. U weet, zodra het komende blok is toegewezen, wordt het daarop volgende blok aangevraagd. Als we aannemen, dat trein van traject-1 begint in het schaduwstation en rijdt direct nu weg naar het volgende blok. Vervolgens komt het station. Zonder vrijspoor zoeken voert u alleen in "**B1A**" (Blok 1 is het richtingsblok om op spoor 1 te komen van het station). Als u met vrijspoor zoeken het station in wilt rijden, moet u ook de keuze volgorde bepalen.. Gemakshalve zeggen we nu: voorkeur is spoor 1, indien bezet kies spoor 2. is dit spoor ook bezet kies dan spoor 3. Als alle sporen bezet zijn, blijft de trein gewoon wachten totdat één van de 3 sporen vrijkomt.

Vervolgens moet u aanvullend in de instructie (waar ook **B1A** staat), **B2A** en **B3A** invoeren.

Nu zijn alle alternatieve richtingen geprogrammeerd, het traject wordt op dezelfde wijze uitgevoerd tot het inrijsein van het station. Deze programmering kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden met de kant en klare instructie groepen: 1^e afremcontact, 2^e afremcontact, stopcontact (geschikt voor vrijspoor zoeken). Als ook de instructie groep "stopcontact" wordt ingevoegd, activeert u de instructiegroep **Begin vrijspoor zoeken (2 of 3 sporen)**. U heeft de keus, of er naar 2 of 3 sporen kan worden gereden. Bedenk wel dat een verdere uitbreiding van het vrijspoor zoeken in het station gauw 10- 15 instructies in beslag neemt. Het maximale aantal is zoals bekend 1000 instructies (0...999).



Uitgangssituatie voor het vrijspoor zoeken is dus het eventueel stoppen bij het inrijsein van een station. Staat het sein op **groen**, dan kan dit alleen zijn gebeurd, doordat een richtingsblok is toegewezen. Is geen van beide richtingsblokken toegewezen dan blijft het sein op **rood** staan. Zodra de trein het station binnen rijdt, moeten we nog in het traject vast stellen, welke van de aangevraagde blokken is toegewezen. Dit wordt gedaan door de hiernaast getekende instructie groep (voor 2 sporen). De werking is als volgt: Na instructie 31 wordt het verloop voortgezet bij instructie 32, echter als **sprongvoorwaarde F1** geldig is, gaat het verloop verder met instructie 33 i.p.v. instructie 32.

Omdat we 2 blokken hebben aangevraagd (hier B1A en B2A), leidt het hiernaast getekende instructie groep altijd maar het juiste pad. Het linkerpad wordt gekozen als blok 2 is toegewezen (instructie 32), het rechterpad wordt gevolgd als

blok 1 is toegewezen (instructie 33).

Opgave van instructie 31

Direct verdergaan (B), op niets wachten en niets uitvoeren (V). Het nut van deze instructie is enkel om een keuze te maken.

Opgave van instructie 32

Direct verdergaan (B), op niets wachten. Vrijgeven van de niet (meer) benodigde richtingsblok-1 (B1F).

Opgave van instructie 33

Direct verdergaan (B), op niets wachten. Vrijgeven van de niet (meer) benodigde richtingsblok-2 (B2F).

De volgende vragen moet u beantwoorden, als u de instructie groep "Begin vrijspoor zoeken (2 of 3 sporen)" wilt invoegen:

- Nr. richtingsblok-1 voor vrijspoorzoeken
- Nr. richtingsblok-2 voor vrijspoorzoeken
- Nr. richtingsblok-3 voor vrijspoorzoeken

Deze invoer is niet noodzakelijk (vrijspoor zoeken naar 2 sporen) en kan door een - (min teken) worden vervangen!

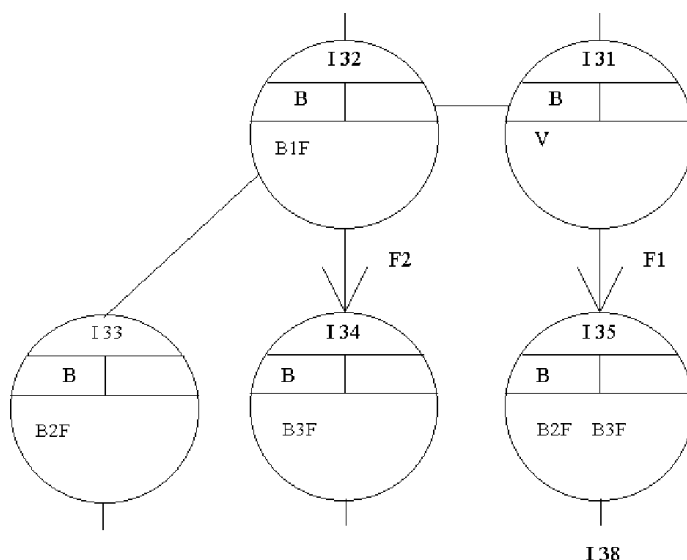
Om de invoer van de richtingsblokken te vereenvoudigen, zoekt **SOFTLOK** van achteren naar voren in het traject ingevoerde aanvragen van richtingsblokken. Worden er aanvragen gevonden (Bijv. B1A, waarbij blok 1 dan een richtingsblok moet zijn en minstens 1 sein als laatste blokschakeling moet bevatten, dan worden hier de gevonden richtingsblokken als mogelijke invoer getoond.

Op het beeldscherm ziet u 3 c.q. 5 nieuw ingevoerde instructies, om het begin van een vrijspoor zoeken te programmeren.

Nu rijdt u met de "normale" instructie programmering verder, bijvoorbeeld door het invoegen van een instructie groep **Stations aankomst met wachttijd**.

Programmeer nu verder alles wat u anders ook programmeert als er geen vrijspoor moet worden gezocht. Na de wachttijd in het station gaat de rit verder en 2 instructie groepen moeten nu nog worden ingevoerd:

1^e afremcontact (met terugzetten van uit uitrijsein) en het 2^e afremcontact met vrijgave van de blokken in het stationsgebied (richtingsblok, bestemmingsblok en beveiligingsblok). Hiermee zijn alle acties vervuld die betrekking hebben op een bepaald stationsspoor. Nu kan het vrijspoor zoeken worden beëindigd.

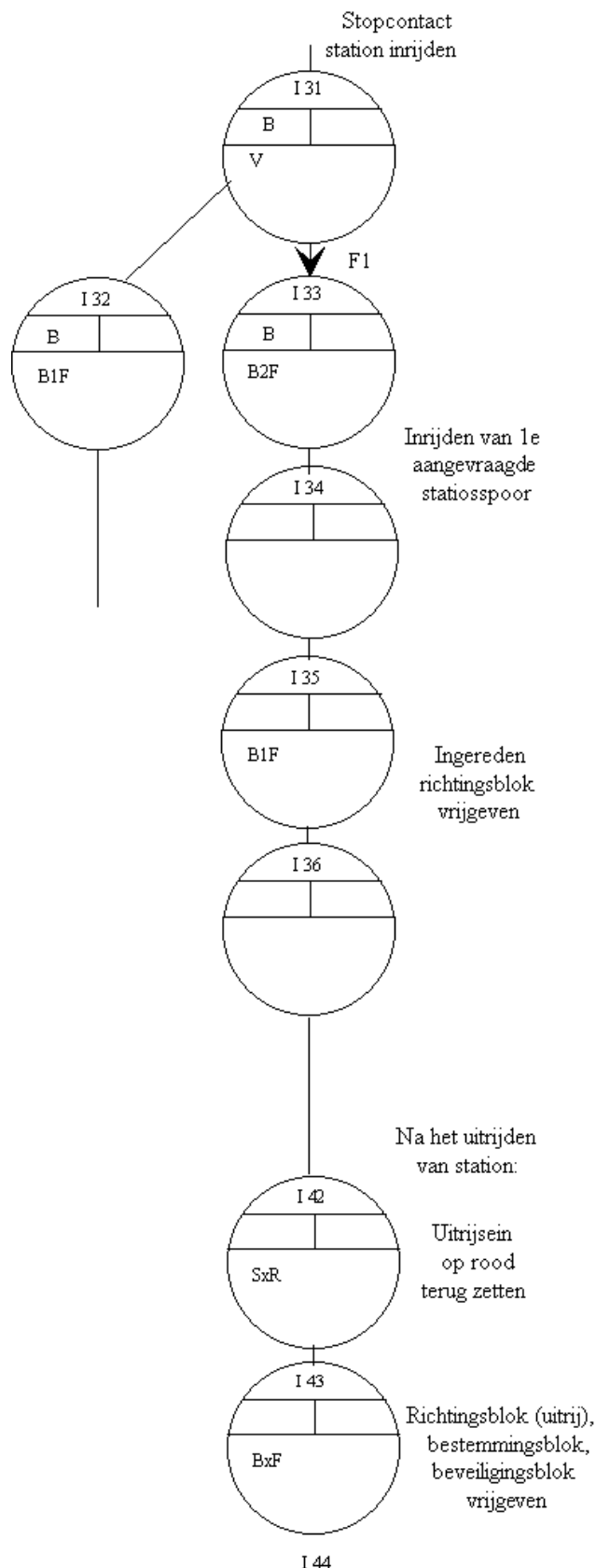


Hiernaast ziet u een instructie groep (5 instructies) voor een vrijspoor zoeken naar 3 sporen.

De werking is gelijk als het zoeken naar 2 sporen, met een toevoeging van een 2^e sprongvoorwaarde (hier F2). M.b.v. de sprongvoorwaarden F1 en F2 wordt er bepaald welke van 3 aangevraagde richtingsblokken is toegewezen. Afhankelijk van de blok toewijzing gaat het verloop verder met instructie 35 als blok 1 is toegewezen, met instructie 34 als blok 2 is toegewezen of met instructie 33 als blok 3 is

toegewezen.

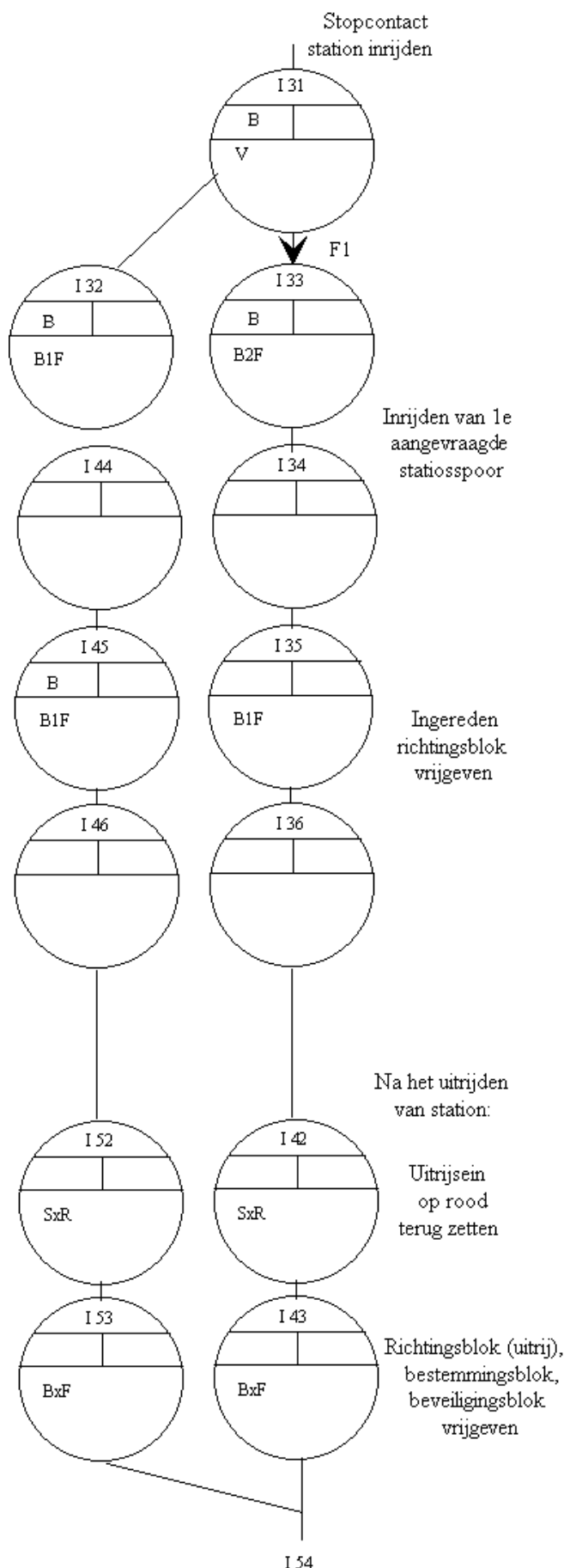
De enige verder actie is het vrijgeven van de niet (meer) noodzakelijke richtingsblokken.



De hiernaast getekende afbeelding laat u een traject (principe) zien, na het invoegen van de instructie groep **Begin vrijspoor zoeken voor 2 sporen** en voortgezet is met de programmering voor het inrijden van een stationsspoor, met wachttijd en verder rijden tot het punt, waarbij alle acties die betrekking hebben op dit spoor zijn afgesloten.

Nu is het moment gekomen om het vrijspoor zoeken af te sluiten met **Beëindigen vrijspoor zoeken**

4.7.9 Einde vrijspoor zoeken invoegen voor voorbeeld traject-1



De hiernaast getekende afbeelding laat u zien, wat **SOFTLOK** heeft geproduceerd op het moment dat u **Beëindigen vrijspoor zoeken** (via 2 sporen) heeft ingevoegd.

Alle instructies die nodig waren voor het eerste spoor heeft **SOFTLOK** overgenomen en opnieuw ingevoegd.

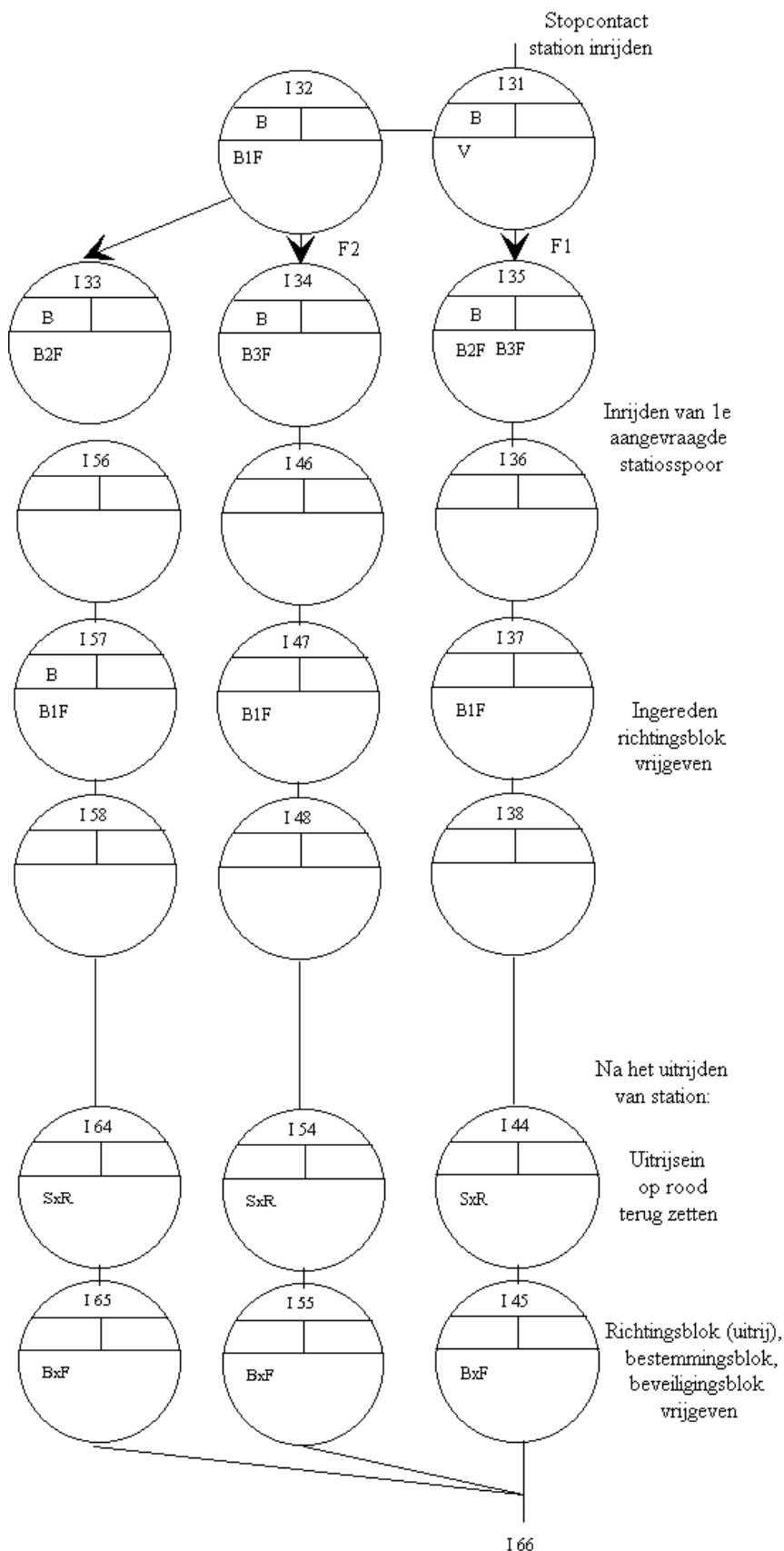
Wat moet u nog doen?

De aanpassing van de daadwerkelijke gegevens voor spoor 2.

Vanzelfsprekend rijdt u in spoor 2 over andere contacten, gebruikt u een ander uitrijsein, andere bloknummers enz.

Ga instructie voor instructie na, welke gegevens moeten worden gewijzigd voor spoor 2. Om een optisch hulpmiddel worden deze instructienummers (instructie 44...53) niet in **fel blauw**, maar in **paars** weergegeven. Na de aanpassing wordt het instructienummer weer normaal in **fel blauw** weergegeven. Instructies die voor spoor 2 niet gewijzigd hoeven te worden, blijven ook ongewijzigd.

Let op: tussen invoegen van een instructie groep "Begin vrijspoor zoeken..." en "Einde vrijspoor zoeken" mag de traject-editor niet verlaten worden. De vele informatie die tussentijds is verzameld gaat dan verloren, omdat dit niet wordt opgeslagen. Dit geeft dan een foutmelding bij het invoeren van "Einde vrijspoor zoeken".



Tenslotte ziet u hier een afbeelding met een complete rit via 3 stationsspooren.

Nu moeten ook de gegevens van het 3^e spoor worden aangepast.

Voor de overzichtelijkheid, welke instructienummers bij welk spoor horen worden deze ingevoegde instructienummers in verschillende kleuren weergegeven.

1^e spoor = **fel blauw** (als normaal)

2^e spoor = **paars**

3^e spoor = **geel**

Na aanpassing van alle noodzakelijke wijzigingen voor spoor 2 en 3 kunt u verder gaan met programmeren van dit traject.

Als laatste (voor het einde van het vrijspoor zoeken) van het 2^e remcontact voor de rit naar het station wordt het ontbrekende stopcontact ingevoegd wat de 3 sporen in het traject weer bij elkaar brengt.

4.7.10 Enkele lege instructie(s) invoegen

Met deze functie kunt u één of meer lege instructie invoegen en zelf programmeren. De lege instructie wordt daar ingevoegd, waar de lichtbalk om de tekst staat.

4.8 Extra



De volgende keuzen kunnen worden gemaakt:

- Bezette baanvakken
- Nieuw bloknummer
- Nieuw ingangsnummer
- Nieuw loc nummer
- Nieuw vervolgstartnummer
- Nieuw seinnummer
- Nieuw timernummer
- Nieuw tellernummer
- Nieuw doel bij sprong in traject-x
- Loc tempo +
- Loc tempo -
- Locsnelheden
- Instructie groepen met commentaar
- Hoogste instructie opnieuw berekenen
- Tijdbewakingsmode wijzigen
- Loc vertragsingsfactor
- Blokaanvraag prioriteit wijzigen
- Commentaar kleur wijzigen
- Lege instructie weergave wijzigen

! de "rode extra" kunnen niet alleen voor het gekozen traject worden uitgevoerd, maar ook voor alle trajecten tegelijk.

Voorbeeld, **ingang 17** is defect en moet worden gewisseld met **ingang 31**, dan kan u met menu punt "nieuw ingangsnummer" één of alle trajecten aanpassen. dit geldt voor alle reeds geprogrammeerde trajecten.

4.8.1 Bezette baanvakken

Als dit menupunt wordt geactiveerd, wordt er een lijst weergegeven van de op dit moment (nog) bezette blokken.

De actuele blokbezetting wordt door **SOFTLOK** bepaald tot het punt waar de cursor staat, beginnend bij instructie 0. op deze manier kan u controleren of er nog een blok vergeten is om vrij te geven.

Ook worden alle indirecte blokken (hulpblokken) weergegeven.

Kleurenschema voor de bloknummer weergave:

Zwart Basisopstelling blok

Geel Bestemmingsblok of een beveiligingsblok

Groen Richtingsblok

TRAJECT GEGEVENS										
Bewerken		Voorgeprog.instr.groepen invoegen			Extra		Bewaren		Wissen Terug	
TRAJ. INSTR. SPRONG-INSTR.				START-		Actuele hoogste instructie 354				T
NR. n n+1 NR. INST.				VOORWAARDEN		VERBINDINGS-INSTRUCTIES				i
12	0 >	1		H		L12-B2				
	Gereserveerde vervolst.			-		N70, N71, N72, N73, N74				
12	1 >	2		N 12		L12-F1 B169A B168A N 74F				
	Gebruikte vervolgstarts			-		N70, N71, N72, N73, N74				
12	2 >	3		S 41		T12- 4				
	ICE			-						
12	3 >	4		T 12		L12- 9				
				-						
12	4 >	33 >>	5 F169	B		U				
	*****			-						
12	5 >	6		B		B168F B155A				
				-						

! bevindt ertussen het gedeelte (in dit voorbeeld 0...12) ook een vrijspoor zoeken gedeelte dan zal de weergave van bezette blokken niet volledig zijn.

De lijst met "bezette blokken" verschijnt ook automatisch op het scherm op bepaalde momenten tijdens en samenstellen van "kant en klare instructiegroepen", en dan waarop u een blok moet invoeren voor vrijgave.

De volgende 9 menupunten zijn voor snelle en eenvoudige wijzigingen die betrekking hebben op het hele of een gedeelte van het traject. Om na een kopie van een traject bepaalde items snel en eenvoudig aan te passen, zonder dit per instructie uit te voeren.

4.8.2 Nieuw bloknummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte blokcommando's van een bepaald blok omzetten naar een ander bloknummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude bloknummer en het nieuwe bloknummer. Deze wijzigingsfunctie bewerkt zowel de blok als startvoorwaarde, blok als sprongvoorwaarde, als de blok als instructieverbinding.

Ook deze functie is handig, als u een nieuw traject aanmaakt door middel van een kopie, of dat u het samenstelt uit delen van een ander traject en nu bepaalde vervolgstarts ineens wilt wijzigen.

4.8.3 Nieuw ingangsnummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte ingangen omzetten naar een ander ingangsnummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude ingangsnummer en het nieuwe ingangsnummer.

4.8.4 Nieuw locnummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte loccommando's van een loc omzetten naar een ander locnummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude locnummer en het nieuwe locnummer. Voert u locnummer "99" in als "oud" locnummer dan worden alle loccommando's omgezet – onafhankelijk van vorige locnummers – gewijzigd in het nieuwe locnummer.

4.8.5 Nieuw vervolgstartnummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte vervolgstartcommando's van een vervolgstart omzetten naar een ander vervolgstartnummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude vervolgstartnummer en het nieuwe vervolgstartnummer. Deze wijzigingsfunctie bewerkt zowel de vervolgstart als startvoorwaarde, vervolgstart als sprongvoorwaarde, als de vervolgstart als instructieverbinding.

Ook deze functie is handig, als u een nieuw traject aanmaakt door middel van een kopie, of dat u het samenstelt uit delen van een ander traject en nu bepaalde vervolgstarts ineens wilt wijzigen.

4.8.6 Nieuw seinnummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte seincommando's van een sein omzetten naar een ander seinnummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude seinnummer en het nieuwe seinnummer. Deze wijzigingsfunctie bewerkt zowel het sein als startvoorwaarde, sein als sprongvoorwaarde, als het sein als instructieverbinding.

4.8.7 Nieuw timernummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte timercommando's van een timer omzetten naar een ander timernummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude timernummer en het nieuwe timernummer. Deze wijzigingsfunctie bewerkt zowel de timer als startvoorwaarde, timer als sprongvoorwaarde, als de timer als instructieverbinding.

Dit menu item is handig als u een traject voortzet in een ander traject, en slechts bepaalde timers wilt wijzigen.



u moet wel de timernummers gebruiken van het originele traject.

4.8.8 Nieuw tellernummer

Met dit menu item kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk) alle gebruikte tellercommando's van een teller omzetten naar een ander tellernummer. Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens het oude tellernummer en het nieuwe tellernummer. Deze wijzigingsfunctie bewerkt zowel de teller als startvoorwaarde, teller als sprongvoorwaarde, als de teller als instructieverbinding. Deze wijzigingen hebben ook betrekking op de "gecompliceerde" tellercommando's met vergelijkingswaarde > 0

Ook deze functie is handig, als u een nieuw traject aanmaakt door middel van een kopie, of dat u het samenstelt uit delen van een ander traject en nu bepaalde tellers ineens wilt wijzigen.

4.8.9 Nieuw doel bij sprong in traject-x

Hiermee kunt u het trajectnummer van het "vervolg traject" globaal wijzigen. U heeft bijvoorbeeld voor traject-1 een verwijzing (voortzetting) geprogrammeerd in traject-41. nu wilt u een kopie maken van deze trajecten (traject-1 en traject-41), dus traject-1 kopiëren naar traject-2 en traject-41 kopiëren naar traject-42.

Nu moet alleen nog in traject2 op alle plaatsen waar "Sprong naar traject-41" gewijzigd worden in "Sprong naar traject-42"

Vanzelfsprekend moet dit ook gebeuren in traject-41 waarbij weer terug gesprongen wordt naar traject-1, dus "Sprong naar traject-1" wordt gewijzigd naar "Sprong naar traject-2".

4.8.10 Trajectgegevens tempo +

Met de menufunctie "tempo +" kunt u gemakkelijk en eenvoudig alle snelheden in een bepaald traject met +1 verhogen. Als een snelheidswaarde het maximum heeft bereikt wordt deze niet verder meer verhoogd.

Hiervoor moet u invoeren voor welk locnummer de snelheidswijzigingen van toepassing zijn.

(99 = alle locs in dit traject) en welke rijstappen u wilt verhogen (99 = alle rijnsnelheden).

Deze functie is handig, als u een nieuw traject aanmaakt door middel van een kopie, of dat u het samenstelt uit delen van een ander traject en wanneer nu de loc in het nieuwe traject te langzaam rijdt, dan de loc in het oude traject. U kunt alle rijnsnelheden ineens verhogen, of bepaalde rijnsnelheden , bijvoorbeeld rijstap 3 wordt rijstap 4.

4.8.11 Trajectgegevens tempo -

Met de menufunctie "tempo -" kunt u gemakkelijk en eenvoudig alle snelheden in een bepaald traject met -1 verlagen. Als een snelheidswaarde het minimum (0) heeft bereikt wordt deze niet verder meer verlaagd.

Hiervoor moet u invoeren voor welk locnummer de snelheidswijzigingen van toepassing zijn.

(99 = alle locs in dit traject) en welke rijstappen u wilt verlagen (99 = alle rijnsnelheden).

Deze functie is handig, als u een nieuw traject aanmaakt door middel van een kopie, of dat u het samenstelt uit delen van een ander traject en wanneer nu de loc in het nieuwe traject te hard rijdt, dan de loc in het oude traject. U kunt alle rijnsnelheden ineens verlagen, of bepaalde rijnsnelheden , bijvoorbeeld rijstap 3 wordt rijstap 2.

4.8.12 Loc snelheden

Voor het invoeren van voorgeprogrammeerde instructie groepen heeft **SOFTLOK** de volgende snelheden nodig:

- Optreksnelheid vanaf het sein
- Cruise snelheid
- Snelheid bij het eerste remcontact
- Snelheid bij het tweede remcontact

U kunt de reeds ingevoerde snelheden overnemen, maar beter is om de gebruikte rijsnelheden in het eerste geprogrammeerde traject tijdens het rijden te bepalen. Dit bespaart later weer tijd voor de andere trajecten.

Nieuw in SOFTLOK 12.55

U hoeft bij het programmeren van verschillende trajecten, de loc snelheden niet permanent wijzigen of aanpassen. **SOFTLOK** neemt de instellingen over die in Modelbaangegevens/ locgegevens ingevoerd zijn als standaard rijstappen van één loc over die gelijk is aan het traject nummer. De standaard rijstappen die ingevoerd zijn bij loc-7 benut **SOFTLOK** voor de snelheidsinstellingen die in traject-7 worden gebruikt.

Loc snelheid-1 (optrek snelheid)	<= standaard rijsnelheid snel -2
Loc snelheid-2 (baanvak snelheid)	<= standaard rijsnelheid snel
Loc snelheid-3 (afrem snelheid-1)	<= standaard rijsnelheid gemiddeld
Loc snelheid-4 (afrem snelheid-2)	<= standaard rijsnelheid langzaam

! u kunt de voorgeprogrammeerde snelheden in het traject op elk moment aanpassen. Let wel, dat bij wisseling van trajectnummer of bij het verlaten van de traject editor, de eerst volgende keer weer de standaardwaarden overneemt die bij locgegevens zijn ingevoerd. Wilt u de locsnelheid van een bepaalde loc permanent aanpassen dan moet dit gebeuren bij de locgegevens van de betreffende loc.

4. 8.13 Instructie groepen met commentaar

U kunt het standaard commentaar wat bij de voorgeprogrammeerde instructie wordt toegevoegd, aan of uit zetten, dit commentaar zal de beginnende **SOFTLOK** gebruiker wel wensen, maar de gebruikers die al lange tijd met **SOFTLOK** werken, plaatsen liever een eigen commentaar waar nodig is.

4.8.14 Hoogste instructienummer berekenen

Hiermee wordt het hoogste instructienummer opnieuw berekend.

4.8.15 Tijdbewakings mode wijzigen

Met deze functie kunt u eenvoudig in een traject (geheel of gedeeltelijk), mits er bewakingstijden zijn ingevuld, de bewakingsmode wijzigen van E => A of visa versa . E = Eén loc stoppen; A = Alle locs stoppen ingeval er een tijdsoverschrijding plaats vindt.

4.8.16 Loc vertragsingsfactor

Nu is er naast de reeds bekende **versnellingsfactor** ook een **vertragsingsfactor**, die men in een traject kan programmeren. Wanneer men het optrekken en afremmen van

locs onafhankelijk van elkaar wil instellen is dat mogelijk met deze functie. Vele verkrijgbare locdecoders zijn niet of instelbaar waarbij de afrem en optrek vertraging niet onafhankelijk instelbaar is.

In tegenstelling tot de decoderinstelling is de afrem en optrek factor dynamisch, d.w.z. dit is op ieder gewenst punt te programmeren in een traject, zodat afhankelijk van de modelbaan (situatie) de tijden zijn aan te passen.

Wordt dit menupunt geactiveerd (✓), dan is de vertraging/ versnellings factor apart in te stellen. Is de functie uitgeschakeld dan werkt het als voorheen, ingestelde factor is gelijk voor zowel optrekken als afremmen.

Zolang er niets is geprogrammeerd rijden de treinen met versnellings/ vertragingfactor 1, (Lx-B1) en Lx-V1)

Dus zodra dit menupunt geactiveerd is, zijn deze instellingen apart mogelijk.

U kunt de treinen in de niet zichtbare gedeelte van de modelbaan als hier boven kunnen instellen en zodra de treinen in het zichtbare gedeelte komen op de waarden Lx-B5 en Lx-V2 (zie verder blz. 13 van dit hoofdstuk).

Wat is nu de beste instelling, in de locs of in SOFTLOK?

Decoders die geen instelmogelijkheid hebben moeten d.m.v. **SOFTLOK** worden geregeld
Decoders die wel deze instelmogelijkheid hebben kunnen het beste als volgt ingesteld worden

- Afremvertraging => uit of minimaal
- Optrekvertraging => minimaal tot ca. 15% van de maximaal in te stellen waarde

4.8.17 Blokaanvraag prioriteit wijzigen

Met dit menu item kunt u in het actuele traject (geheel of gedeeltelijk) alle blokaanvragen van prioriteit wijzigen.

Prioriteit A = hoogste prioriteit voor sneltreinen, bijvoorbeeld **B117A**

Prioriteit B = middelste prioriteit voor personentreinen, bijvoorbeeld **B117B**

Prioriteit C = laagste prioriteit voor goederentreinen, bijvoorbeeld **B117C**

Hiervoor moet u de begin instructie en de eind instructie invoeren, vervolgens de oude en de nieuwe prioriteit invoeren (A/B/C).

Deze functie is handig, als u een nieuw traject (voor een goederentrein) aanmaakt door middel van een kopie (sneltrein), of dat u het samenstelt uit delen van een ander traject en nu bepaalde blokaanvraag prioriteit ineens wilt wijzigen.

4.8.18 Commentaar kleur wijzigen

Met dit menu item kunt u de huidige commentaar kleur wijzigen, iedere keer dat dit menu wordt geactiveerd, wijzigt de commentaar kleur in een andere. het doel hiervan is dat het commentaar goed leesbaar is.

4.8.19 Wijzigen weergave lege instructie

Hier gaat het om de weergave van de startvoorwaarde "**B**" en de instructieverbinding "**V**"

Je kan nu kiezen tussen de volgende weergave

Formaat 1: "**B**" "**V**"

Formaat 2: "- " "- "

4.9 Opslaan

TRAJECT GEGEUENS				
Bewerken	Voorgeprog.	instr.groepen	invoegen	Extra Opslaan Wissen Terug
TRAJ.	INSTRUCT.	SPRONG-	START-	Trajectgegevens opslaan Laatste wijziging ongedaan maken Voorlaatste opgeslagen gegevens laden
NR.	n	n+1 NR. INSTR.	VOORWAAR	
15	126 > 127		B	
	blok 37		-	
15	127 > 128 >> 129	\$ 37	E 82	B256F

Bij het bewaren horen de volgende mogelijkheden:

- Traject gegevens opslaan
- Laatste wijziging ongedaan maken
- Voorlaatste opgeslagen gegevens laden

Traject gegevens opslaan

Hiermee worden de reeds ingevoerde gegevens bewaard

Laatste wijziging ongedaan maken

Hiermee kunt u de laatste invoer actie ongedaan maken, dus een enkele wijziging of een **complete invoeging van een instructie groep** wordt ongedaan gemaakt.

Let op: alleen de laatste wijziging is ongedaan te maken

Voorlaatste opgeslagen gegevens laden

Hiermee krijgt u de situatie weer terug zoals deze voor het laatst was bewaard.

4.10 Wissen

T R A J E C T G E G E V E N S				
Bewerken Uoorgeprog.instr.groepen invoegen Extra Opslaan Wissen Terug				
TRAJ. NR.	INSTRUCT. n	SPRONG- n+1	INSTR. NR. INST.	START-VOORWAAR
15	126	>	127	B
	blok 37			
15	127	>	128 >> 129	\$ 37
	E 82			
15	128	>	130 >> 129	\$ 37
	B			

Gekozen instructie wissen
 Gekozen instructie verwijderen
 Gehele traject wissen
 Commentaar van deze instructie wissen
 Commentaar van het traject wissen

Tot het wissen behoren:

- Gekozen instructie wissen
- Gekozen instructie verwijderen
- Hele traject wissen
- Commentaar van deze instructie wissen
- Commentaar van het traject wissen

Gekozen instructie wissen

Na invoer van het 1^e en het laatste nummer worden de aangegeven instructies volledig gewist. Al u maar één instructie wilt wissen, voert u als laatste instructienummer "000" of "-" in. Aan het aantal instructies veranderd er niets. Deze actie is ongedaan maken gaat als volgt: **Bewaren > Laatste wijzing ongedaan maken.**

Gekozen instructie verwijderen

Na invoer van het 1^e en het laatste nummer worden de aangegeven instructies volledig verwijderd. Al u maar één instructie wilt verwijderen, voert u als laatste instructienummer "000" of "-" in. Hierdoor schuiven de hieronder liggende instructies op naar voren. Deze actie is ongedaan maken gaat als volgt: **Bewaren > Laatste wijzing ongedaan maken.**

Hele traject wissen

Hiermee wordt het hele traject wat op het scherm staat gewist, er wordt wel een bevestiging gevraagd.

Deze actie is ongedaan maken gaat als volgt: **Bewaren > Laatste wijzing ongedaan maken.**

Commentaar van deze instructie wissen

Alle 3 commentaar regels verwijderen van de gekozen instructie. Deze actie is ongedaan maken gaat als volgt: **Bewaren > Laatste wijzing ongedaan maken.**

Commentaar van het traject wissen

Al het commentaar verwijderen uit het traject wat op het scherm staat, **let op** er wordt geen bevestiging gevraagd. Deze actie is ongedaan maken gaat als volgt: **Bewaren > Laatste wijzing ongedaan maken.**

4.11 Terug

Hiermee gaat u terug naar het menu Traject gegevens

4.12 Trajectgegevens



De volgende menupunten staan ter beschikking:

- Invoeren / wijzigen van trajectgegevens
- Aantal trajecten wijzigen
- Traject kopiëren t.b.v. duplicatie van een traject (met aanpassing instellingen)
- Traject export voor opslaan van een één trajectgegevens op disk met file naam
- Traject import voor het teruglezen van een één trajectgegevens van disk
- Deeltraject export om een specifiek deel van dit traject op te slaan
- Deeltraject import om een specifiek deel van dit traject terug te lezen
- Tijdbewaking van één traject uitschakelen
- Alle trajecten nu bewaren
- Alle trajecten voor start Editor bewaren
- Alle trajecten weer herstellen
- Keuze voor sprongvoorwaarde >Blok bezet<

Kiest u het menupunt "invoeren / wijzigen", dan komt u in het menu "trajectgegevens" waarin deze gegevens ingevoerd en /of gewijzigd kunnen worden.

Aantal trajecten wijzigen

De trajectafhandeling kost tijdens het "lopen" van het Aut.Pgm. een zekere tijd. Hoe meer trajecten er te kiezen zijn, des te meer tijd kost het.

Om voor uw situatie (systeem) een zo snel mogelijk programmacyclus te krijgen, moet u zoveel trajecten activeren die u ook daadwerkelijk geprogrammeerd heeft.

Via dit menupunt kunt u het aantal geactiveerde trajecten wijzigen. Alleen de geactiveerde trajecten kunnen geprogrammeerd worden.

Trajectgegevens kopiëren

Wanneer u een traject naar een ander trajectnummer wilt omzetten kan dit met de functie "kopiëren" (bijv. traject 2 zal traject 4 worden).

Een kopie is ook handig als een nieuw te programmeren traject veel dezelfde instructies bevatten.

Om te kunnen kopiëren geeft u het trajectnummer van de bron in en daarna het trajectnummer van het doel.

Een bevestiging wordt nu gevraagd of ook werkelijk een kopie moet worden gemaakt. Zo ja, dan toets u een "J" in. Elke andere letter breekt dit item af.

Bij het kopiëren worden de adressen van de locs, tellers en timers mee verschoven. Wanneer u bijv. in traject 2 loc 2 programmeert, teller 2 en timer 2, dan worden deze adressen gelijk aan het nieuwe trajectnummer. Gebruik de vervolstartnummers 0...99 voor de trajecten 0...99 en vervolstartnummers 100...400 voor alle trajecten. Als traject 2 naar traject 6 wordt gekopieerd dan staat in traject 6 overal waar u voor loc 2 geprogrammeerd heeft nu loc 6. Ditzelfde geldt ook voor de tellers en timers.

De vraag is nu echter wat er gebeurt bij ongelijke nummers?
Als bijv. traject 6 een timer 12 bevat dan blijft deze na kopiëren ongewijzigd.

Trajectgegevens export

Met deze functie kunt u de gegevens van een geprogrammeerd traject kopiëren naar een ASCII-file (bewaren).

Hierbij moet nadat u een bepaald trajectnummer heeft aangegeven, ook nog een naam worden ingevoerd. Tegelijkertijd wordt ook de gewenste sub- directory aangegeven. bijv.:

>D:\SOFT- LOK\BACKUP\TRAJECT01.001<.

Gezien het feit dat het omslachtig is om alle **SOFTLOK** files op DOS- niveau te kopiëren (back-up maken) is het nu mogelijk met de export functie voor of na iedere wijziging van de trajectgegevens een kopie te maken van deze gegevens. Ingeval een bepaalde wijziging niet het gewenste resultaat heeft is het eenvoudig met de functie import de oude gegevens weer terug te kopiëren.

Trajectgegevens import

Deze functie is het tegengestelde van trajectgegevens export.

Met trajectgegevens import kan een reeds bestaande file weer worden ingelezen.

Met de functie export / import is het nu mogelijk om de trajectgegevens te wijzigen met behoud van de "oude" gegevens.

Ook is het mogelijk op deze manier de trajectgegevens op een andere PC (in woonkamer) voor te bereiden en vervolgens deze gegevens te kopiëren met export naar een diskette. Deze diskette wordt dan met import weer ingelezen op de PC (in trein-kamer) om deze uit te testen.

Deeltraject gegevens export

Met deze functie kan men een deel van een traject kopiëren.

Zodra u een deeltraject gemaakt heeft, omdat dit deel meerdere keren voorkomt, roept u het menupunt "Deeltraject export" aan.

Vervolgens moet u nog een aantal items aangeven.

- Traject nr.: uit welk traject moet een deel gekopieerd worden?
- Begin instructie: bij welke instructie begint het deeltraject?
- Eind instructie: bij welke instructie eindigt het deeltraject?
- Naam: onder welke naam moet dit deeltraject worden bewaard?

Nadat deze gegevens zijn ingevoerd worden ze bewaard op disk(ette).

Deeltraject gegevens import

Met deze functie kan een deeltraject weer worden ingelezen en wel op een willekeurige plaats in een willekeurig traject.

De plaats waar dit deeltraject moet worden geplaatst moet echter wel vrij zijn, anders worden de bestaande instructies overschreven.

Wanneer u een traject nieuw aanmaakt is er meestal alleen een vrij deel na de laatste instructie. Als u later iets in een traject wilt wijzigen kunt u ook instructies tussenvoegen door de bestaande instructie te verschuiven.

Dit wordt gedaan met de functie "deeltraject verschuiven".

De volgende gegevens moeten dan nog worden ingevoerd.

- Naam: hoe heet het in te lezen deeltraject?
- Traject nr.: in welk traject moeten de instructies worden tussengevoegd?
- Startinstructie: bij welke instructie moet het deeltraject beginnen?

Nadat deze gegevens zijn ingevoerd wordt het deeltraject precies op de aangegeven plaats in het betreffende traject gekopieerd.

Daarbij worden alle benodigde instellingen overgezet. Dit betekent dat de instructie volgnummers en de instructienummers van het deeltraject, overeenkomend met de huidige instellingen, precies zo aangepast worden, zoals de gebruikte loc-, teller-, en timernummers.

Vanzelfsprekend kunt u ook weer naar hetzelfde traject terug kopiëren.

Wanneer er binnen dit deeltraject een vertakking is (sprong naar een instructie die buiten dit deeltraject valt), blijft deze instructie ongewijzigd en moet dan "met de hand" worden aangepast.

Om deze functies "deeltraject export / import" goed te begrijpen is het raadzaam om dit uit te proberen in een klein en overzichtelijk traject.

Traject tijdbewaking uit

Wanneer om wat voor reden de tijdbewaking voor een bepaald traject moet worden uitgeschakeld wordt het met deze functie geactiveerd.

Tegelijkertijd worden de tot nu toe ingevoerde tijdininstellingen verwijderd.

Alle trajecten nu bewaren

Als dit menupunt wordt geactiveerd, dan worden alle trajectgegevens **K*.D25** gekopieerd naar **K*.S25**. De traject Editor heeft geen toegang tot deze bestanden. Dit is dus een backup voordat de trajectgegevens daadwerkelijk worden gewijzigd. Het opnieuw activeren van deze functie kopieert de laatste stand van de trajectgegevens opnieuw.

Alle trajecten voor start Editor bewaren

Als dit menupunt wordt geactiveerd (✓), dan worden automatisch alle trajectgegevens bewaard voordat de traject Editor wordt gestart. Deactiveren verlaat deze automatische opslag.

Alle trajecten weer herstellen

Met deze functie worden alle opgeslagen trajectgegevens terug gekopieerd, naar de laatst opgeslagen trajectgegevens.

Keuze voor sprongvoorwaarde >Blok bezet<

Een van de volgende 4 functies (0/1/2/3) kan worden geselecteerd:



4.13 Printen



Voor documentatie van uw geprogrammeerde trajectgegevens kunt u alles op papier laten zetten.

Wanneer de printer niet aanstaat of niet "ON- LINE" is, wordt dit gemeld. Het printen is ten alle tijden af te breken met een druk op een toets. Bij het printen van meer dan 1 traject wordt alleen dit overzicht (lijst) afgebroken als dit gewenst is. Wil men het printen volledig stoppen, dan moet men alle nog uit te printen overzichten (lijsten) stuk voor stuk stoppen.

Printen naar een bestand

Hiermee schakelt u de functie "Printen naar een bestand" aan of uit. D.w.z de gegeven gaan niet (direct) naar een printer. Werkt u onder Windows en heeft u printer met een USB aansluiting, dan is met deze functie toch mogelijk om de **SOFTLOK** gegevens op papier te krijgen. Na het versturen van de gegevens naar een bestand, opent u via kladblok dit bestand en kan u het als nog printen.

Alle gegevens worden in de **SOFTLOK** directory opgeslagen onder de volgende namen:

Alle trajecten	KET_DAT.TXT	
Een traject	KETDATxx.TXT	waarbij xx het trajectnummer is
Alle gebruikte vervolgstarts	NEBENSTA.TXT	
Alle gebruikte tellers	ZAEHLER.TXT	
Alle gebruikte ingangen	INGANG.TXT	
Locgegevens	LOKDATEN.TXT	
Wisselgegevens	WEICHEN.TXT	
Seingegevens	SIGNALE.TXT	
Contacten voor afstandbediening	REMOTE_C.TXT	

Printen naar een bestand	√	ingeschakeld
Printen naar een bestand		uitgeschakeld, de uitdraai gaat naar een printer

Printertest (voor DOS)

Hiermee schakelt u de functie "Printertest (voor DOS)" aan of uit. Omdat er tegenwoordig veel printers geen aan/uit knop hebben wordt met deze functie gecontroleerd of de printer aanstaat.

Printertest (voor DOS)	√	ingeschakeld
Printertest (voor DOS)		uitgeschakeld

Aantal afdrukregels

Hiermee stelt u het aantal regels in die op één blad worden uit geprint. Dit is een kwestie van uitproberen , hoeveel regels er op een blad passen.

Alle trajectgegevens

1) Alle instructies van één traject opeenvolgend met

- Het nummer van de actuele instructie.
- Nummer van de volgende instructie bij "normale" voortgang
- Nummer van de volgende instructie ingeval er een sprongvoorwaarde ingevoerd is en waarnaar toe moet worden gesprongen.
- Geprogrammeerde sprongvoorwaarde

2) Alle geprogrammeerde instructies van een traject in een oplopende volgorde met

- Alle ingevoerde instructie startvoorwaarden
- En de bijbehorende instructieverbindingen

Een enkel traject printen

Na activering, moet u het gewenste trajectnummer invoeren, vervolgens geeft u het eerste blad waar de uitdraai moet beginnen en het laatste blad, dit heeft het voordeel dat u na een paar wijzingen niet weer alles hoeft uit te printen.

! de voorkeur instelling **99** (als laatste blad) betekent altijd het hoogst mogelijke bladnummer, welke dat daadwerkelijk is, hangt af van het totale aantal instructies wat moet worden geprint.

Het uitprinten kan worden onderbroken met ESC toets, maar dat heeft alleen maar betrekking op de gegevens die nog naar de printer moet worden verstuurd. Wat in het printerbuffer staat wordt nog uitgeprint, eventueel printer uitzetten.

Alle gebruikte vervolgstarts printen

U krijgt een lijst met de mogelijk gebruikte vervolgstarts en waar deze gebruikt zijn. Dit kan handig zijn om te controleren of er niet ergens een vervolgstart wordt gebruikt waar dit niet mag of juist welke nog ongebruikt zijn.

Alle gebruikte tellers printen

U krijgt een lijst met de mogelijk gebruikte tellers en waar deze gebruikt zijn. Dit kan handig zijn om te controleren of er niet ergens een teller wordt gebruikt waar dit niet mag of juist welke nog ongebruikt zijn.

Alle gebruikte ingangen printen

Nieuw in SOFTLOK V11.2

Na activering worden alle gebruikte ingangen naar de printer of bestand gestuurd. Deze uitdraai geeft u een overzicht van de gebruikte ingangen in alle trajecten.

Locgegevens

Na activering, moet u invoeren, wat het eerste blad is, dus waar de uitdraai moet beginnen en het laatste blad, dit heeft het voordeel dat u na een paar wijzingen niet weer alles hoeft uit te printen.

! de voorkeur instelling **99** (als laatste blad) betekent altijd het hoogst mogelijke bladnummer, welke dat daadwerkelijk is, hangt af van het totale aantal instructies wat moet worden geprint.

Wisselgegevens

Na activering, moet u invoeren, wat het eerste blad is, dus waar de uitdraai moet beginnen en het laatste blad, dit heeft het voordeel dat u na een paar wijzingen niet weer alles hoeft uit te printen.

! de voorkeur instelling **99** (als laatste blad) betekent altijd het hoogst mogelijke bladnummer, welke dat daadwerkelijk is, hangt af van het totale aantal instructies wat moet worden geprint.

Seingegegevens

Na activering, moet u invoeren, wat het eerste blad is, dus waar de uitdraai moet beginnen en het laatste blad, dit heeft het voordeel dat u na een paar wijzingen niet weer alles hoeft uit te printen.

! de voorkeur instelling **99** (als laatste blad) betekent altijd het hoogst mogelijke bladnummer, welke dat daadwerkelijk is, hangt af van het totale aantal instructies wat moet worden geprint.

4.14 Terug naar hoofdmenu

TRAJECTEN		12.5e
Printen	Trajectgegevens	Naar hoofdmenu
Gegevens bewaren		
Naar hoofdmenu	met gegevens bewaren	
Naar hoofdmenu	zonder gegevens bewaren	
Naar modelbaan geg.	met gegevens bewaren	
Naar modelbaan geg.	zonder gegevens bewaren	
Naar baanvakken	met gegevens bewaren	
Naar baanvakken	zonder gegevens bewaren	
Gegevens overdracht	met gegevens bewaren	
Gegevens overdracht	zonder gegevens bewaren	
SOFTLOK afsluiten	met gegevens bewaren	
SOFTLOK afsluiten	zonder gegevens bewaren	

U heeft de keuze uit de volgende items:

Gegevens bewaren

Via dit menu kunt u tussentijds, wanneer er veel gegevens zijn ingevoerd, deze gegevens bewaren.

Vervolgens kunt u verdergaan met het invoeren van de modelbaangegevens / instellingen.

Terug naar hoofdmenu met gegevens bewaren

Wilt u de reeds ingevoerde gegevens bewaren en vervolgens terugkeren naar het hoofdmenu, dan moet u dit menu kiezen.

Terug naar het hoofdmenu zonder gegevens bewaren

Wanneer u de gegevens, die u tot nu toe heeft ingevoerd niet verder wilt gebruiken, keer dan via dit menu terug naar het hoofdmenu, zodat de file ANLAGE1/2.Dxx ongewijzigd blijft.

Terug naar baanvakken met gegevens bewaren

Wilt u de reeds ingevoerde gegevens bewaren en vervolgens terugkeren naar trajecten, dan moet u dit menu kiezen.

Terug naar baanvakken zonder gegevens bewaren

Wanneer u de gegevens, die u tot nu toe heeft ingevoerd niet verder wilt gebruiken, keer dan via dit menu terug naar trajecten, zodat de file ANLAGE1/2.Dxx ongewijzigd blijft.

Terug naar Gegevens- opslag/ overdracht met gegevens bewaren

Wijzigingen worden eerst opgeslagen, en vervolgens naar het nieuwe menu.

Terug naar Gegevens- opslag/ overdracht zonder gegevens bewaren

Wijzigingen worden niet opgeslagen, en vervolgens naar het nieuwe menu.

SOFTLOK afsluiten met gegevens bewaren

Wanneer u de gegevens wel wilt bewaren, maar daarna niet meer met **SOFTLOK** verder wilt werken, dan kiest u dit menu.

SOFTLOK afsluiten zonder gegevens bewaren

Via dit menupunt wordt **SOFTLOK** direct verlaten en de tot nu toe ingevoerde gegevens worden niet bewaard.