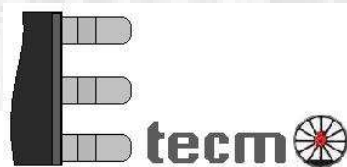


Digitale besturing met Koploper. Deel 2



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Overstap van decoder stappen naar geijkte snelheden	3
Locomotieven	3
Tabblad decoderstappen	3
Tabblad snelheid ijken	3
Treintypes	5
Bloktype	5
Gegevens treintype/bloktype	6
Aanvulling blokgegevens	7
Rijden	8
Verwijderen remgegevens	8
Afbeeldingen plaatsen	9
Communicatie logging	10
Uitbreiding inhaalspoor	11
Toevoegen wisseldecoder	11
Toevoegen bloktype	12
Toevoegen blok	13
Eigenschappen blok 5	14
Eigenschappen blok 4	14
Eigenschappen blok 3	15
Eigenschappen blok 1	16
Aanpassen baanoverzicht	17
Eigenschappen wissels	18
Vastleggen wisselstraten	19
Rijden	20
Stoptrein altijd via stationsblok	21
Goederentrein altijd door blok 4	21
Staart en wisselblokkade	21
Netjes stoppen met rijden	22
Meer uitbreidingen aan de baan	22
Aanpassen van de baan	22
Toevoegen wisseldecoders	23
Toevoegen bloktype	23
Toevoegen blokken	24
Eigenschappen blokken 3,5,6 en 7	24
Blok 5	24
Blok 3	25
Blok 6	25
Blok 7	27
Vastleggen wisselstraat	28
Rijden	29
De seinen	29
Aanbrengen van seinen	29
Wijzigen baanoverzicht	30
Eigenschappen van seinen	29
Rijden	32
En hoe nu verder....	33

Inleiding.

In het eerste deel hebben we gezien hoe de eerste aanzet gemaakt kan worden naar het automatiseren van de modelbaan met behulp van Koploper. Ook hebben we gezien hoe een eenvoudig bloksysteem opgezet kan worden en hoe locomotieven en treinstellen geïjkt kunnen worden. In dit tweede deel zullen we niet alleen wat gaan stoeien met de instellingen om een mooier rijgedrag te realiseren, maar ook gaan we de baan uitbreiden met wissels en seinen, het bestaande bloksysteem hiervoor uitbreiden en voorwaarde scheppen voor een bepaald rijgedrag.

De locnamen en decoder adressen zijn in de voorbeelden als volgt gewijzigd:

BR2000 = Disp Taurus met adres 64 geworden en 1020 = 1044-018 met adres 18 geworden.

Overstap van decoderstappen naar geïjkte snelheden

Nadat we de locomotieven voor de snelheden hebben geïjkt (zie hiervoor deel 1), is een mooier rijgedrag te realiseren door Koploper omdat er dan schaalsnelheden kunnen worden gebruikt.

In diverse menu's kunnen instellingen gedaan worden die de snelheid beïnvloeden.

Dit geldt voor zowel decoder stappen als voor geïjkte snelheden en je kunt deze samen gebruiken.

De instelling van de locomotief bepaald uiteindelijk welke instellingen gebruikt zullen worden.

Een locomotief zal qua snelheid aanpassingen reageren op wat jij hebt aangegeven in het menu

Onderhouden/Locomotieven.

Hier geef je namelijk aan of de snelheid van een locomotief met decoderstappen dan wel met geïjkte snelheidstappen wordt geregeld.

Dit is handig als nog niet alle locomotieven of treinstellen zijn geïjkt.

Het grote verschil zit in het feit dat voor het rijgedrag in diverse menu's voor geïjkte locomotieven en treinstellen een schaalsnelheid ingevuld wordt, waarmee de uiteindelijke (schaal)snelheid wordt geregeld.

Dit in tegenstelling bij decoderstappen waar de keuze van maar 3 niveaus, maximum, gemiddelde en minimum in het menu *Onderhouden/Locomotieven* op het tabblad *Decoderstappen*, kan worden vast gelegd.

Hier kan voor de desbetreffende locomotief de decoderstap worden ingevuld, die gebruikt wordt bij de maximum, gemiddelde en minimum waarde die je in diverse menu's tegenkomt en is NIET gerelateerd aan de (schaal)snelheid.

Zoals al eerder vermeld levert de regeling met geïjkte snelheden een mooier resultaat op dan de regeling met decoderstappen.

Bij geïjkte snelheid maak je namelijk gebruik van de werkelijke schaalsnelheid en staat los van de decoderstap.

In plaats van dat de snelheid afhankelijk is van de decoderstap die is opgegeven in het menu

Onderhouden/Locomotieven tabblad *Decoderstappen*, is de snelheid nu afhankelijk van de schaalsnelheid die wordt ingevuld, wat resulteerde in nagenoeg dezelfde snelheid voor elke trein/loc in een blok bij een gelijkwaardige situatie.

Hou echter in gedachte dat koploper altijd de laagste snelheid zal aanhouden.

Indien een locomotief niet sneller kan dan 80km/u, zal deze op een traject waar een maximum snelheid is vastgelegd van 120km/u niet harder gaan dan 80km/u.

Anders om geldt dit ook.

Een locomotief met een maximale snelheid van 200km/u zal op een traject waar een maximum snelheid geldt van 100km/h nooit harder dan 100km/h rijden.

We zullen nu stap voor stap de menu's doorlopen waar instelling gemaakt kunnen worden t.a.v. de snelheid.

Locomotieven

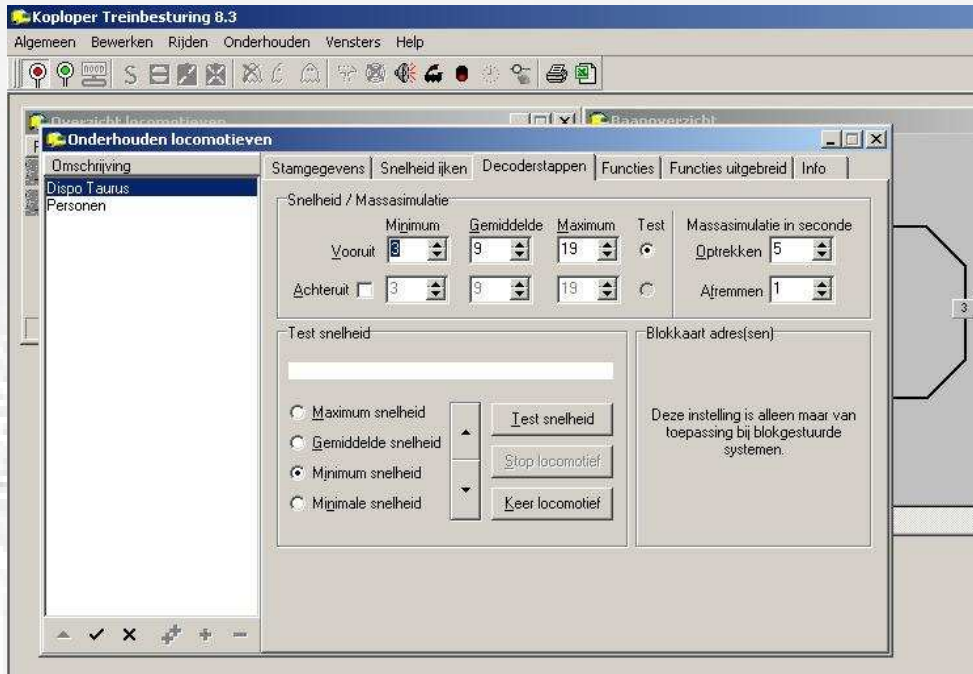
In het menu *onderhouden/locomotieven* zijn twee tabbladen aanwezig voor snelheden.

Tabblad Decoderstappen:

Op het tabblad *decoderstappen* kun je de stap invullen welke koploper moet gebruiken voor de maximale, gemiddelde en minimum snelheid.

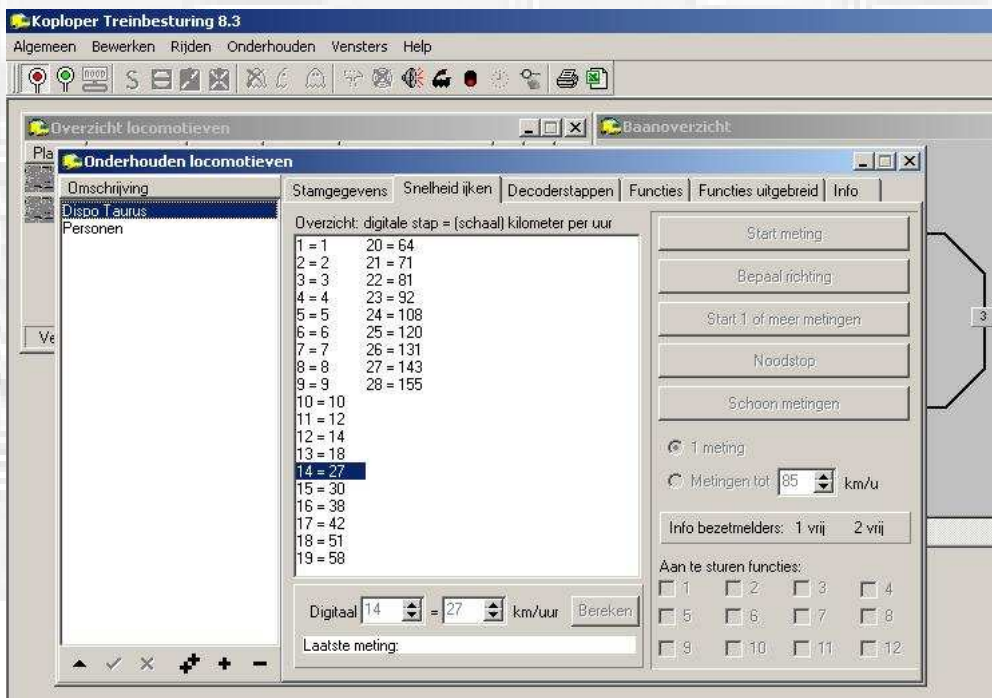
Let wel, dit zijn geen schaalsnelheden en de snelheid kan voor elke locomotief anders zijn bij eenzelfde snelheidstap.

Met behulp van het vlak "Test snelheid" kun je de snelheid testen bij de verschillende instellingen. Dit kan handig zijn bij het bepalen van de juiste instellingen. Ook vind je hier de massa simulatie voor de locomotief. **Hou er rekening mee dat deze instellingen gelden voor de locomotief, niet voor een treintype!!**



Tabblad Snelheid iken:

Op het tabblad *snelheid iken* worden de schaalnelheden vastgelegd die horen bij een snelheidstap. Deze is zowel handmatig als automatisch in te voeren en gelden voor de locomotief en staat los van het treintype waar voor de locomotief wordt gebruikt.



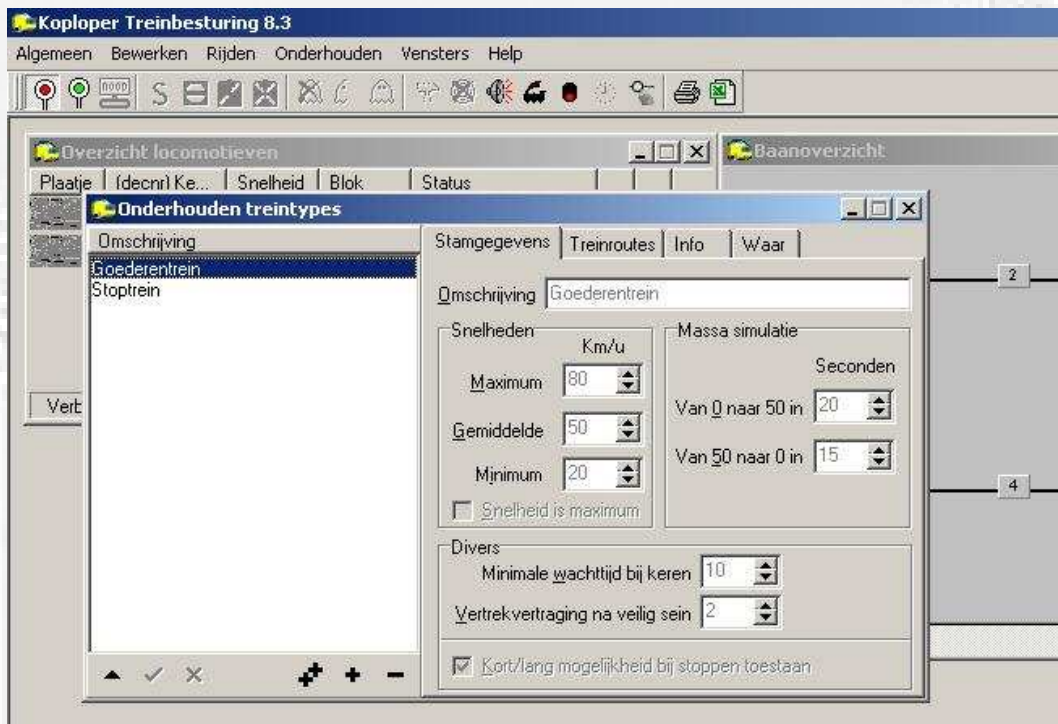
Welke er gebruikt wordt (geijkte snelheid of decoderstappen), geef je aan op het tabblad *Stamgegevens*. Bij gebruik van geijkte snelheden zal koploper zelf de decoderstap kiezen die bij een bepaalde snelheid hoort.

Treintypes

In het menu *Onderhouden/treintypes* kunnen we de maximale, gemiddelde en minimum snelheid invullen voor een bepaald treintype.

Deze snelheid is dus trein afhankelijk en niet locomotief afhankelijk.

De vermelde snelheden hebben alleen betrekking op geijkte snelheden.



Bij gebruik van decoderstappen worden voor de instellingen maximum, gemiddelde en minimum snelheid de snelheidstap overgenomen van het tabblad "Onderhouden/Locomotieven/Decoderstappen".

Ook hier zie je dat er een massa simulatie kan worden ingesteld.

Hier geldt echter dat dit voor het treintype wordt geregeld.

Het kan dus voorkomen dat de massa simulatie van de locomotief (sterk) afwijkt van de massa simulatie voor het treintype.

Koploper zal altijd de traagste massa simulatie kiezen.

Indien de massa simulatie voor het treintype trager is (duurt langer voordat het treintype op snelheid is of is afgeremd) dan die van de locomotief, zal Koploper de traagste gebruiken.

Strik genomen zal de massa simulatie van een locomotief altijd sneller zijn dan die van een treintype.

Bloktype

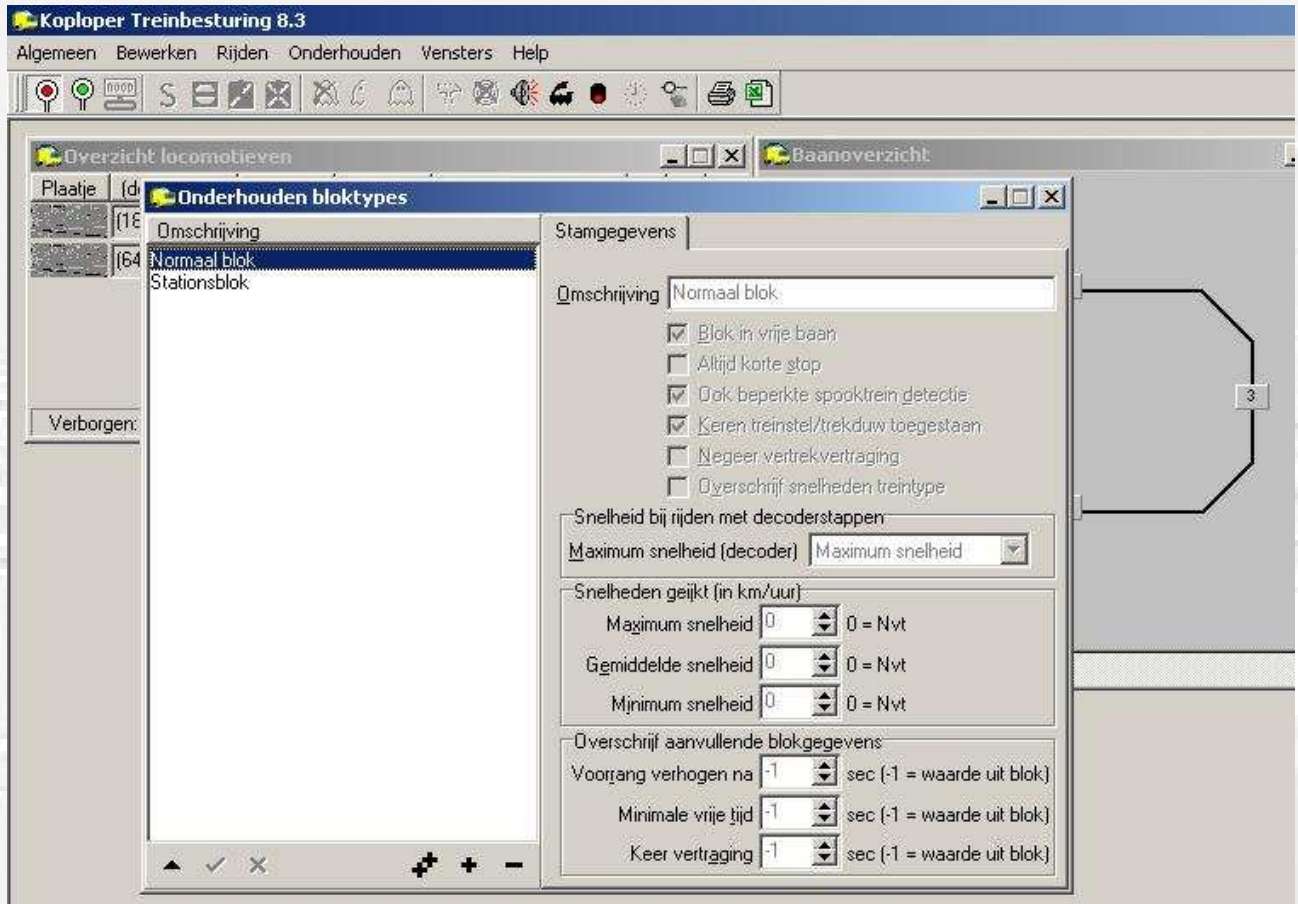
In het menu *Onderhouden/Baan definities/Bloktype* kunnen we maximum, gemiddelde en minimale snelheden instellen voor geijkte snelheden.

Doorgaans worden er in het bloktype *Normaal* geen veranderingen aangebracht, tenzij je de standaard eigenschappen voor een normaal blok wilt aanpassen.

We hebben tijdens de opbouw van onze proefbaan in deel 1 ook een Stationsblok aangemaakt en hebben daar de snelheid bij decoderstappen ingesteld op gemiddeld.

Omdat we graag ook met geijkte snelheden met gepaste snelheid door het station heen willen rijden kan hier de maximum snelheid in km/u ingesteld worden.

Bij het invoeren van het stationsblok hebben we al aangegeven dat de snelheid voor geijkte snelheden hier vastgelegd moest worden op 40km/u, maar indien je dit te hoog of te laag vindt, kun je deze waarde aanpassen. Je zult merken dat de gemiddelde en minimum snelheid op dit moment nog niet is aan te passen. Deze kun je pas aanpassen nadat in dit menu de optie "Overschrijf snelheden treintype" is aangezet. We gaan dit nog niet gebruiken en voor ons vervolg kunnen we deze optie nog even uitlaten.



Gegevens treintype/bloktype

In het menu *Onderhouden/Gegevens treintypes/bloktype* kunnen we de maximale, gemiddelde en minimum snelheid worden ingevuld die moeten gelden voor een combinatie van een bloktype en treintype.

Om dit te kunnen invullen moet hier de optie "Overschrijf snelheden trein- en/of bloktype" worden aangezet.

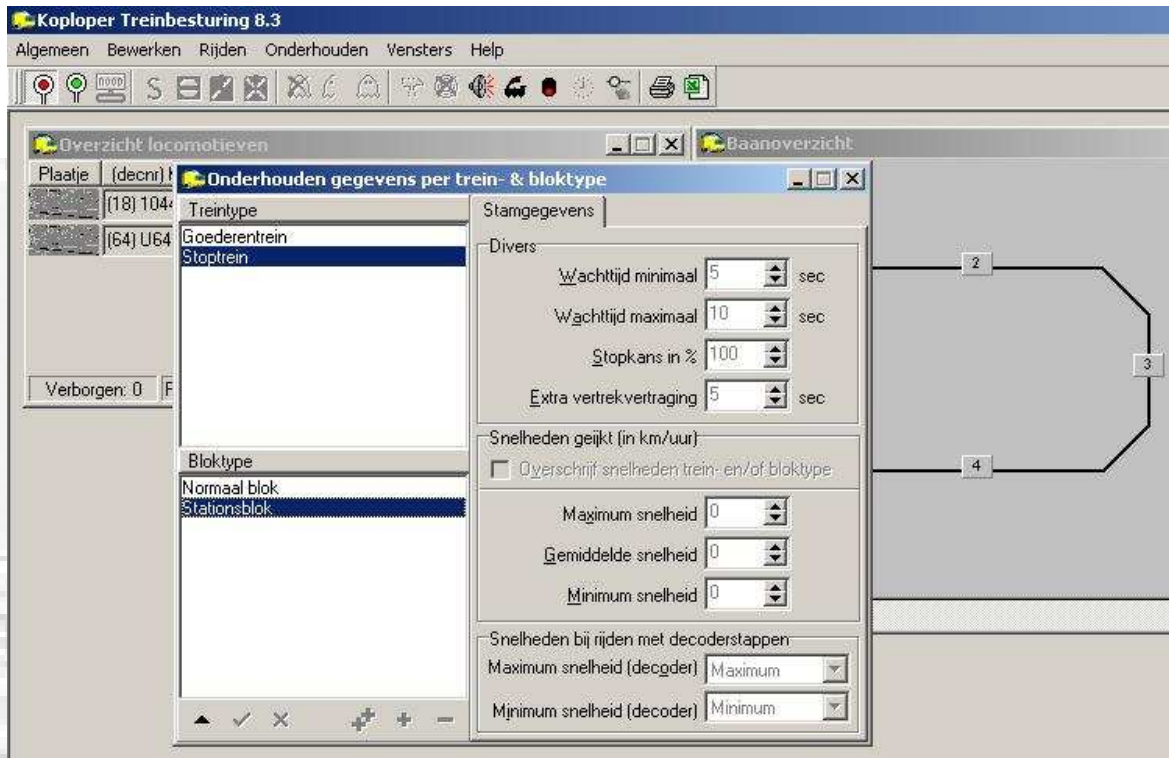
Vul hier alleen wat in indien de snelheden moeten afwijken bij een bepaald treintype/bloktype combinatie.

Het kan bijvoorbeeld zijn dat er voor een stationsblok een maximum snelheid is ingesteld van 60km/u.

Maar een goederentrein mag maar met een snelheid van 40km/h door het station heen rijden.

In dit geval zet je bij de combinatie goederentrein/stationsblok een vinkje bij *snelheden geijkt (in km/u)* en kun je deze snelheid invullen bij maximum.

De uiteindelijke snelheid van de goederentrein door het station wijkt dan uiteindelijk af van de snelheid die normaal zou gelden voor het stationsblok.



Naast de snelheid gebruiken we dit menu ook om specifieke wachttijden en stopkansen op te geven, hierover later meer.

Aanvulling blokgegevens

Een menu dat we nog niet eerder behandeld hebben, het menu *Onderhouden/ Aanvulling blokgegevens*.

Bij aanvullende blokgegevens kan de maximumsnelheid per blok worden aangepast.

Hoewel het bloktype dan gelijk kan zijn, kunnen er toch afwijkende maximumsnelheden gelden.

Een normaal blok kan bijvoorbeeld ook in een bocht liggen, maar voor de boog geldt misschien wel een andere maximum snelheid.

Deze "afwijking" kun je in dit menu invullen.

Open het menu *Onderhouden/ Aanvulling blokgegevens*.

Er verschijnt nu een waarschuwingscherm, waarin gewaarschuwd wordt dat in dit scherm aanvullingen op blokgegevens kunnen worden gemaakt, die invloed zullen hebben op het functioneren van koploper.

Aangezien we weten wat we doen, klikken we in dit geval op "Ok".

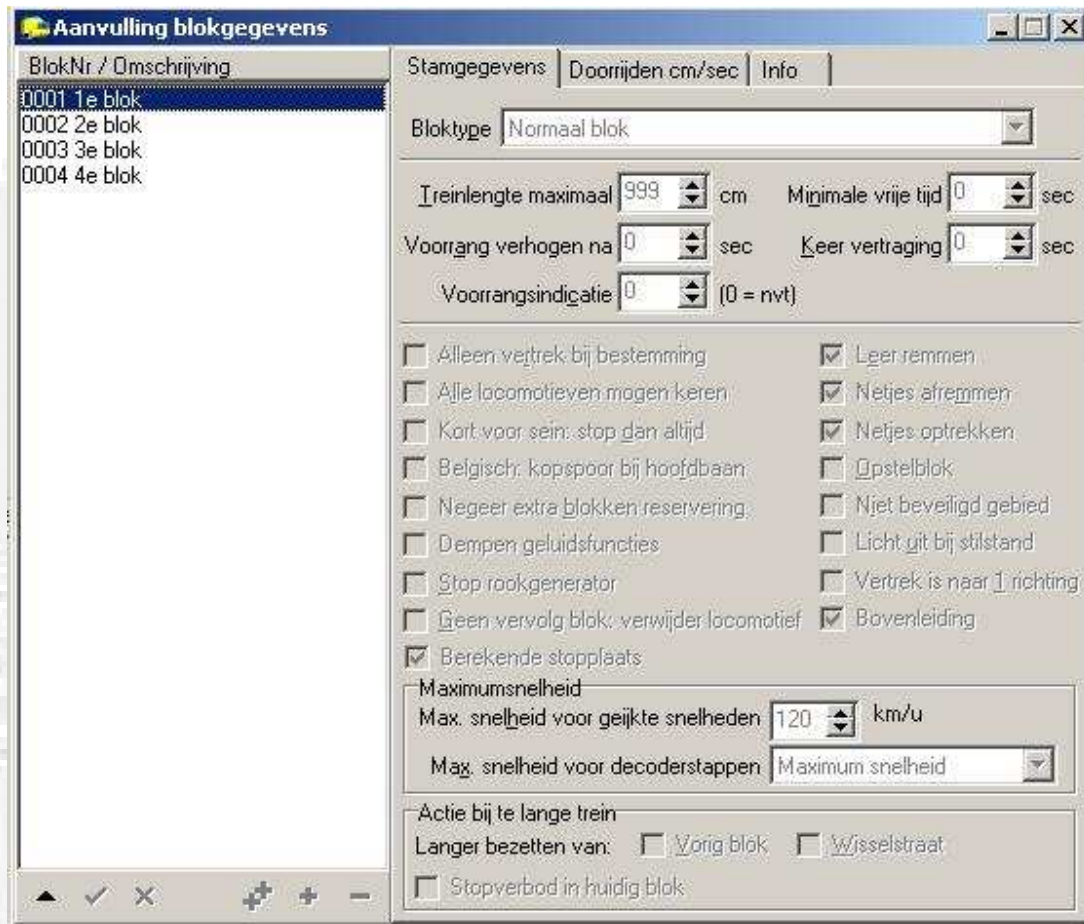


Selecteer het blok waar je een afwijkende maximum snelheid wilt instellen en dubbelklik hierop.

Vul de maximum snelheid in bij *Maximum snelheid / Max. snelheid voor geijkte snelheden*.

Maak ook een selectie bij *Max. snelheden bij decoderstappen*. Hier kun je kiezen uit maximum, gemiddeld of minimum die je in dit blok wilt gebruiken.

Klik vervolgens op het **V** teken om het vast te leggen en sluit het scherm.



Rijden

Selecteer nu in het menu *onderhouden/locomotieven* voor beide locomotieven rijden met geijkte snelheden, sla dit op en sluit het menu.

Activeer de communicatie tussen PC en Centrale (groene spiegelei) en start het automatisch rijden .

Merk nu dat de treinen een ander rijgedrag vertonen en anders reageren dan voorheen.

Naarmate de treinen wat langer rijden zul je zien, dat het rijgedrag steeds mooier wordt.

Probeer ook eens uit wat de massa simulatie doet met de regeling.

Je zult zien dat het rijgedrag dan geheel anders gaat worden.

Ook kun je eens stoeien met andere snelheden om te kijken wat de invloed is op het rijgedrag.

Vergeet niet voordat je een verandering of aanpassing wilt doen om de communicatie te stoppen.

Indien je dit niet doet zullen de mogelijkheden om zaken aan te passen of te veranderen beperkt zijn.

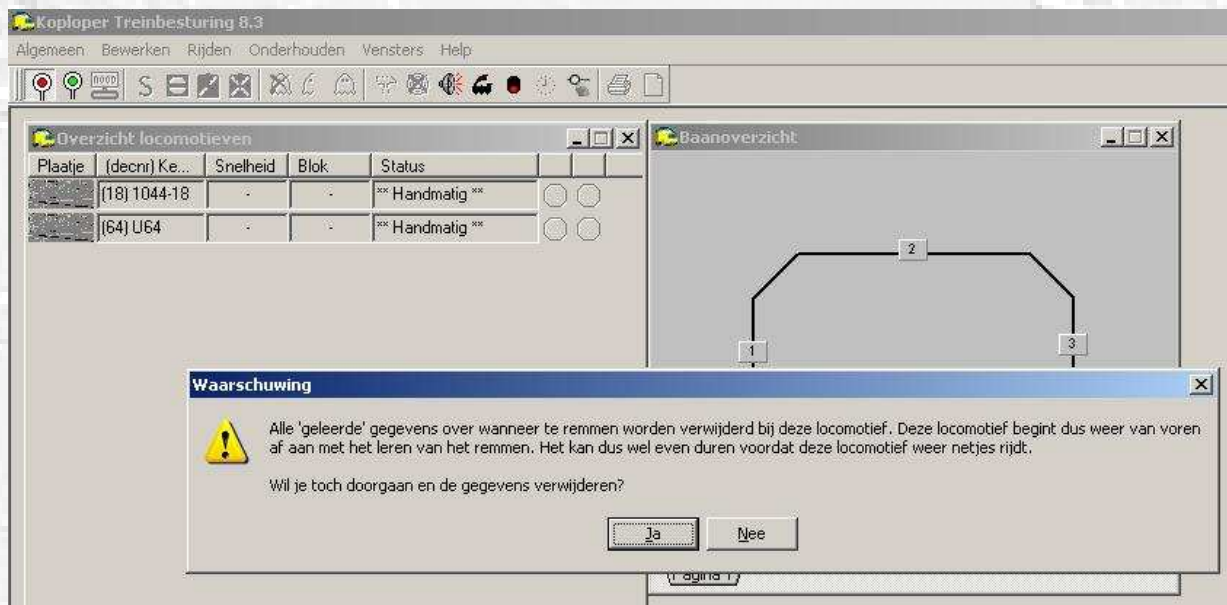
Verwijderen Remgegevens

Af en toe kan het handig zijn om een locomotief opnieuw te laten leren remmen, bijvoorbeeld na een schoonmaakbeurt of als de locomotief opnieuw geijkt is.

In dat geval moet je eerst de remgegevens van die locomotief verwijderen.

Indien je dit wilt doen klik met de rechter muisknop op het plaatje van de locomotief en klik vervolgens op *Verwijder remgegevens*.

Na een waarschuwing worden de gegevens van de desbetreffende loc gewist en zal het "leren remmen" proces zich (voor die locomotief) opnieuw inregelen.



Ook kunnen instellingen van snelheden in het programma, grote aanpassingen in het railplan, overschakelen naar een andere rijspanning of rijschema's aanleiding zijn om de remgegevens te verwijderen.

Opnieuw ijken van de locomotieven en het opnieuw "leren remmen" kan dan nodig zijn voor alle locomotieven.

In het scherm *Algemeen / Initialisaties* en het tabblad *Klok/Remmen* kunnen de remgegevens van alle locomotieven verwijderd worden.

Wees hier voorzichtig mee en voer dit uit met de nodige voorzorg.

Op een grote baan dan kan het lang duren voordat alle locomotieven zich in alle blokken in alle richtingen weer het juiste remgedrag vertonen.

Normaal zal deze optie niet snel gebruikt worden en pas je eigenlijk alleen maar toe indien er ingrijpende veranderingen zijn doorgevoerd.

Afbeeldingen plaatsen.

Het is mogelijk om afbeeldingen te plaatsen van locomotieven of treinstellen.

Op deze manier kun je snel zien met welke locomotief of treinstel je te doen hebt.

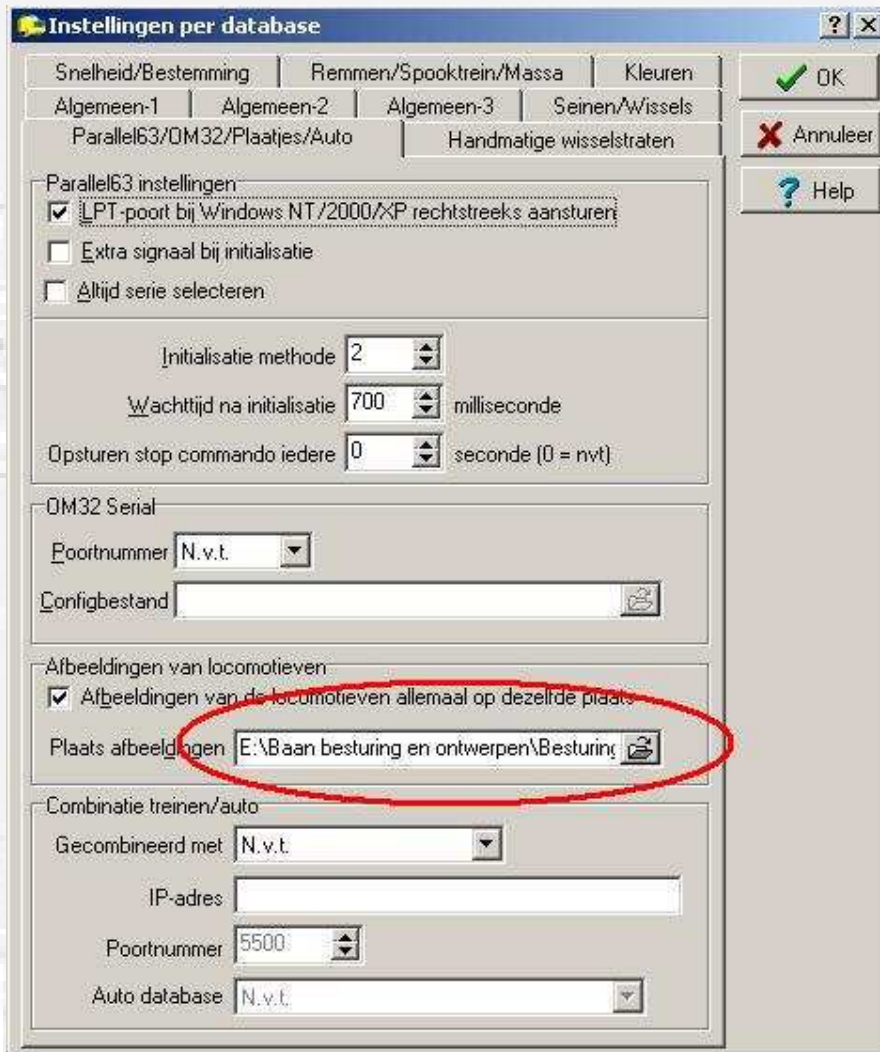
Om afbeeldingen te kunnen plaatsen, moet er eerst een verwijzing naar de bestanden worden ingevoerd, dus de plek waar de plaatjes staan.

Open hiervoor "Instellingen per database" en klik op het tabblad "Parallel63/ OM32/Plaatjes/Auto".

Controleer of er in het gedeelte "Afbeeldingen van locomotieven" een vinkje staat bij "Afbeeldingen van locomotieven allemaal op dezelfde plaats". Zo niet vink hem dan aan.

Dit heeft als voordeel dat indien de afbeeldingen van een andere locatie wordt gehaald, deze automatisch naar de plek worden gekopieerd waar je naar verwijst.

Klik nu op het mapje in de regel "Plaats afbeeldingen" en selecteer de plaats waar de afbeeldingen/plaatjes van de locomotieven staan. (zie rode omlijning)



Indien hier nog geen afbeeldingen/plaatjes staan, kopieer deze dan eventueel naar deze plaats.

Opm.: Zorg dat de afmeting van de plaatjes niet te groot is. (360x160 pixels voldoet prima)

Via het menu "Onderhouden locomotieven" kun je nu via het tabblad "Stamgegevens" een geschikte afbeelding zoeken door op "Zoek plaatje" te klikken.

Communicatie Logging

De communicatie tussen Koploper en de digitale centrale kan gevolgd worden middels *Algemeen / Communicatie logging*.

Je kunt in het tabblad *Wat te melden* een aantal keuzes maken.

Deze worden in het tabblad *Logging* zichtbaar.

Een leuke optie is *Leer remmen*. In de meldingen is het proces van leren remmen goed te volgen.

Uitbreiding inhaalspoor

Op de huidige (test)baan zien we dat de twee treinen nu netjes achter elkaar aanrijden maar verder is er weinig te zien.

Daarom gaan we het sporenplan uitbreiden met een inhaalspoor zodat we wat meer afwisseling in het rijden kunnen aanbrengen.

Zo kan bijvoorbeeld onze goederentrein de personentrein gaan inhalen als deze bij het station staat.

Niet alle handelingen die je moet doen zullen opnieuw volledig uitgewerkt gaan worden.

Een aantal handelingen heb je tenslotte al gedaan zoals het toevoegen en verplaatsten van een blok in *Onderhouden Blokken*.

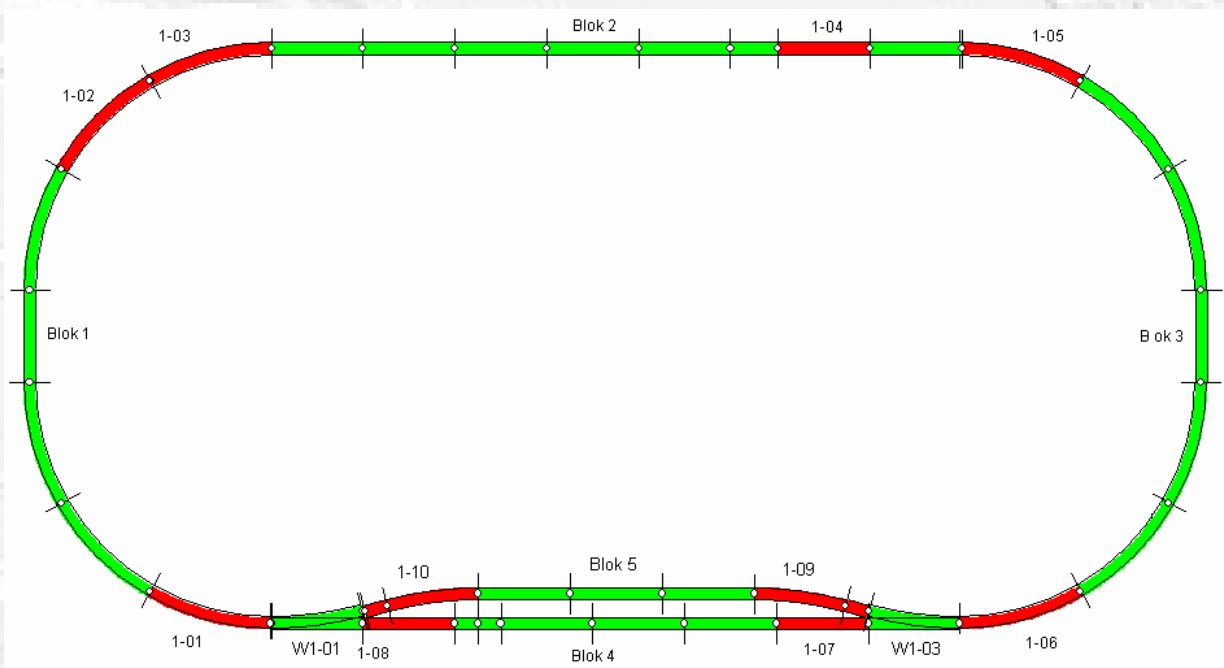
In geval een handeling wordt herhaald, zullen meestal alleen de schermen met het uiteindelijke resultaat nog worden afgebeeld.

We gaan beginnen met het daadwerkelijke aanpassen van de baan door twee wissels met een inhaalspoor te plaatsen die parallel aan blok 4 ligt.

Bij het aanbrengen van het inhaalspoor worden gelijktijdig twee terugmeld secties aangebracht in het nieuwe spoor.

De wissels liggen altijd tussen de blokken in en vallen daarom altijd buiten enige terugmeldsectie.

We sluiten de twee nieuwe bloksecties aan op ingang 9 en 10 van de terugmeld unit en benoemen de wissels. Hoe het er dan uit komt te zien toon onderstaand figuur.



Blok 5 met terugmeldsecties 1-09 (inrij) en 1-10 (stop), en de wissels W1-01 en W1-03 zijn toegevoegd.

Voor de benoeming van de wissels ben je natuurlijk geheel vrij, maar in deze benaming zit een bepaalde logica waarmee je snel kunt zien waar een wissel (of sein) is aangesloten.

W1-01 betekent **W**issel aangesloten op decoder **1**, uitgang **01**.

Zo is **W12-04** : **W**issel aangesloten op decoder **12** uitgang **04**.

Een ander voorbeeld is **S1-02**, een **S**ein aangesloten op decoder **1** uitgang **02**.

Pas nu ook de tekening aan en noteer de nieuwe terugmeldsecties en wissel nummers in de tekening.

Om het straks werkend te krijgen in koploper, moeten er nog de nodige gegevens worden ingevoerd en is het gebruik van de tekening met de juiste gegevens is goed hulpmiddel.

Toevoegen wisseldecoder

Om wissels en seinen te kunnen aansturen vanuit Koploper, moet je eerst het soort en aantal wissel en/of seindecoders die zijn aangesloten bekend maken.

Open in Koploper het menu *Onderhouden / Baan definities / Digitale onderdelen*.

Hierin staan de bezetmelders al aangegeven maar er zijn nog geen wissel/sein decoders bekend.

Klik hiervoor op het plusje (+) en selecteer bij *Type onderdeel* een wisseldecoder.

Het aantal dat we invullen is 1.

Klik op het V-tje en de toevoeging wordt opgeslagen.



Koploper gaat er van uit dat elke wisseldecoder 4 uitgangen heeft.

Bij het ingeven van het aantal van 1 beschikken we over uitgang 1 t/m 4.

Worden er bijvoorbeeld 7 wisseldecoders opgegeven dan beschikken we over uitgang 1 t/m 28.

Zowel voor wissels als seinen kun je in koploper een "wisseldecoder" invoeren.

Zo kun je bijvoorbeeld aan uitgangen 1 t/m 8 wissels, 9 t/m 12 seinen, 13 t/m 24 wissels en 25 t/m 28 weer seinen aangesloten worden.

Welk soort decoder een wissel of sein aanstuurt is voor Koploper niet belangrijk.

Worden er geen decoders toegevoegd, dan kun je ook geen wissels of seinen in je baanplan aanbrengen omdat de eigenschappen van een wissel of sein dan niet vastgelegd kunnen worden.

Je krijgt dan een waarschuwingscherm te zien.

Let er ook op dat als er onvoldoende decoders zijn toegevoegd je niet aan alle wissels en/of seinen eigenschappen kunt toekennen.

Controleer te allen tijde of de wissels rechtstreeks vanuit de centrale bediend kunnen worden.

Indien dit niet werkt dan is het voor Koploper ook niet mogelijk om deze wissel te kunnen aansturen.

Als een aangesloten decoder niet vanuit de centrale is aan te sturen, controleer in die gevallen dan of de decoder het juiste adres heeft en of het juiste protocol staat ingesteld in de centrale.

Dit laatste geldt natuurlijk alleen bij multi-protocol centrales zoals Uhlenbrock, Twin-center, Esu e.d.

Toevoegen bloktype

Nu gaan we, zoals in deel 1 eerder is beschreven, een bloktype *Inhaalblok* toe voegen middels het menu *Onderhouden / Baandefinities / Bloktypes*.

Geef dit blok de optie 'blok in vrije baan' mee en een maximum snelheid van 60 km/h zodat een trein

niet op volle snelheid door het station heen rijdt.

Selecteer bij "Snelheid bij rijden met decoderstappen" gemiddelde snelheid als maximum snelheid.

Dit wordt in Koploper gebruikt indien er gereden wordt met decoderstappen i.p.v. geijkte snelheid.

Klik op het V-tje en de toevoeging wordt opgeslagen.



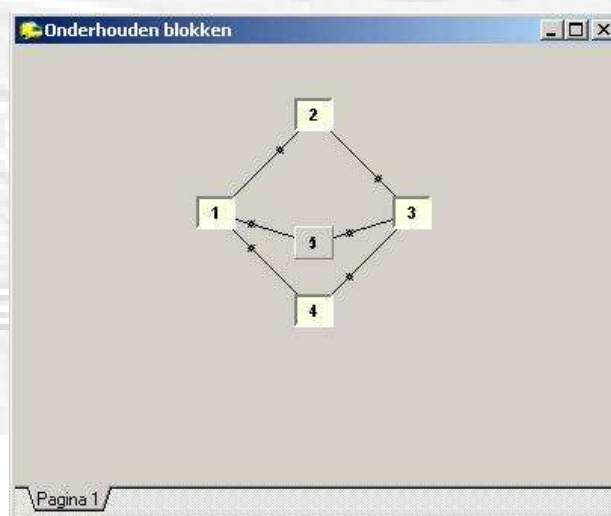
Toevoegen Blok

Voeg nu het nieuwe blok toe in *Onderhouden / Baandefinities / Blokken*. Klik op het symbooltje voor een nieuw Blok en klik op een lege plaats in veld "Onderhoud blokken". Dit blok krijgt van Koploper nummer 5.

Verplaats dit blok boven blok 4, schuif eventueel blok 4 iets naar beneden.

Verbind vervolgens blok 3 met blok 5 en blok 5 met blok 1, zodat Koploper weet dat er tussen deze blokken gereden mag worden. (let hierbij op de richting!)

Eén en ander ziet er nu als volgt uit:



Eigenschappen blok 5

Vul nu de eigenschappen van Blok 5 in. Klik met de rechtse muisknop op het symbooltje van blok 5. Bij *Algemeen / Richtingen* kun je eventueel de omschrijving invoeren en voor het bloktype kiezen we "Stationsblok".

Zet een vinkje bij blok 1 aan als mogelijke richting.

Selecteer het tabblad "Bezetmeldingen" en vulvoor de 1^e bezetmelding 1.09 en de 2^e bezetmelding 1.10. in.

Vink deze twee ook aan bij *Bezet bij ...*.

Sla de wijzigingen op.

Eigenschappen blok: 5

Algemeen/Richtingen | Bezetmeldingen

Algemeen

Bloknummer: 5

Omschrijving: 5e blok

Bloktype: Stationsblok

Blokkkaart:

Bezetmeldpunt: N.v.t. (extern tableau)

2 richtingsgroep: 0

Bovenleiding

Netwerk overgang

Geen oké

Twee stoppunten

Max treinlengte kort: 0

Adres: 0

Fout aangesloten

Soort functiedecoder: Märklin (ook IB/TC)

Richtingen

Naar	Kans	Keer loc	Voorkom deadlock
<input checked="" type="checkbox"/> 1	1	<input type="checkbox"/>	Blok(ken)

Selectie op basis van: Kans

Gelijke kansen

Uit blok: 3/3

OK Annuleer Help

We zijn echter nog niet klaar want de eigenschappen van zowel blok 1 als blok 3 zijn nu uitgebreid. Dit zijn namelijk de blokken die nu niet alleen aansluiten op blok 4 maar ook op blok 5.

Eigenschappen blok 4

We gaan de eigenschappen van blok 4 veranderen. Klik met de rechtse muisknop op het symbooltje van blok 4.

Bij *Algemeen / Richtingen* kun je als omschrijving bijvoorbeeld 'inhaalspoor' invoeren en voor het bloktype kiezen we "Inhaalspoor".

De rest laten we ongemoeid.

Sla de wijzigingen op.

Eigenschappen blok 3

Vanuit Blok 3 kan nu niet alleen naar blok 4 gereden worden maar ook naar blok 5.

Indien je deze richting niet activeert zal Koploper nooit een trein vanuit blok 3 naar blok 5 kunnen sturen, ongeacht het aantal wisselstraten die er zijn. Zet dus een vinkje bij 5.

In het tabblad *Bezetmeldingen* hoef je niets te veranderen, tenslotte blijft de bezetmelder secties, volgorde van de bezetmeldsectie en het aantal hetzelfde van blok 3.

Eigenschappen blok: 3

Algemeen/Richtingen | Bezetmeldingen

Algemeen

Bloknummer: 3 Bezetmeldpunt: N.v.t. (extern tableau)

Omschrijving: 3e blok 2 richtingsgroep: 0

Bloktype: Normaal blok Bovenleiding

Blokkaart: Geen oké Netwerk overgang

Twee stoppunten

Max treinlengte kort: 0 Adres: 0 Fout aangesloten

Soort functiedecoder: Märklin (ook IB/TC)

Richtingen

Naar	Kans		Voorkom deadlock
<input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input type="checkbox"/> Keer loc		Blok(ken)
<input checked="" type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> Keer loc		Blok(ken)

Selectie op basis van: Kans

Uit blok: 2

Eigenschappen blok 1

Zowel vanuit blok 4 als blok 5 kan er naar blok 1 gereden worden.

In het scherm *Algemeen / Richtingen* van blok 1 is onderaan het scherm bij *Uit Blok*: er een tabblad bijgekomen met nummer 5 erin.

Klik op dit tabblad en zet een vinkje bij blok 2.

Naar	Kans	Voorkom deadlock
<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/> Keer loc

Als je dit niet doet zal een trein uit blok 5 nooit via blok 1 verder rijden en zal dan stil gaan staan. Denk maar aan de regel *Uit een blok via een blok naar een blok!*

In het tabblad *Bezetmeldingen* moeten de te verwachte bezetmeldingen vanuit blok 5 nog worden toegevoegd.

Als je dit tabblad opent zie je dat er een regel onder "Uit Blok" is toegevoegd met het cijfer 5.

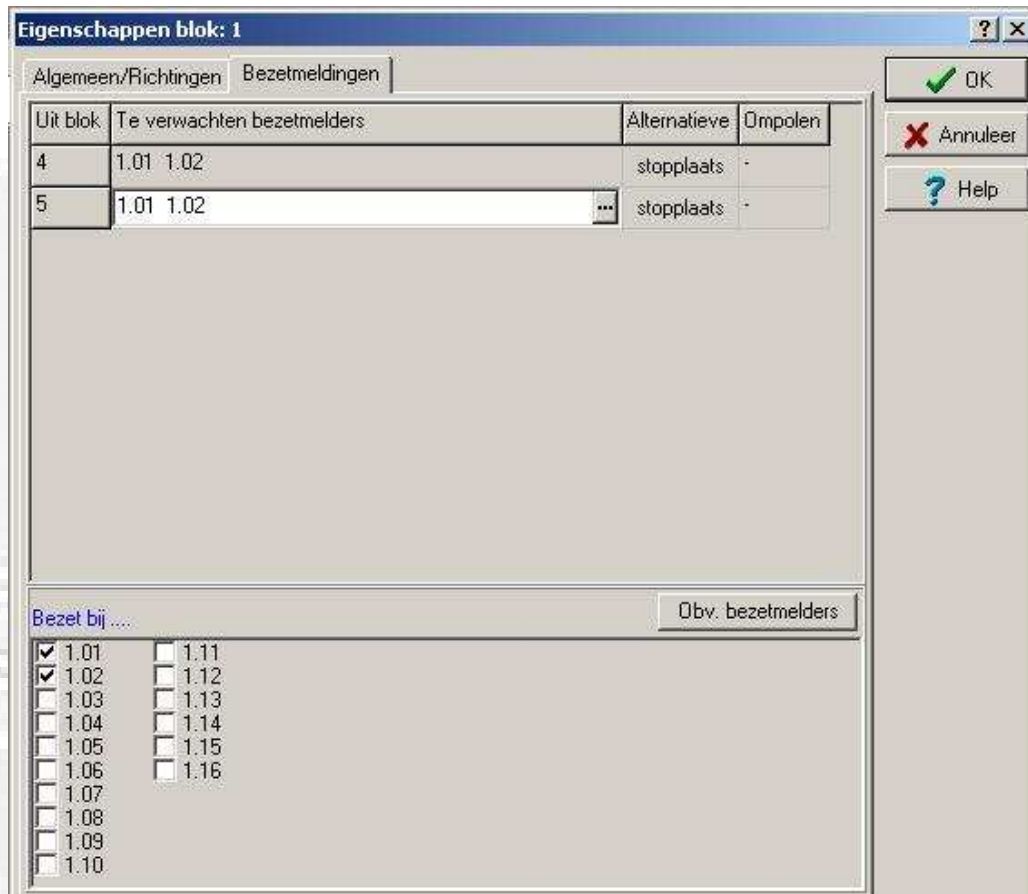
Deze regel is nog leeg en moet ingevuld worden.

De volgorde van de bezetmelders is gelijk aan die van blok 1 en kan regel 1 gekopieerd worden.

Dit doen we als volgt:

1. Klik op de regel *Te verwachten bezetmelders* naast blok 4.
2. Klik op de rechter muisknop en kies *Kopieer regel* in het pop-up menu. (toetscombinatie cntr+c mag ook)
3. Klik op de regel *Te verwachten bezetmelders* naast blok 5.
4. Klik op de rechter muisknop en kies *Plak regel* uit het pop-up menu. (toetscombinatie cntr+v mag ook)

Het scherm ziet er nu als hieronder uit:



Sla alle wijzigingen op.

In de praktijk is gebleken dat deze stap vaak wordt “vergeten” en kan tot het nodige speurwerk leiden om fouten op te sporen.

In dit voorbeeld valt het nog wel mee, maar zodra de baan complexer wordt en er vanuit meerdere blokken gereden kan worden is het zoeken naar “fouten” meer tijdrovend.

Als er een trein stil blijft staan ten gevolge van deze fout dan staat er in de status in het scherm *Overzicht locomotieven* de melding “Geen vervolgblok gevonden”.

Meestal heeft dit te maken met het “vergeten” aan te geven dat er vanuit een blok naar een ander blok gereden kan worden.

Aanpassen baanoverzicht

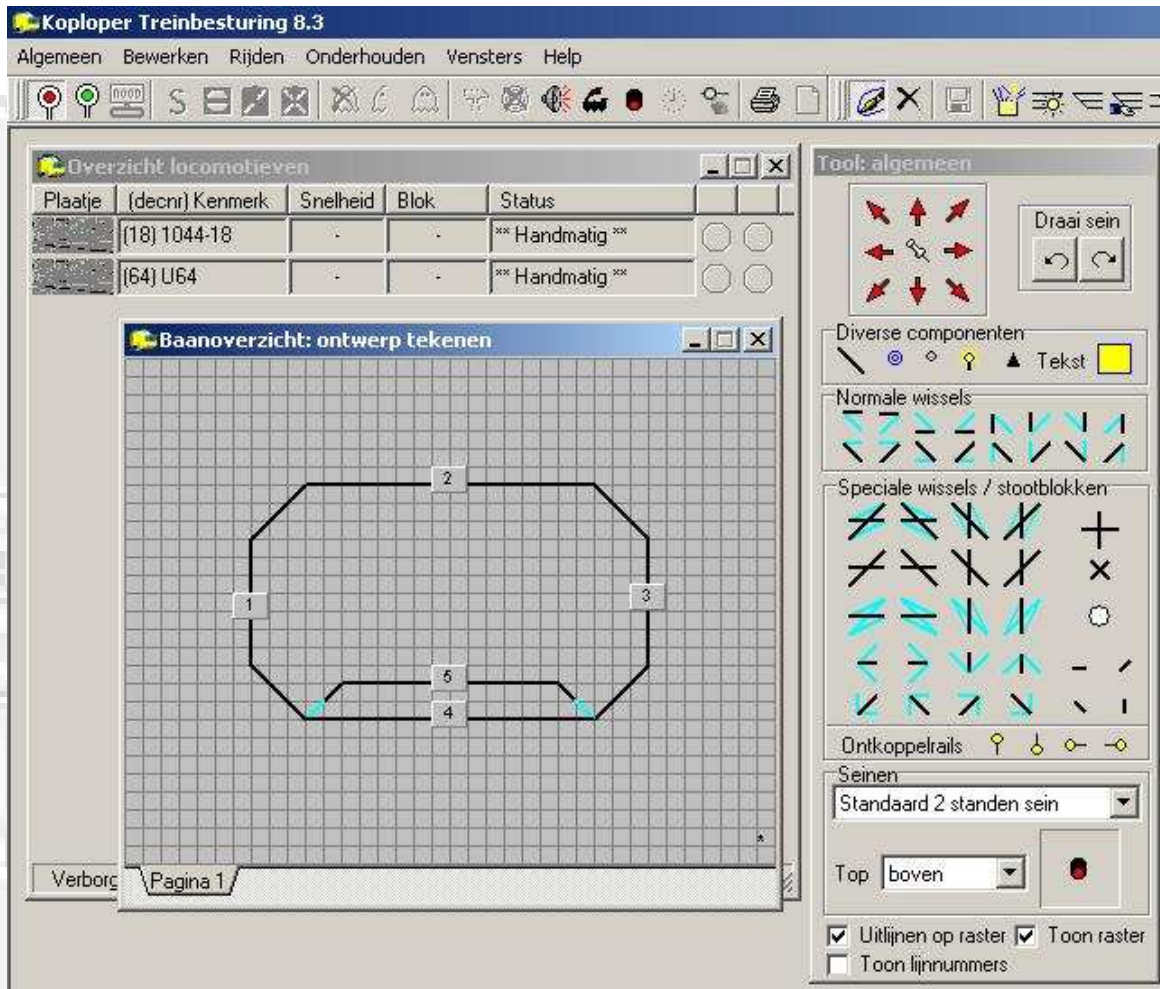
In het baanoverzicht zal het nieuwe blok, de twee wissels en het inhaalspoor aangebracht moeten worden. Kies hiervoor het menu *Onderhouden / Baan definities / Baanontwerp*.

Als het goed is zie je linksboven in het baanplan een symbool van blok 5 afgebeeld staan.

We gaan als volgt te werk om het baanplan aan te passen:

- Sleep het symbool van blok 5 tot boven die van blok 4
- Klik op de lijn behorende bij blok 4 tot dat deze geel wordt en verwijder deze lijn door op de rechter muisknop te drukken en *verwijder* te selecteren.
- Plaats aan de rechter en linker kant een wissel. Kies hiervoor het juiste wisselsymbooltje vanuit het scherm *Tool: Algemeen*. en sleep deze naar de juiste plaats (het zwarte streepje heeft de rechtdoor stand aan).
- Plaats een nieuwe lijn tussen de wissels via het symbool van blok 4 en een nieuwe lijn tussen de wissels via het symbool van blok 5. Deze laatste kan eventueel door een kleine kort schuine lijn vooraf gegaan worden. Hierdoor ontstaat er meer ruimte tussen de blok symbolen.
- Ken deze lijnen toe aan de respectievelijke blokken.

Het nieuwe baanoverzicht ziet er dan uit zoals hieronder staat afgebeeld:



Voor deze test baan komt het baanontwerp redelijk met de werkelijkheid overeen en kan ook zo getekend worden, maar als de baan complexer wordt zal een schematische voorstelling niet altijd meer met de werkelijkheid van de modelbaan overeen komen.

Je bent geheel vrij om de opzet te kiezen, zolang het baanoverzicht qua verbindingen maar klopt met eigenlijke modelbaan.

Sla de wijzigingen op en kies de kwast om in de tekenmodus terug te komen.

Eigenschappen wissels

We moeten nu in Koploper bekend maken op welke uitgangen de wissels aangesloten zijn.

Klik nu met de rechtermuisknop op het linker wissel (W1-01).

Er verschijnt nu een keuze menu.

Klik nu op de regel "Eigenschappen".

Nu opent zich een scherm "Wissel Eigenschappen."

In dit scherm kan het wisselnummer (=decoderuitgang) aangegeven worden, de bekrachtigingstijd, het type functiedecoder en of de wissel verkeerd om is aangesloten.

Dit laatste is erg handige optie.

Het is dan namelijk niet nodig om draden om te gaan zetten als blijkt dat de wissel onjuist is aangesloten.

Het wissel is op de eerste uitgang van de eerste wisseldecoder aangesloten en heeft wisselnummer 1.

We voeren op dit moment alleen het wisselnummer in, in dit geval 1.

Klik op "OK" om dit te bevestigen.

Deze handeling herhalen we voor wissel W1-03

Deze is aangesloten op de derde uitgang van de wisseldecoder.

We voeren hier wisselnummer 3 in en klikken op "OK".

Sla het werk op en verlaat het onderhoudsprogramma.

Start nu de communicatie tussen PC en centrale (groene spiegel ei).

Klik nu twee keer met een tussenpauze van ca 5 seconden op het symbooltje van wissel W1-01 in het baanoverzicht.

Als het goed is moet de wissel nu om gaan en moet de stand overeen komen met de stand in het baan overzicht.

Is dit niet het geval dan is de wissel verkeerd om aangesloten en moet straks bij de wissel eigenschappen van deze wissel het vinkje bij "Fout aangesloten" worden aangezet.

Herhaal dit voor wissel W1-03 en stop de communicatie naar de PC (rode spiegelei).

Als het wissel in het geheel niet schakelt is er iets niet goed in de instellingen.

Controleer dan eerst of je de wissel wel kunt bedienen vanuit de digitale centrale.

Functioneert dat niet zie dan het hoofdstuk "Toevoegen wisseldecoder", blz. 11 en 12.

Als dat wel werkt moet je de instellingen in Koploper controleren en dan met name of de juiste wisselnummers zijn ingevoerd.

Vastleggen wisselstraten

We gaan er nu vanuit dat de wissels ook onder Koploper functioneren.

Koploper weet tussen welke blokken er gereden kan worden, maar weet nog niet hoe er gereden moet worden.

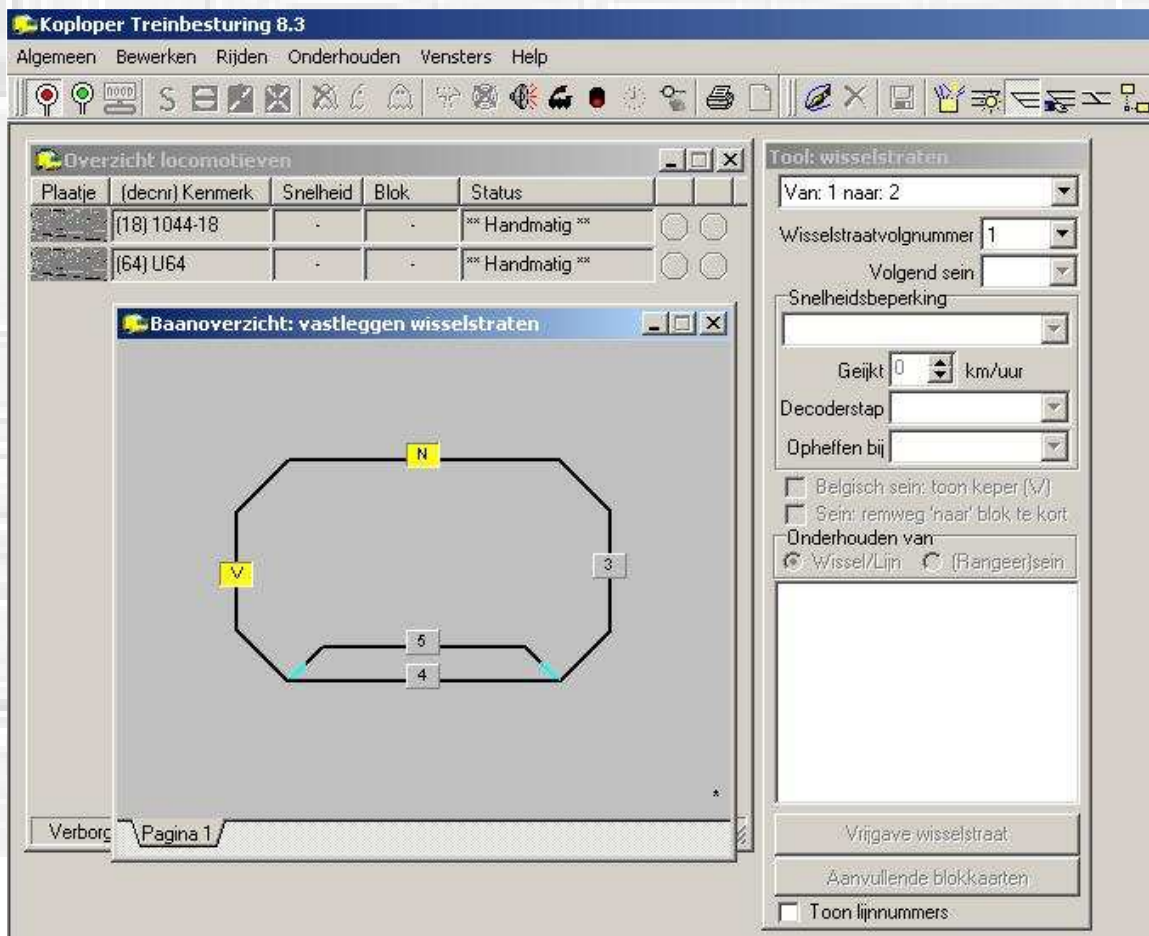
Anders gezegd: welke wissels in welke stand gezet moeten worden om naar een blok te kunnen rijden.

We noemen dit ook wel het instellen of vastleggen van een wisselstraat.

Het vastleggen van wisselstraten doe je vanuit *Onderhouden / Baandefinities / Baanontwerp*.

Selecteer in de keuze balk optie *vastleggen wisselstraten*.

Er verschijnt nu een nieuw scherm, de Tool wisselstraten (zie afbeelding hieronder).



De bovenste regel moet je lezen als: van blok 1 naar blok 2.

Hier kun je kiezen uit alle mogelijke verbindingen tussen de blokken zoals je die hebt aangegeven in *Onderhouden Blokken*.

In het baanontwerp worden de blokken zoals die zijn aangegeven in de 1^e regel van de tool geel weergegeven, waarbij het blok dat is aangegeven met een V (van) het blok is waarvan je komt en de N (naar) het blok is waar je naar toe gaat.

Bij complexe banen kunnen hier alle mogelijke wisselstraten tussen blokken worden ingevuld, waarbij geldt dat er minstens één moet worden ingevuld.

Nu is onze test baan nog niet zo complex en is het nog redelijk te overzien, maar bij complexere banen is het handig om daarvoor eerst een tabel te maken met alle mogelijkheden.

Als we kijken naar onze test baan kunnen we de tabel als volgt samenstellen:

Van blok	Naar blok	Wissel 1-01	Wissel 1-03
3	4	–	recht
3	5	–	afbuigend
4	1	recht	–
5	1	afbuigend	–

Omdat er geen wissels zitten van blok 1 naar blok 2 en van blok 2 naar blok 3 hoeft dit niet in de tabel te worden gezet.

Voor het eenvoudige inhaalspoor uit ons voorbeeld zijn er dus al 4 wisselstraten die we moeten vastleggen om alle mogelijkheden te kunnen gebruiken.

We kunnen dit als volgt invoeren in Koploper:

- Selecteer in *Tool wisselstraat* de in te vullen wisselstraat, hier van blok 4 naar blok 1. Je kunt dit doen door het pulldown menu in de Tool wisselstraten te gebruiken of door op het *van* blok te gaan staan, de linker muisknop in te drukken en met ingedrukte linkermuisknop naar het *naar* blok te gaan.
- Zet in het baanoverzicht de wissels van deze wisselstraat in de juiste stand door op de linker muisknop te klikken.
- Klik nu op de rechter muisknop en er verschijnt een vlakje met *Geselecteerd*. Klik op dit vlakje en er wordt een vinkje voor *Geselecteerd* gezet en het adres van de wissel verschijnt nu onderin de Tool. Indien de wisselstraat uit meerdere wissels bestaat, moet dit voor elke wissels doen.

Indien je gebruik wilt maken van een snelheids beperking die moet gelden voor de wisselstand zoals je die hebt aangegeven, dan kun je dat invullen bij "*Snelheidsbeperking*".

Vul op bovenstaande manier ook de andere wisselstraten in.

Sla vervolgens de instellingen op en verlaat dit menu.

Koploper schakelt de wissels in de volgorde zoals je ze hebt geselecteerd in de Tool wisselstraat.

Als je een wisselstraat hebt waar veel wissels omgezet moeten worden, kan het even duren voordat alle wissels zijn omgelegd, zeker als er gebruik wordt gemaakt van servomotoren o.i.d.

Om problemen te voorkomen is het verstandig om de wissels in de volgorde van de rijrichting in de Tool wisselstraten te selecteren, zodat de dichtstbijzijnde wissels als eerste worden omgelegd.

Er zijn nog andere oplossingen mogelijk, maar vallen buiten dit bestek.

Rijden

Plaats de treinen weer op de baan en maak aan Koploper bekend in welk blokken ze staan en activeer deze.

Let daarbij op de juiste rijrichting.

Start de communicatie tussen PC en centrale en activeer het automatisch rijden.

Zoals alles nu is ingevoerd zullen de treinen gaan rijden waarbij de trein die naar blok 5 zal rijden altijd zal stoppen.

De trein die via blok 4 gaat zal met beperkte snelheid voorbij rijden.

De keuze tussen blok 4 en blok 5 vanuit blok 3 is gebaseerd op kans.

Stoptrein altijd via stationsblok

Als toevoeging kunnen we er nog voor gaan zorgen dat de stoptrein altijd door blok 5, het stationsblok, zal rijden.

Dit kunnen we doen door een variabele treinroute te maken voor de stoptrein.

Voor het aanpassen of invoeren van variabele routes kunnen de treinen gewoon blijven rijden.

Kies het menu *Onderhouden / Variabele treinroute*.

Klik op het plus teken (+) en geef als omschrijving "Stoptrein".

Selecteer "Treintype" in veld "Geldt voor:"

Zet nu een vinkje bij in het vak "Uitgesloten" bij blok 4 om te voorkomen dat de stoptrein nog naar blok 4 kan.

Nu kan de stoptrein alleen nog maar naar blok 5, een blok dat *stationsblok* als kenmerk heeft.

Sla de gegevens op en kies nu het menu *Onderhouden / Treintypes*.

Dubbel klik op "Stoptrein" en selecteer het tabblad *Treinroutes*.

Zet in dit tabblad een vinkje bij de treinroute *Stoptrein* en sla de gegevens op.

Vanaf dit moment zal de stoptrein altijd door blok 5 gaan en stoppen volgens de gegevens zoals die zijn ingevoerd bij de combinatie *treintype / bloktype*.

Is blok 5 om wat voor reden dan ook bezet dan wacht een stoptrein in blok 3, ongeacht of blok 4 vrij is.

De goederentrein mag echter wel blok 4 in en zal in het geval dat blok 5 bezet is de trein die staat te wachten in blok 5 de inhalen via blok 4.

Goederentrein altijd door blok 4

Hetzelfde kunnen we doen met de goederentrein die dan alleen maar door blok 4, het inhaalblok, mag.

Ook hier maken we gebruik van een variabele treinroute.

Kies opnieuw het menu *Onderhouden / Variabele treinroute*.

Klik op het plus teken (+) en geef als omschrijving "Goederentrein".

Selecteer "Treintype" in veld "Geldt voor:"

Zet nu een vinkje bij in het vak "Uitgesloten" bij blok 5 om te voorkomen dat de goederentrein nog naar blok 5 kan.

Nu kan de goederentrein alleen nog maar naar blok 4, een blok dat *Inhaalblok* als kenmerk heeft.

Sla de gegevens op en kies nu het menu *Onderhouden / Treintypes*.

Dubbel klik op "Goederentrein" en selecteer het tabblad *Treinroutes*.

Zet in dit tabblad een vinkje bij de treinroute *Goederentrein* en sla de gegevens op.

Vanaf nu zal de goederentrein alleen nog maar door blok 4 gaan en de stoptrein alleen nog maar door blok 5.

Staart en wisselblokkade

Koploper zal altijd proberen om het blok waar een trein naar toe gaat te reserveren.

Indien het volgende blok dan bezet is kan Koploper geen reservering maken en zal de trein stoppen in het blok waarin hij op dat moment zit.

Zodra het opvolgende blok dan wordt vrij gegeven kan Koploper het blok reserveren en laat de trein weer vetrekken richting het volgende blok.

Het is echter zeer goed mogelijk dat er nog een deel, de staart, van de voorgaande trein zich nog in dit blok bevindt.

Koploper is in staat om pas na een bepaalde tijd het voorgaande blok vrij te geven.

Dit heet staartblokkade die je in *Algemeen / Instellingen per database / Algemeen2* kunt invullen.

Pas als ook de staartblokkade is opgeheven kan het blok weer gereserveerd worden en kan de volgende trein dit blok weer in rijden.

Bij het reserveren van een blok zullen in het geval van een tussenliggende wisselstraat ook de wissels in de juiste stand worden gelegd.

Om te voorkomen dat een trein kan ontsporen door tussentijds een wissel om te zetten zal Koploper op dat moment ook de wissels in de wisselstraat blokkeren zodat ze niet meer in het baanoverzicht kunnen worden omgezet.

Dit betekent ook dat een andere rijweg die van een wissel in deze wisselstraat gebruik wil maken niet kan worden ingesteld.

Deze wisselblokkade wordt pas opgeheven als de trein de stopsectie van het eerstvolgende blok na de wisselstraat heeft bereikt en de staart van de trein dus met zekerheid over de wissels is.

Het kan dus voorkomen dat een trein een vrij blok nog niet in kan rijden omdat de wisselstraat naar dat blok nog niet is vrijgegeven, ondanks dat de voorgaande trein het wissel al volledig is gepasseerd. Om dit te voorkomen heeft Koploper wel een mogelijkheid maar valt buiten het bestek van deze handleiding.

Netjes stoppen met rijden

Als je wilt stoppen en je klikt daarvoor op het “*Niet rijden*” icoon in de werkbalk (S), dan stoppen de treinen in het blok dat nog gereserveerd is.

Het is veel netter om de treinen te laten stoppen in het (schaduw)station.

In Koploper is dit eenvoudig te realiseren door in het menu *Aanvulling blokgegevens* bij het desbetreffende blok een vinkje te zetten bij *Opstelblok*.

Bij onze test baan kun je dit voor zowel blok 4 als blok 5 invullen (vinkje zetten bij *Opstelblok*).

Indien je nu tijdens het rijden op het “*Naar opstelblokken*” icoon in de werkbalk klikt, zullen de treinen naar de opstelblokken 4 en 5 rijden.

Na verloop van tijd staan de beide treinen in het station en kun je Koploper verder netjes afsluiten.

Meer uitbreidingen aan de test baan

Als laatste aanvulling aan het railplan gaan we de baan voorzien van een rangeerspoor.

Na het realiseren van het rangeerspoor kunnen we heel wat meer variaties laten zien op deze eenvoudige baan.

Naast deze uitbreiding gaan we ook een paar seinen plaatsen.

De seinen hebben alleen een optische functie en voegen niets toe aan de soort beveiliging en dergelijke.

Hoewel koploper met diverse seinstelsels overweg kan, maken we hier alleen gebruik van het standaard aanwezige seinstelsel.

De seinen hoeven niet daadwerkelijk op de baan te staan maar kunnen ook alleen in het baanoverzicht voorkomen.

Een aantal dingen hebben we al gedaan in het voorgaande en gaan daar niet meer zo uitgebreid op in.

Dingen die nieuw zijn zullen natuurlijk wel met menu voorbeelden verduidelijken.

Aanpassen van de baan.

We gaan beginnen met het aanpassen van de baan door een extra wissel te plaatsen die naar het rangeerspoor leidt.

De wissel plaatsen we aan het einde van blok 2 en voor het begin van blok 3.

Het rangeerspoor gaan we opdelen in twee blokken.

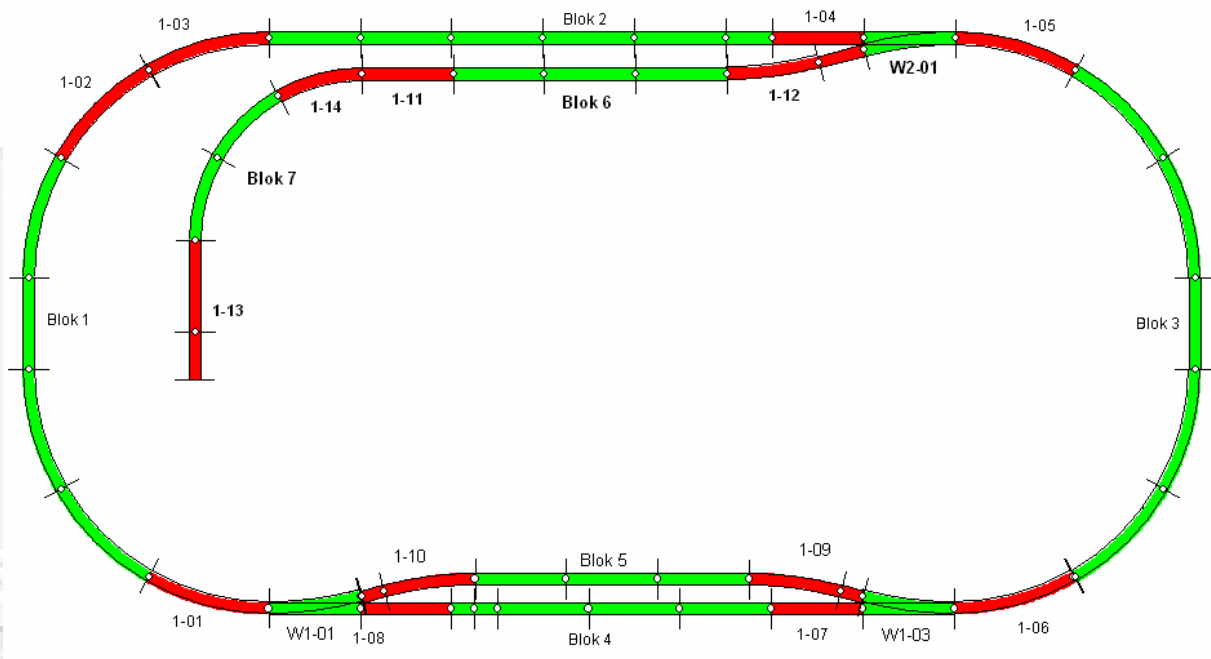
Bij het aanbrengen van het rangeerspoor worden daarom gelijktijdig een viertal terugmeld secties aangebracht..

Ook hier ligt de wissel tussen de blokken in en valt buiten enige terugmeldsectie.

We sluiten de vier nieuwe bloksecties aan op ingang 11, 12, 13 en 14 van de terugmeldunit en benoemen de wissel.

Nadat we de baan hebben aangepast wordt ook de tekening aangepast die wordt voorzien van de nodige gegevens over de bezetmeldsecties, blok- en wisselnummers.

Hoe het er dan uit komt te zien toon het volgende figuur.



Blok 6 met terugmeldsecties 1-11 en 1-12, blok 7 met terugmeldsecties 1-13 en 1-14 en de wissel W2-01 zijn toegevoegd.

Om het straks werkend te krijgen in koploper, moeten er nog de nodige gegevens worden ingevoerd en is het gebruik van de tekening met de juiste gegevens een must.

Hoe complexer de baan wordt, hoe belangrijker een goede en juiste tekening is.

Toevoegen wisseldecoders

In de test baan waren 2 wissels aanwezig en daar komt nu een 3^e bij.

Koploper houdt er rekening mee dat elke (wissel)decoder 4 uitgangen heeft.

Op dit moment is er in koploper 1 wisseldecoder bekend en beschikken we dus over 4 uitgangen.

Twee zijn er al bezet, dus blijven er twee over en is voldoende om de derde wissel aan te sturen.

Aangezien we straks ook gebruik willen gaan maken van seinen, zijn er meer uitgangen nodig en moeten we dus decoders gaan toevoegen.

Voorlopig voegen we 1 decoder toe.

Om praktische reden wordt de 3^e wissel op de 2^e decoder aangesloten, vandaar de notering W2-01.

(Voor een uitleg over de benaming zie blz. 11.)

Open in Koploper het menu *Onderhouden / Baan definities / Digitale onderdelen*.

Hierin staan de bezetmelders en decoders al aangegeven.

Dubbel klik op de regel "Wisseldecoders: ==> nrs: 1 t/m 4 " en verhoog het aantal naar 2.

Je ziet nu dat we wisseluitgangen 1 t/m 8 tot onze beschikking hebben.

Klik op het V-tje en de toevoeging wordt opgeslagen.

Toevoegen bloktype

Opnieuw gaan we een bloktype toevoegen.

Open in Koploper het menu *Onderhouden / Baandefinities / Bloktypes*.

Klik op het + je en geef bij de omschrijving "Rangeerblok" op.

Geef dit blok een maximum snelheid van 40 km/h zodat een trein met aangepaste snelheid over het rangeerspoor gaat.

Selecteer bij "Snelheid bij rijden met decoderstappen" gemiddelde snelheid als maximum snelheid.

Klik op het "V" teken om dit op te slaan.

Toevoegen blokken

We gaan het rangeerspoor opsplitsen in twee blokken

De nieuwe blokken voegen we toe via *Onderhouden / Baandefinities / Blokken*.

Klik op het symbooltje voor een nieuw blok, en klik op een lege plaats in het veld van "Onderhoud blokken".

Dit blok krijgt van Koploper nummer 6.

Klik nogmaals op een lege plaats in het veld van "Onderhoud blokken" en deze krijgt dan nummer 7.

Plaats blok 6 links van blok 3, schuif eventueel de ander blokken op om voldoende ruimte te maken.

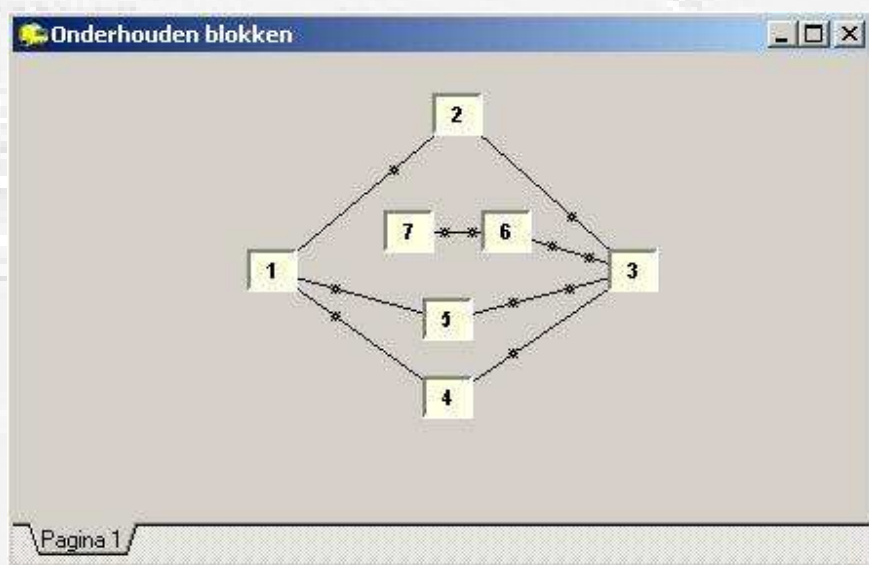
Plaats blok 7 links van blok 6.

Verbind vervolgens blok 3 met blok 6, blok 6 met blok 7, blok 7 met blok 6, blok 6 met blok 3 zodat Koploper weet dat er tussen deze blokken gereden mag worden (merk hierbij op dat dit nu in beide richtingen is!).

We kiezen ervoor om alleen vanuit blok 5 naar het rangeerspoor te kunnen vertrekken.

Hiervoor moeten we nu ook de ander richting aangeven, we moeten tenslotte vanuit blok 5 via blok 3 naar blok 6 kunnen rijden.

Verbind daarom blok 5 met blok 3 en komt het geheel er ongeveer uit te zien zoals onderstaand plaatje laat zien:



Merk op, dat er tussen de blokken 7 en 6, 6 en 3, 3 en 5 twee sterretjes staan, wat aangeeft dat hier in BEIDE richtingen gereden kan worden.

Eigenschappen blokken 3, 5, 6 en 7

Voor de blokken 3 en 5 veranderen nu de eigenschappen omdat er in beide richtingen gereden kan worden.

De blokken 6 en 7 zijn nieuw waarvan de eigenschappen zo wie zo nog bekend gemaakt moeten worden in koploper.

We zullen beginnen met blok 5.

Blok 5:

Dubbelklik op het symbool van blok 5.

We zien dat er een richting is bijgekomen namelijk naar blok 3.

Plaats hier een vinkje voor om aan te geven dat er vanuit blok niet alleen naar blok 1 maar ook naar blok 3 gereden kan worden.

Omdat hiervoor de loc moet keren, moeten we ook een vinkje zetten bij "Keer loc".

De rest laten we zoals het is en klikken op "OK" om de veranderingen op te slaan.

Blok 3:

Dubbelklik op blok 3.

Hier zien we opnieuw dat er een regel is bijgekomen (naar blok 6) maar ook dat we er een extra tabblad 6 er bij hebben gekregen.

Op tabblad "2" (uit blok 2) veranderen we niets (uit blok 2, via blok 3, naar blok 4 of 5).

Selecteer nu tabblad "5" (uit blok 5) en plaats hier een vinkje bij 6 (uit blok 5 via blok 3 naar blok 6).

Selecteer nu tabblad "6" (uit blok 6) en vink hier alleen blok 5 aan (uit blok 6, via blok 3 naar blok 5)

Klik nu op het tabblad "bezetmeldingen".

Hier zien we dat er twee regels zijn bij gekomen namelijk de regel "Uit blok 5" en "Uit blok 6".

Logisch, want nu kunnen we niet alleen vanuit blok 2 maar ook vanuit blok 5 of vanuit blok 6 naar blok 3 rijden.

Hier zijn echter nog geen bezetmelders ingevuld.

Klik daarom op de regel achter 5 en klik op de drie puntjes.

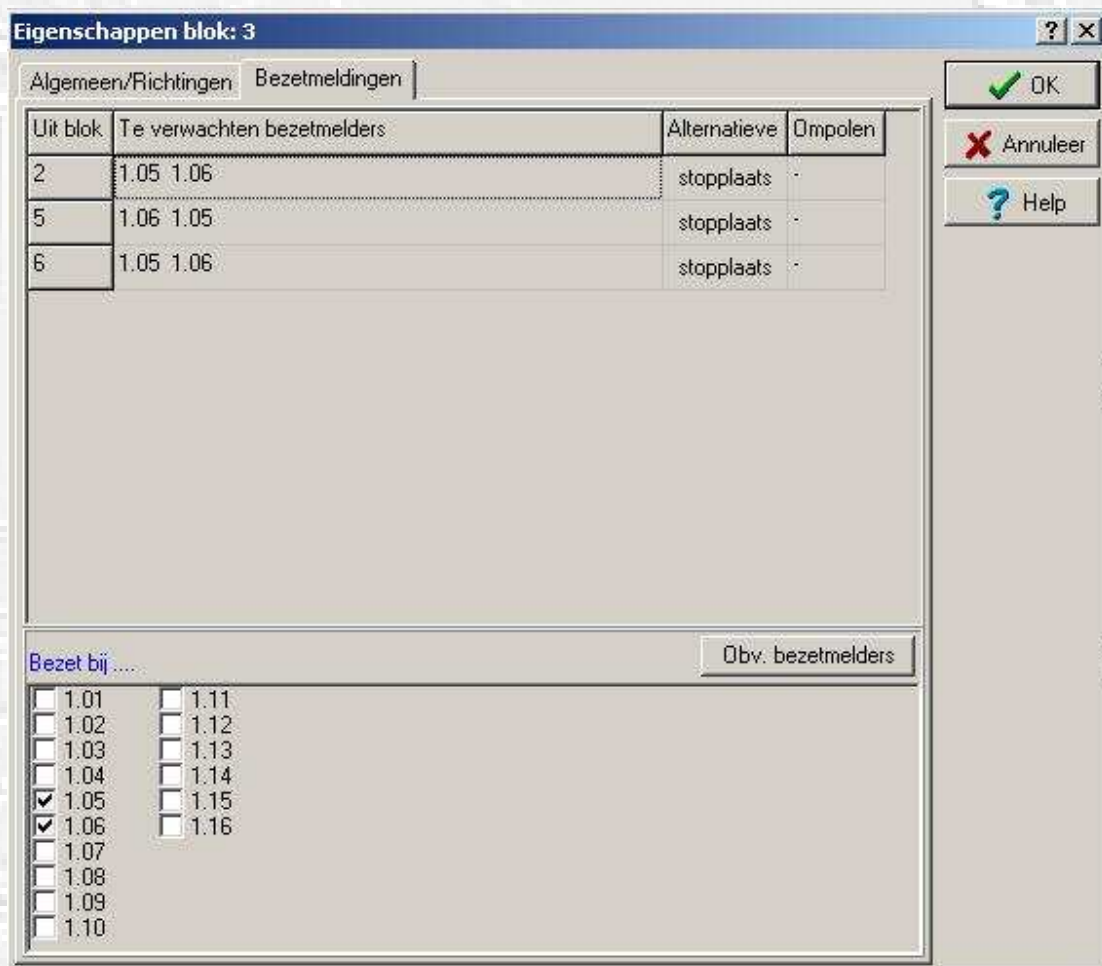
Vul nu de bezetmeldpunten in bij 1^e en 2^e punt in de volgorde waarin de bezetmeldsecties bereiden worden vanuit blok 5.

De 1^e wordt dan 1.06 en de 2^e 1.05.

Klik vervolgens op "OK" en herhaal dit voor regel 6.

Let op de juiste volgorde van de bezetmelders!

Als alles goed is ziet het scherm er als onderstaande afbeelding uit.



Blok 6:

Blok 6 is een nieuw blok en de eigenschappen hiervan zijn in Koploper nog niet bekend.

Dubbelklik op blok 6.

Vul bij *Omschrijving* eventueel de naam in die je wilt toekennen en selecteer bij *Bloktype* "Rangeblok"
 We zien nu twee tabbladen, Uit blok "3" en "7".

Selecteer eerst tabblad Uit blok "3" en vink bij "Richtingen" 7 aan.
 We kunnen tenslotte komend vanuit blok 3 via blok 6 naar blok 7 rijden.
 Indien we de mogelijkheid willen hebben om vanuit blok 3 via blok 6 weer terug te kunnen rijden naar blok 3, dan moeten we ook een vinkje zetten bij 3 en bij "Keer loc" achter 3 omdat de lok in blok 6 van richting moet veranderen om weer terug te kunnen rijden naar blok 3.
 Selecteer nu tabblad 7.
 Vanuit blok 7 kunnen we alleen via blok 6 naar blok 3 dus plaatsen we een vinkje bij "3".

Klik nu op het tabblad "Bezetmeldingen".

In de twee regels vullen we opnieuw de bezetmelders in, en wel in de juiste volgorde van de rijrichting.

Vink deze bezetmelders ook aan bij "Bezet bij..."

Gebruik hiervoor de gegevens uit de tekening.

Uit blok	Te verwachten bezetmelders	Alternatieve	Ompolen
3	1.12 1.11	stopplaats	-
7	1.11 1.12	stopplaats	-

Bezet bij ...

<input type="checkbox"/> 1.01	<input checked="" type="checkbox"/> 1.11
<input type="checkbox"/> 1.02	<input checked="" type="checkbox"/> 1.12
<input type="checkbox"/> 1.03	<input type="checkbox"/> 1.13
<input type="checkbox"/> 1.04	<input type="checkbox"/> 1.14
<input type="checkbox"/> 1.05	<input type="checkbox"/> 1.15
<input type="checkbox"/> 1.06	<input type="checkbox"/> 1.16
<input type="checkbox"/> 1.07	
<input type="checkbox"/> 1.08	
<input type="checkbox"/> 1.09	
<input type="checkbox"/> 1.10	

Obv. bezetmelders

OK
Annuleer
Help

Als het goed is ziet het er na afloop uit zoals hierboven staat afgebeeld.

Klik op OK om de gegevens op te slaan.

Blok 7:

Ook blok 7 is een nieuw blok en de eigenschappen hiervan zijn in Koploper nog niet bekend.

Dubbeklik op blok 7.

Vul bij *Omschrijving* eventueel de naam in die je wilt toekennen en selecteer bij Bloktype "Rangeerblok" en vink bij "Richtingen" 6 aan.

Ook moeten een vinkje zetten bij "Keer loc" achter 6 omdat de lok in blok 7 van richting moet veranderen om weer terug te kunnen rijden naar blok 6.

Klik nu op het tabblad "Bezetmeldingen".

Hier vullen we de bezetmelders in, en wel in de juiste volgorde van de rijrichting.

Vergeet niet om deze ook bij "Bezet bij..." aan te vinken.

Gebruik hiervoor de gegevens uit de tekening.

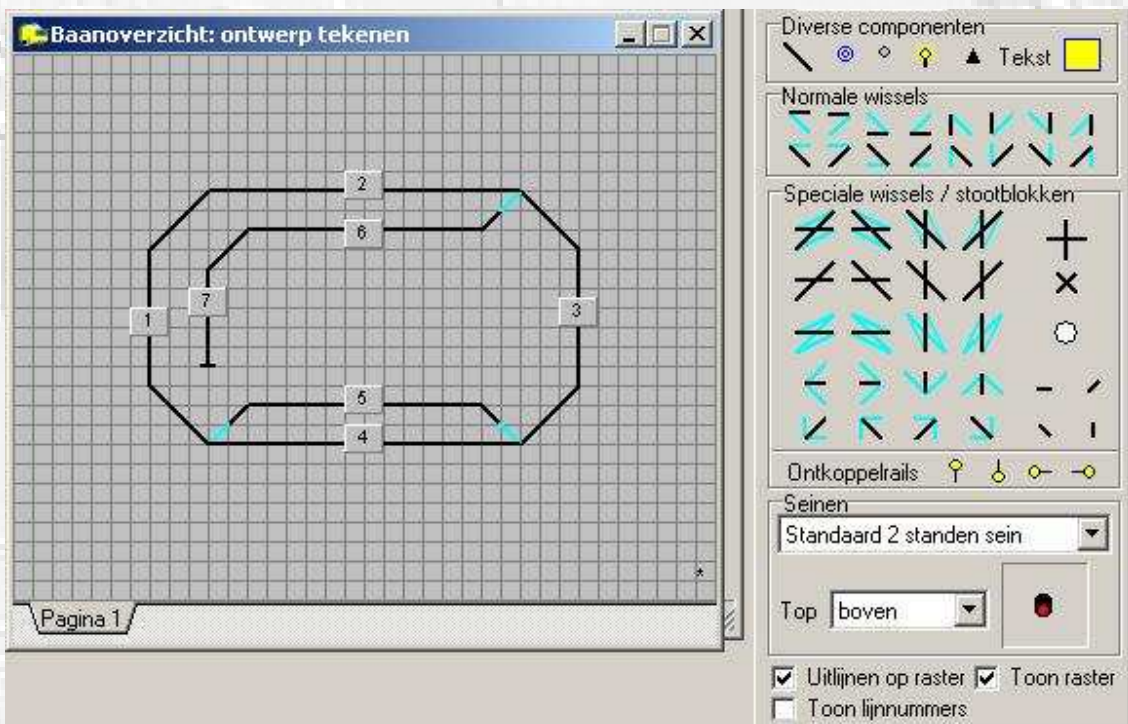
Aanpassen baanplan

Voor het aanpassen van het baanplan gaan we op dezelfde manier als voorheen aan het werk, zie hiervoor bladzijde 17.

- Sleep het symbool van blok 6 tot onder die van die van blok 2
- Sleep het symbool van blok 7 naast die van 1
- Klik op de lijn behorende bij blok 2 tot dat deze geel wordt en verwijder deze lijn door op de rechter muisknop te drukken en *verwijder* te selecteren.
- Plaats aan de rechterkant van blok 2 een wissel. Kies hiervoor het juiste wisselsymbooltje vanuit het scherm
Tool: Algemeen. en sleep deze naar de juiste plaats.
- Plaats een nieuwe lijn tussen de wissels via het symbool van blok 2 en een nieuwe lijn tussen de wissels via het symbool van blok 6. Deze laatste kan eventueel door een kleine kort schuine lijn vooraf gegaan worden. Hierdoor ontstaat er meer ruimte tussen de blok symbolen.
- Plaats ook de lijnen vanuit het uiteinde van de lijn door blok 6 naar die van blok 7

Ken deze lijnen toe aan de juiste blokken.

Het een en het ander komt er dan als volgt uit te zien:



Vastleggen wisselstraten

Als laatste stap moeten we de wisselstraat nog vastleggen.

Dit gaat op dezelfde wijze zoals is uitgelegd op bladzijde 19 en 20.

Het enige verschil is dat het nu gaat om de stand van wissel W2-01 en dat we te maken hebben met andere blokken.

Het principe is echter hetzelfde.

Omdat we hier nu ook te maken hebben met twee richtingen moeten we de wisselstand ook voor beide richtingen vastleggen. (van blok 6 naar blok 3, maar ook van blok 3 naar 6 bijvoorbeeld)

Rijden

Plaats de treinen weer op de baan en maak aan Koploper bekend in welk blokken ze staan en activeer deze.

Let daarbij op de juiste rijrichting.

Start de communicatie tussen PC en centrale en activeer het automatisch rijden.

Indien je een loc in blok 3,5,6 of 7 hebt geplaatst, kan de blauwe pijl in het loc menu niet gebruikt worden om de loc in het automatisch rijden mee te nemen.

Hiertoe ga je met de muis op het vakje "Volgende blok" staan, klik je op de linkermuisknop en houd deze ingedrukt. Het muis teken verandert nu in een verbod teken.

Sleep nu naar het blok waar de loc naar moet vertrekken. Als het teken veranderd in een wit vierkantje laat je de muisknop los. Nu licht het voorrangsteken op in het loc menu.

Als nu het automatisch rijden wordt gestart zullen de locs zich in beweging zetten.

Let eens op of de stoptrein inderdaad wel eens naar spoor 6 en/of 7 gaat.

Waarschijnlijk niet.

Dit komt omdat alleen treinstellen mogen keren.

Je kunt dit op twee manieren oplossen, namelijk door in de loc gegevens aan te geven dat de loc een treinstel is of door bij aanvullende blokgegevens voor het blok waarin gekeerd moet kunnen worden aan te geven, dat alle treinen hier mogen keren.

Je kunt dit in beide gevallen aanpassen tijdens het rijden.

De snelste manier is om van onze stoptrein een treinstel te maken.

Wil je alle treintypes laten keren, vul dan bij aanvullenden blokgegevens in dat alle treinen mogen keren.

Als je dit hebt aangepast zul je waarschijnlijk zien dat de stoptrein inderdaad naar spoor 6 en/of 7 kan rijden.

De seinen

Alles wordt natuurlijk veel fraaier met het aanbrengen van seinen.

Seinen hebben echter geen enkele functie, behalve om zichtbaar te maken waarom een trein stopt.

Ook de seinen kunnen door Koploper worden aangestuurd en kan gewoon met behulp van een decoder.

De decoder kan in Koploper ook gewoon een wisseldecoder zijn, omdat het voor Koploper niets uitmaakt hoe de decoder hardwarematig is opgebouwd.

Het gaat puur om de informatie voorziening en deze is voor alle soorten accesoire decoders hetzelfde.

Er zijn echter ook speciale seindecoders te koop die om een specifieke aansturing vragen.

Koploper kan hier wel degelijk mee omgaan, maar laten we hier buiten beschouwing.

We zullen bij onze testbaan alleen maar gebruik maken van het standaard geïnstalleerde seinstelsel.

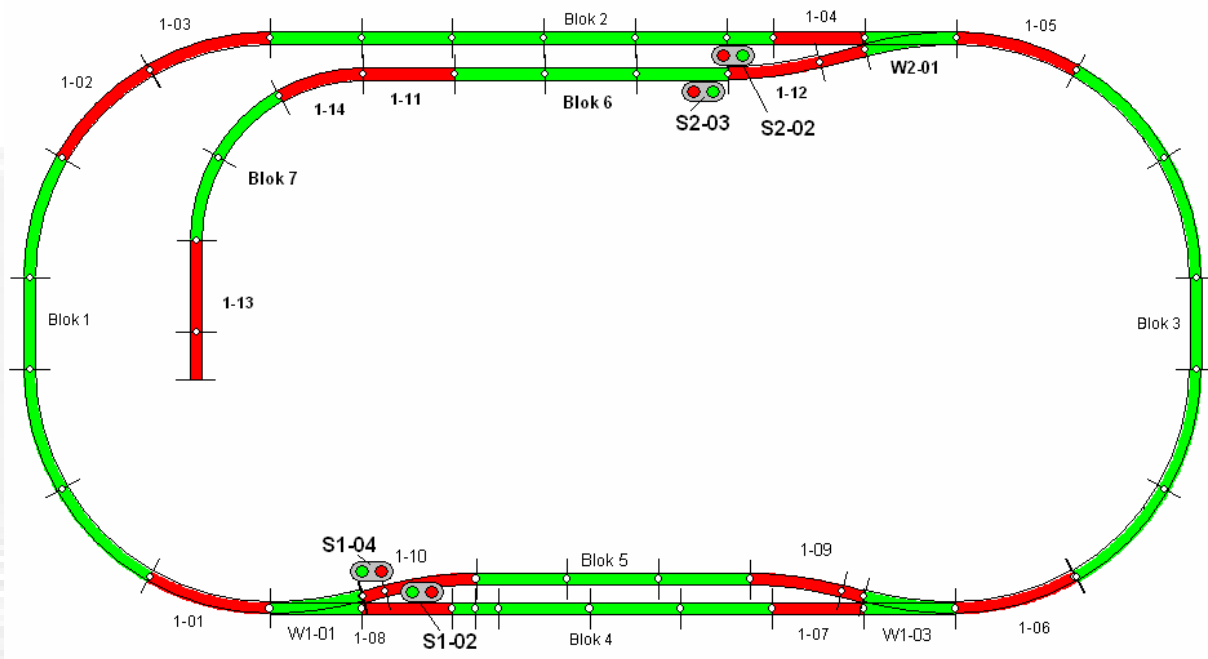
Al eerder hebben we een tweede wisseldecoder aangemaakt en hebben nog in totaal 5 uitgangen vrij.

Vier van deze uitgangen gaan we gebruiken om de seinen aan te sturen.

Aanbrengen van de seinen

Als eerste wordt de tekening aangepast en later kunnen de seinen ook op de baan geplaatst worden.

We gaan seinen plaatsen aan het einde van blok 2, 4, 5 en 6 bij de wissels W1-01 en W2-01



Het is niet strikt noodzakelijk dat de seinen daadwerkelijk worden aangesloten en kan evengoed als indicatie worden gebruikt in het baanoverzicht.

Worden de seinen daadwerkelijk geplaatst dan is het ook zaak dat de seinen worden aangesloten op de juiste uitgang van de decoders.

Je kunt aan de benaming zien op welke decoder en op welke uitgang deze moet worden aangesloten. (zie blz. 11 voor de details hierover)

Hoe het een en het ander er dan komt uit te zien toont bovenstaande afbeelding.

Wijzigen baanoverzicht.

De volgende stap is het plaatsen van de seinen in ons baanoverzicht.

We doen dit via "Onderhouden/Baan definities/Baanontwerp"

Standaard kun je kiezen uit twee en drie standen seinen.

Deze keuze maak je onder in het scherm van "Tool: algemeen" bij het kopje "Seinen".

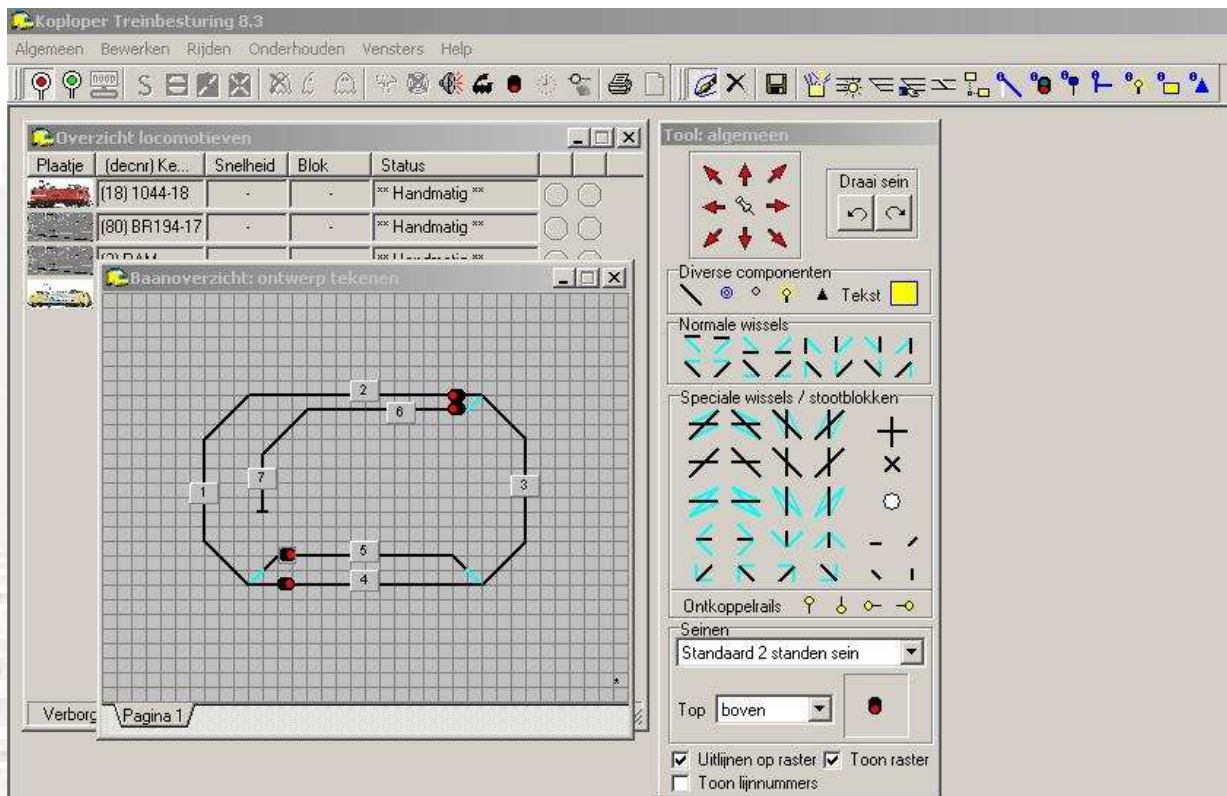
In ons voorbeeld houden we het op "Standaard 2 standen sein".

Om seinen te plaatsen klikken we op het sein symbool in "Tool: algemeen" waarbij de linker muisknop ingedrukt blijft.

Sleep nu naar de plaats waar het sein geplaatst moet worden en laat de muisknop los.

Indien het sein gedraaid moet worden klik je op de draai pijltjes toetsen bij "draai sein" in de Tool: algemeen.

Je kunt de seinen in het baanoverzicht op of naast het spoor plaatsen, de keuze is vrij.



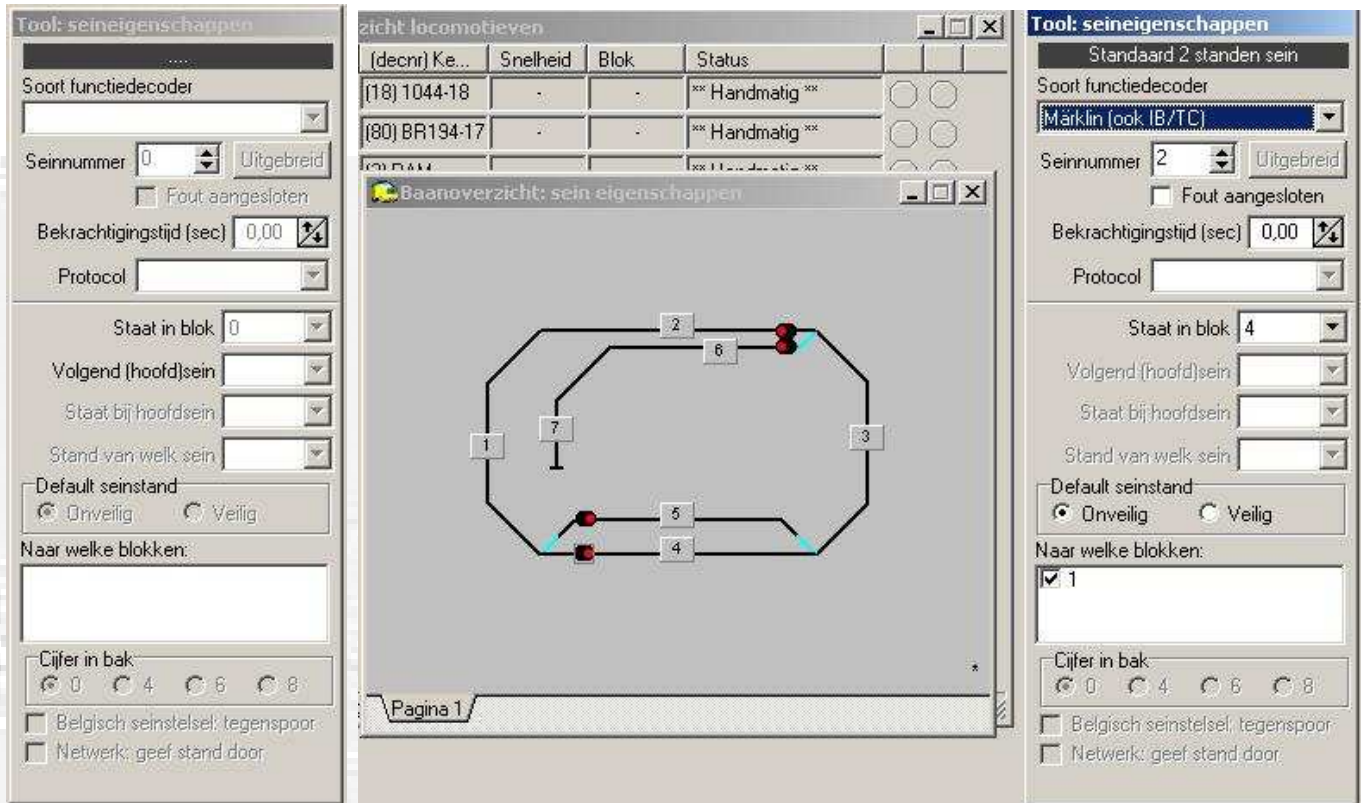
Eigenschappen van seinen.

Net als bij de blokken en wissels moeten hier ook eigenschappen worden vast gelegd. Om dit te kunnen doen klikken we op het symbool " Sein eigenschappen" in de bovenste menu balk.



Sein eigenschappen.

We krijgen nu een nieuw menu te zien, "Tool: seineigenschappen" (zie afbeelding links hierna) Klik nu op een sein waarvan je de eigenschappen wilt vastleggen. Als voorbeeld doen we dit op het sein aan het einde van blok 4.



Selecteer bij "Seinnummer" de uitgang van de decoder, in ons geval decoder uitgang 2.
 Geef aan bij "Staat in blok" dat het sein is geplaatst in blok 4.
 Zet een vinkje bij 1 in het vlak "Naar welke blokken", tenslotte moet hier het seinbeeld getoond worden om doorgang te geven naar blok 1.
 Herhaal dit voor de seinen in blok 5, 6 en 2 en gebruik daarvoor de gegevens uit de tekening.
 Sla de gegevens open sluit het menu.

In Koploper zal een sein op groen staan als de wissels in de goede stand staan en als het (vooruit) gereserveerde blok vrij is. In alle andere gevallen zal het seinbeeld rood tonen.

Rijden

Indien nodig plaats je de treinen weer op de baan en maak aan Koploper bekend in welk blokken ze staan en activeer deze.

Staan ze nog op de baan, controleer dan of de treinen in de blokken staan zoals in het baanoverzicht wordt aangegeven. Let daarbij op de juiste rijrichting.

Start de communicatie tussen PC en centrale en activeer het automatisch rijden.

Als nu het automatisch rijden wordt gestart zullen de locs zich in beweging zetten.

Daarnaast kun je ook zien dat de seinbeelden veranderen.

Deze verandering zie je niet alleen op de baan, maar ook in het baanoverzicht.

En hoe nu verder...

Je hebt nu kennis gemaakt met Koploper middels een eenvoudige test baan.

De basis is nu gelegd, maar is nog maar een fractie van wat Koploper allemaal kan.

Het is aan jezelf om nog meer te ontdekken en te proberen en kan prima met dit test baantje.

Deze test baan biedt nog genoeg uitdagingen om Koploper beter te leren kennen.

Om Koploper straks op je baan volledig te kunnen benutten is dit test baan een mooie opstap en een proefbaan om van alles uit te proberen.

Zo kunnen je bijvoorbeeld nog de volgende experimenten doen:

- Laat de goederentrein altijd stoppen in blok 2. Maak hierbij gebruik van het menu *Treintype / Bloktype*.
- Plaats een derde trein erbij en maak hiervoor een ander treintype zoals bijvoorbeeld een treinstel. Maak hiervoor een aparte route, een pendeldienst bijvoorbeeld, middels een vaste route .
- Zorg met een variabele trein route er voor dat de goederentrein altijd over het inhaalspoor gaat met een lagere snelheid en hier nooit stopt.
- Pas de tot nu toe gemaakte database dusdanig aan dat twee treinen om en om in tegengestelde richting rijden, waarbij ze kruisen in het station. Alleen door uitsluitend in de database het nodige toe te voegen of te veranderen kun je dit bereiken.
- Maak eens een vaste route voor een willekeurige trein, laat je fantasie maar werken.

Op deze manier kun je nog uren rijplezier hebben aan deze eenvoudige testbaan.

Succes met het bedenken en uitproberen van de vele mogelijkheden.

Verder wil ik er nog op wijzen dat er een forum speciaal voor Koploper gebruikers is en is kun je vinden op

<http://www.koploperforum.nl> .

Indien je ergens mee vastloopt of je iets niet begrijpt, kun je hier je vraag stellen of een antwoord zoeken in de vele rubrieken.

Je moet je wel even aanmelden (gratis) om vragen te kunnen stellen of indien je zelf wilt reageren op een vraag.

Doorgaans is er altijd wel iemand die een “passende” oplossing heeft.

Als je een vraag wilt stellen of iets wilt weten hoe je iets moet oplossen, formuleer je vraag dan goed en duidelijk.

Je voorkomt dan in veel gevallen wedervragen of onnodige antwoorden.

Soms helpt het ook om even een back-up van koploper te plaatsen, om het probleem uit te leggen.