

Digitale modelspoorbaan besturing met Rocrail

Een beginners handleiding



door: Fred Jansen & Ewout Prangma

versie: 05-04-2010

Inhoudsopgave

A. Inhoudsopgave	2
B. Introductie.....	3
Doel	3
Digitale besturing van een modelspoorbaan	3
Waarom Rocrail.....	4
Hoe werkt Rocrail	4
Rocrail installeren en op een Windows Computer	5
Rocrail afsluiten	10
Rocrail op Internet.....	10
C. Aan de slag: een nieuw baanontwerp	11
Nu al wat spelen met Rocrail.	11
Een baan tekenen.....	12
Je eigen ontwerp opslaan onder een zelf gekozen naam.....	14
ID's , nummers, interfaces en	14
Wissels configureren	15
Central Stations en interfaces aan Rocrail toevoegen.....	16
Locomotieven aan Rocrail toevoegen.....	17
Een blok aan Rocrail toevoegen	19
Melders configureren.....	19
D. Een Baan configuratie	20
a: gebruikmaken van commercieel verkrijgbare producten	20
b: gebruikmaken van zelfbouw modules.	21
E. De treinen rijden.....	23
Handmatig rijden.....	23
Handmatig versus automatisch	23
Locomotieven besturen.....	24
Wissels bedienen	25
Seinen bedienen	25
Automatisch rijden	27
Een pendelbesturing	27
Rijden volgens een dienstrooster	31
F. Rocrail fine tuning	33
Rocrail in een ander jasje	33
Spoorplan opdelen in logische eenheden	35
Rocrail besturen met je Iphone of Itouch	36
Het meten van de treinsnelheid	39
Werken met acties.....	39

Introductie

Doel

Het doel van deze introductie is de lezer op weg te helpen bij het eerste gebruik van Rocrail.

Wij verwachten dat de lezer over enige kennis van het gebruik van een computer beschikt en dat hij/zij bekend is met de basis elementen van een modelspoorbaan. Uitgebreide kennis van een digitale modelspoorbaan is niet noodzakelijk, dat komt vanzelf. In de volgende paragrafen wordt aan de hand van een eenvoudige voorbeelden uitgelegd hoe een digitale modelspoorbaan met Rocrail te besturen.

Digitale besturing van een modelspoorbaan

Een digitale modelspoorbaan is een modelspoorbaan waarbij treinen, wissels en seinen digitaal worden aangestuurd.

Dit betekent niet dat het gebruik van een **computer** vereist is. Ook **handmatig rijden** is prima mogelijk met een digitale modelspoorbaan.

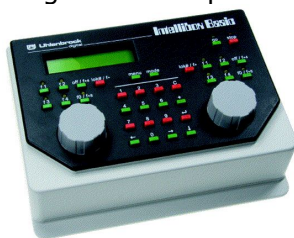
Kenmerkend voor een digitale modelspoorbaan is dat iedere trein voorzien is van een stukje intelligentie, een **decoder**, met een eigen uniek adres.



Treinen kunnen daardoor onafhankelijk van elkaar bestuurd worden terwijl ze toch op hetzelfde spoor staan.

Bij een digitale modelspoorbaan staat er een "constante" spanning op de rails. Door het zeer snel wisselen van de polariteit, de plus en de min, van de spanning is het mogelijk boodschappen door te sturen naar de treinen. De decoders lezen deze boodschappen en vertalen die naar hoe hard er gereden moet worden, welke functies aan/uit geschakeld moeten worden etc. Door ook wissels en ontkoppelrails van een decoder te voorzien kunnen ook deze op een eenvoudige manier worden bediend.

De signalen die op de rails worden geplaatst moeten ergens worden gemaakt. Dit is het werk van een **centrale** ook wel Central Station of Command Station genoemd.



Iedere bekende trein fabrikant brengt inmiddels zijn eigen Centrale op de markt. Ook zijn er vele mogelijkheden voor zelfbouw.

Gelukkig is er in de wereld van de modelspoorbaan veel gestandaardiseerd. Zo worden de digitale boodschappen volgens vaste talen (protocollen) opgesteld en verstuurd. We onderkennen daarbij twee systemen: DCC, Digital Command Control, en het systeem Motorola. Motorola vinden we terug in de wereld van Marklin, de overige fabrikanten hebben gestandaardiseerd op DCC. Maar "alles" is mogelijk in de digitale wereld. Zo zijn de meeste decoders tegenwoordig tweetalig en zijn dus voor beide systemen inzetbaar.

Computerprogramma's voor de intelligente digitale besturing van de modelspoorbaan moeten kunnen communiceren met de centrales. Iedere fabrikant van een digitale centrale levert daarvoor zijn eigen computerprogramma. Universele besturingssoftware voor de modelbaan moet met al die verschillende centrales kunnen communiceren. Rocrail is een programma dat dit kan.

Vaak worden er op een gedigitaliseerde baan meerdere centrale's gebruikt. De boodschappen voor de treinen en die voor de wissels worden dan verdeeld over beide of meerdere centrales.

Op bijna iedere modelspoorbaan worden wissels gebruikt om een levendig treinverloop te kunnen realiseren. Het digitaliseren begint meestal met de treinen maar spoedig daarna zullen ook de wissels volgen. Hoe de wissels aangedreven worden maakt daarbij niet uit. Standaard fabrieks oplossingen of eigen constructies met servo's of motoren, alles is digitaal te maken.

En niet te vergeten: als we echt gaan automatiseren dan zijn er ook "ogen" nodig op de modelspoorbaan. De besturingssoftware moet weten waar een trein zich bevindt. Deze ogen noemen we de **melders**. Hier kennen we weer verschillende uitvoeringsvormen. Kant en klaar geleverd door een aantal fabrikanten , maar ook met zelfbouw zijn er vele oplossingen mogelijk. Een vaak toegepaste melder is een uitvoering die meet of een trein in een stukje rails dat van de hoofdbaan gescheiden is, stroom verbruikt. Dit gebeurt als de trein over dat stukje rails rijdt. Let op, we weten dan *dat* zich daar een trein bevindt maar nog niet *welke*. Gelukkig is de besturingssoftware in staat om dit wel te weten.

Waarom Rocrail

Rocrail is een software programma, gemaakt door vrijwilligers, dat U in staat stelt Uw digitale modelspoorbaan te automatiseren. Rocrail bevat inmiddels alle mogelijkheden om een spoorbaan digitaal te besturen maar nog steeds worden nieuwe ideeën aangedragen en geïmplementeerd. Rocrail *leeft*.

Er zijn vele programma's te koop of gratis te downloaden die uw baan digitaal aan kunnen sturen maar waarin onderscheid Rocrail zich t.o.v. deze programma's:

- Rocrail ondersteunt alle bekende centrales; zowel van de bekende treinfabrikanten als anderen waaronder ook de zelfbouwprojecten
- Rocrail ondersteunt module banen. Een module baan wordt in Rocrail ook beschreven met modules. Zo gemakkelijk als modules aan elkaar gekoppeld kunnen worden in welke opstelling dan ook zo gemakkelijk volgt Rocrail de gekozen opstelling.
- Rocrail is gratis
- Rocrail draait op Windows, Linux en Mac O.S.
- Rocrail is meer talig
- Rocrail gebruikers worden actief op internet ondersteund.
- Rocrail kan volledig automatisch de treinen loop afhandelen maar handbediening of een combinatie van hand en auto is ook mogelijk

en nog veel meer!

Zijn er dan geen nadelen aan Rocrail?

Ja, Rocrail biedt inmiddels zoveel mogelijkheden en is zo flexibel dat het voor velen moeilijk is te weten waar te beginnen.

Wij hopen daar met behulp van deze introductie wat aan te gaan doen.

Hoe werkt Rocrail

Rocrail bestaat uit 2 programma's. Deze opzet biedt diverse voordelen waaronder de mogelijkheid van het gebruik van meerdere computers of het gebruik van de iPhone voor de besturing van de baan.

Om Rocrail op te starten is het voldoende om het programma **Rocview** op te starten. Dit programma toont de baan aan de gebruiker. Rocview zal "onder water ook " **Rocrail** op starten. Dit programma verzorgt alle intelligentie en de daadwerkelijke aansturing van de baan.

Rocrail installeren en op een Windows Computer

We gaan er van uit dat u minimaal Windows XP op uw computer geïnstalleerd hebt en dat uw computer verbonden is met internet.

Ga naar <http://www.rocrail.net>. U bent nu gekomen op de website van Rocrail. Hier vindt u tevens de handleiding.

Standaard wordt de website gemaakt in de Engelse taal, maar de meeste pagina's zijn inmiddels vertaald in het Nederlands. Klik dus rechtsboven op de Nederlandse vlag. Scroll de pagina wat naar beneden en u komt de optie "Downloaden" tegen.

Er zijn nu twee mogelijkheden. Omdat Rocrail "leeft" wordt het programma regelmatig aangepast. Het programma met de laatste aanpassingen staat achter "Snapshots" maar pas op: de "snapshots" zijn niet volledig uitgetest. Kies dus voorlopig voor het downloaden van "latest release 1.3 Air".

Klik op de download button. Er verschijnt nu een scherm met Rocrail installaties voor alle besturingssystemen.

Download project files

Rocrail » Rocrail project files

[How do I verify a download?](#)

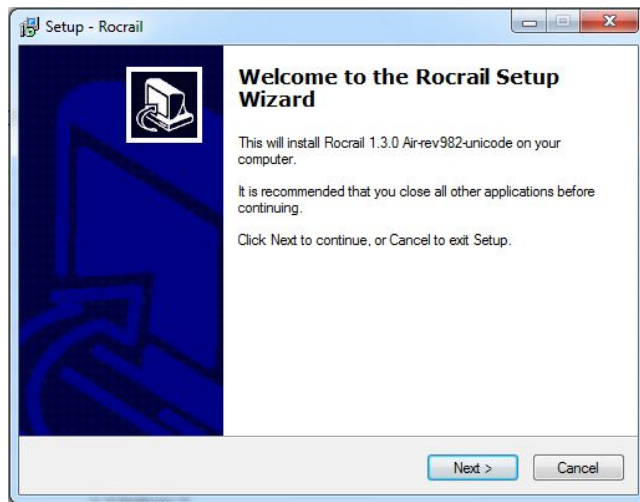
1.3 (Air) release from the 1.3 series released 2009-11-06

[Release information](#)

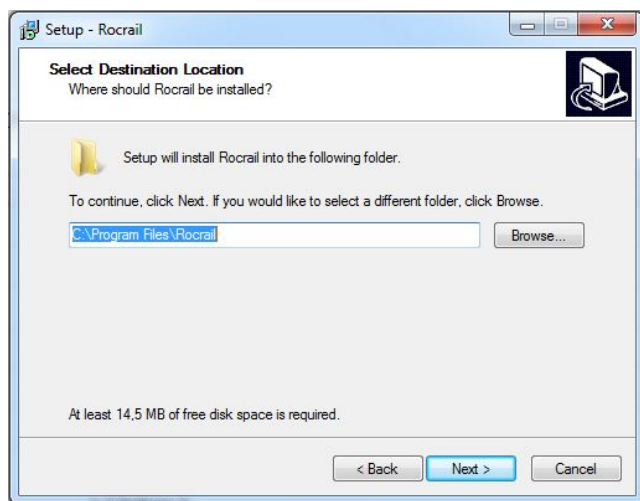
File	
rocrail-1.3-air-revno986.tar.gz (md5)	1.3 sources
rocrail-1.3.0-Air-rev982-intel-leopard.dmg (md5)	1.3 Mac OSX Intel Leopard
rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-ubuntu904-i386.deb (md5)	1.3 Ubuntu 9.04
rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-ubuntu810-i386.deb (md5)	1.3 Ubuntu 8.10
rocrail-1.3-air-revno982.tar.gz (md5)	1.3 sources
rocrail-1.3.0-rev982-Air-ppc-leopard.dmg (md5)	1.3 Mac OSX PPC Leopard
rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-unicode.exe (md5)	1.3 Windows unicode
rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-debian5-i386.deb (md5)	1.3 Debian 5

Wij hebben Windows en kiezen dus voor **rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-unicode.exe**.

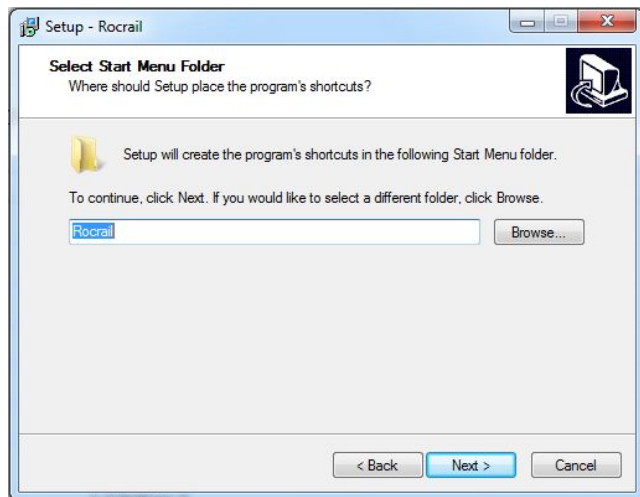
Nu is het een beetje afhankelijk wat voor type browser u gebruikt voor internet. Maar bij Internet Explorer verschijnt het scherm met de vraag "Wilt u dit bestand uitvoeren of opslaan?". Kies voor uitvoeren. Een nieuw schermje opent met de vraag : " Kan de uitgever niet bevestigen. Weet u zeker dat u deze software wilt uitvoeren?". Kies voor uitvoeren. En waarschijnlijk verschijnt er weer een waarschuwingsschermje met de vraag of het programma wijzigingen mag aanbrengen, antwoord met "ja". Als alles goed is gegaan verschijnt nu het welkomtscherm van Rocrail, klik op "Next".



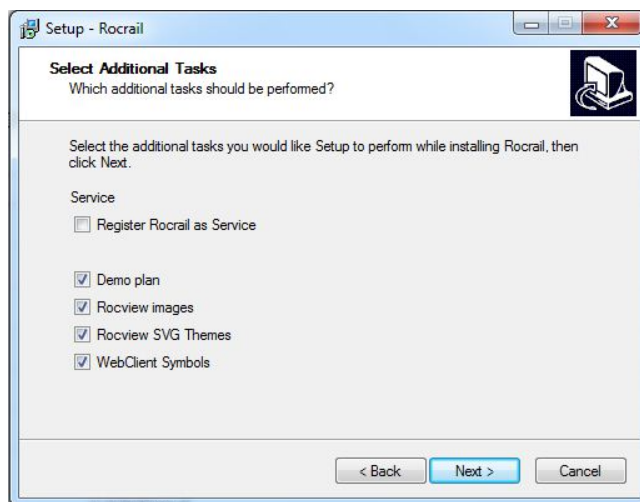
Rocrail vraagt nu in welke directory het programma geïnstalleerd moet worden. Standaard wordt de directory `c:\Program Files\Rocrail` aangegeven, kies daarvoor. Als voor het gebruik van andere software in combinatie met Rocrail (b.v. de MGv Opstart hulp) gekozen wordt, installeer dan in `c:\Rocrail` (een directory waar geen spaties in staan). Klik op "Next".



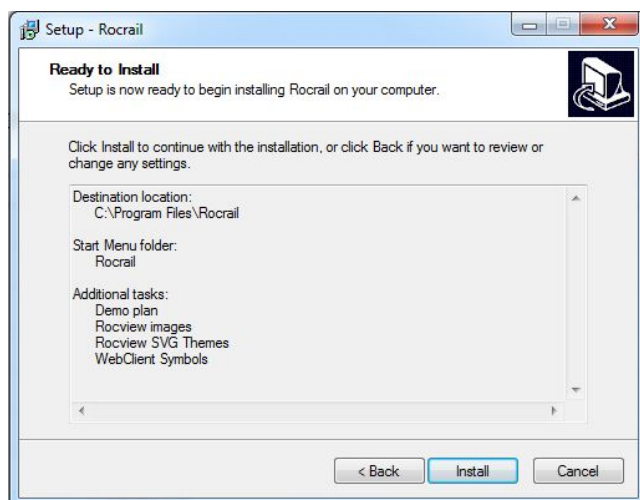
Rocrail vraagt nu waar de snelkoppeling opgeslagen moet worden en geeft standaard aan "Rocrail". Wijzig dit niet en klik op "Next".



Het volgende scherm laat een aantal opties zien waarvan er een aantal standaard aangevinkt zijn. Laat dit zo staan en klik wederom op "Next".

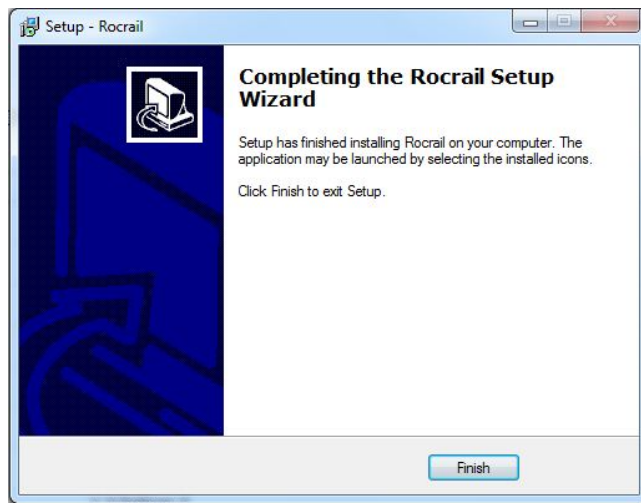


Nu wordt getoond waar de bestanden van Rocrail opgeslagen gaan worden. Klik op "Install".



Als in het volgende scherm op "Finish" geklikt wordt is Rocrail geïnstalleerd. Het kan zijn dat tijdens de installatie uw firewall van zich laat horen. Omdat we weten dat de

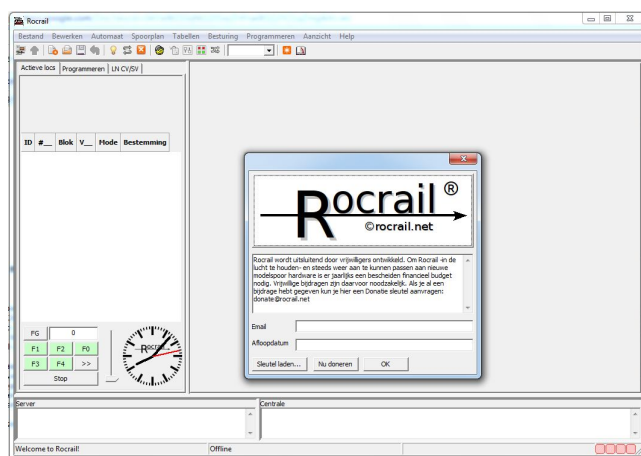
software veilig is kunnen we deze melding negeren.



Rocrail opstarten met het standaard baanplan plan.xml

Na de installatie is in Windows onder het *startmenu* / *alle programma's* een map Rocrail verschenen en in die map staan twee snelkoppelingen: **Rocrail** en **Rocview**.

Klik op "Rocview". Er verschijnt nu een zogenaamd donatie schermpje.



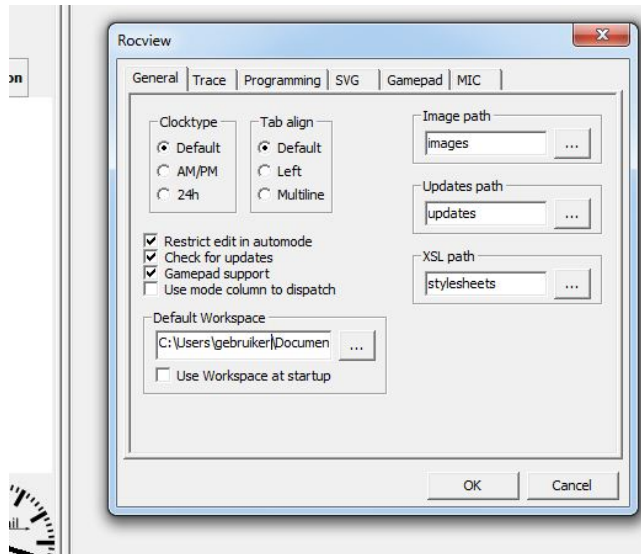
Zoals al aangegeven wordt Rocrail gemaakt door vele vrijwilligers en er is altijd wat geld nodig om zo'n project actief te houden.

Let op, een donatie is dus volledig vrijwillig en Rocrail werkt ook zonder donatie zonder beperkingen. Als u tzt tevreden bent over de werking van Rocrail denk dan eens aan zo'n vrijwillige bijdrage. Klik op "OK" en het schermpje verdwijnt.

We gaan nu eerst de taal aanpassen. Ga daarvoor naar de menubalk, kies voor *view* en klik op *language*. Een keuze lijstje met talen verschijnt, kies voor Nederlands. Er verschijnt een boodschap dat de wijziging pas geactiveerd wordt na het opnieuw opstarten van Rocrail.

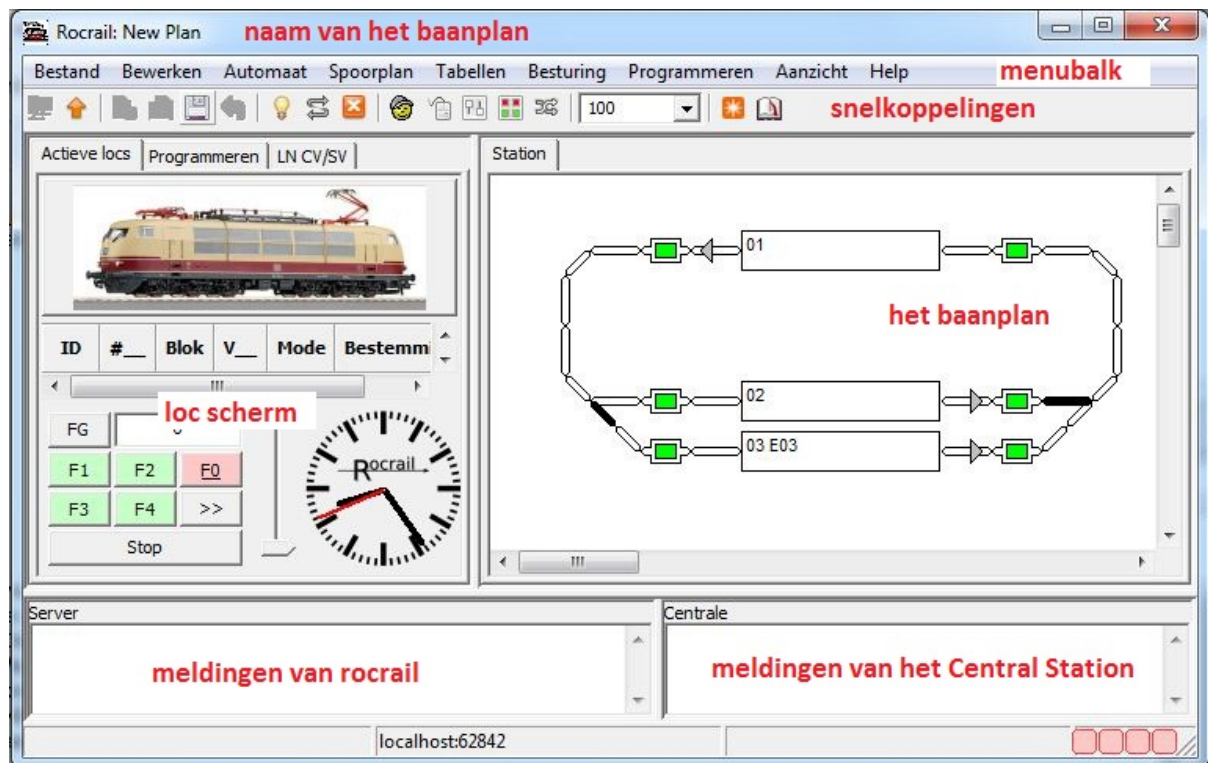
Voordat we afsluiten gaan we nog even de "workspace" of werkruimte instellen. De werkruimte is een directory op de harde schijf waarin alle benodigde bestanden staan die nodig zijn om uw baanplan goed te kunnen besturen. Ga naar *file, Rocview Properties*.

Als de optie *workspace* niet aangevinkt, klik dan op het witte vierkantje. De "default workspace" is nog blanco. Klik op de knop met de 3 puntjes en zoek de directory *C:\Users\gebruiker\Documents\Rocrail*. *Gebruiker* is meestal de naam van de gebruiker van de computer.



Klik op OK, het venster sluit. Nu Rocrail opnieuw opstarten, ga daarvoor naar *file* en klik op *exit*. Er verschijnt een waarschuwingsboodschap en geef OK.

Start nu Rocview opnieuw zoals eerder beschreven en als alles goed is gegaan is de taal nu Nederlands en wordt het voorbeeld baanplan, *plan.xml* getoond. Het blad waar het spoorplan opgetekend is wordt in dit voorbeeld "*station*" genoemd. Is de afmeting van het baanplan wat aan de kleine kant, ga dan naar de balk met snelkoppelingen met het vakje waar een getal, het zoom niveau, instaat, klik op het zwarte pijltje en kies voor een grotere waarde.



Het scherm van Rocrail is globaal in twee grote en twee kleinere schermen opgedeeld: het loc scherm, het baanplan, de meldingen van Rocrail en de meldingen van het Central Station. Boven deze schermen vinden we de balk met snelkoppelingen naar de verschillende menu's, de menubalk en de regel met de naam van het baanplan. Het locscherm heeft 3 tapjes aan de bovenzijde voor de 3 daar onder liggende schermen. Getoond wordt het scherm met de te gebruiken locomotieven. Rocrail biedt voor sommige Central Stations de mogelijkheid de locomotieven ook te programmeren. Hiervoor wordt het *programmeren* scherm gebruikt. Het scherm van het baanplan heet in dit voorbeeld *station*, ook dit is een tapje dat bij het getoonde baanplan hoort. Hier kunnen meerdere tapjes komen als het baanplan onderverdeeld wordt in meerdere delen zoals bijvoorbeeld een schaduwstation, draaschijf, fiddleyard etc. De verschillende onderdelen van de menubalk komen in de loop van dit artikel aan de orde.

Rocrail afsluiten

Er zijn verschillende manieren om Rocrail af te sluiten. Als Rocrail opgestart is zoals hier boven beschreven, dus vanuit een *werkrumte*, ga dan naar *Bestand* en kies voor *Rocrail* en *Rocview beëindigen*. Als er wijzigingen in Rocrail aangebracht zijn dan vraagt Rocrail of de wijzigingen opgeslagen moeten worden. Het baanplan wordt nu opgeslagen met de naam plan.xml.

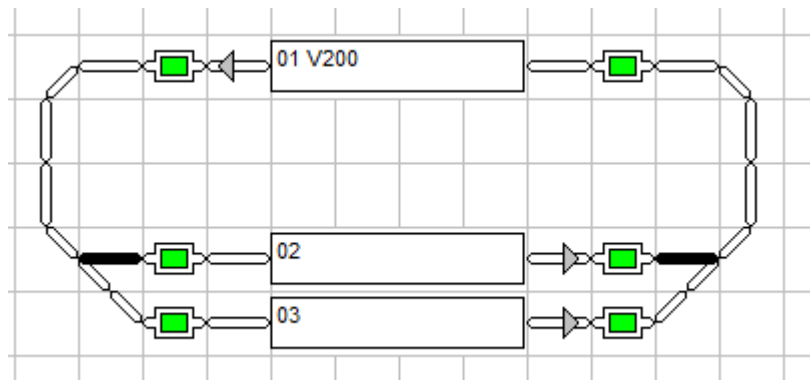
Rocrail op Internet

Het is goed mogelijk dat U tijdens of na het lezen van deze introductie al vragen of misschien suggesties heeft of op op enig andere wijze wilt bijdragen aan de ontwikkeling van Rocrail. Meldt u dan aan op het forum van Rocrail. Dit forum is bereikbaar via de Rocrail website : <http://forum.rocrail.net/>

Aan de slag: een nieuw baanontwerp

In dit hoofdstuk gaan we uit van de standaard voorbeeld baan zoals die met Rocrail meegeleverd wordt.

We zullen deze baan aanpassen en uitbreiden. Wij geven het advies het ontwerp van je eigen baan ook te maken uitgaande van en voortbordurend op dit voorbeeld ontwerp.



Deze baan bestaat uit een ovaal met een passeerspoor. Net als in het echte spoorbedrijf rijdt in Rocrail een trein van het ene naar het andere blok. Deze baan heeft 3 blokken (de rechthoeken 01, 02 en 03), 2 wissels en 6 melders (de groene vierkantjes). Trein V200 bevindt zich in blok 01. Als een trein een melder passeert verandert de kleur van de melder. De grijze driehoekjes zijn slechts een indicatie voor de rijrichting en zijn facultatief.

Indeling in blokken is alleen nodig als Rocrail de trein automatisch moet gaan besturen. Blijft u de baan met de hand besturen wat vanuit Rocrail ook zeer goed mogelijk is dan zijn de blokken en de melders niet nodig.

Het voorbeeld dat u voor u heeft, heeft waarschijnlijk geen achtergrond met vierkantjes. Deze optie kunt u aan- of uitzetten. Ga daarvoor naar de taakbalk en klik op *Aanzicht* en kies voor *Raster tonen*. U kunt op dit scherm meer instellingen wijzigen, zoals bijvoorbeeld de achtergrond kleur van uw ontwerp.

Nu al wat spelen met Rocrail.

We hebben Rocrail geïnstalleerd en verder nog niets op de computer aangesloten en toch kunnen we al wat spelen met Rocrail. Rocrail koppelt bij de installatie namelijk de baan aan een virtueel Command Station. Dit is later erg handig voor het uittesten van nieuwe baanontwerpen of baanontwerpen van andere modelspoororders.

We laten even een trein rijden. In het ontwerp staat loc V200 in blok 01. Klik nu met de linker muisknop op de groene melder links van blok 01, deze wordt nu rood en doe dat ook voor de melder aan de rechter zijde van blok 01. Ook deze kleurt rood. Nu gaan we de trein laten "rijden". Ga naar de menubalk en kies *Automatic / auto mode*. Het scherm sluit maar kies opnieuw voor *auto mode / start alle locs*. Rocrail vraagt nu of u dat werkelijk wilt en kies voor *ja*. Na enkele seconden wordt de V200 verplaatst naar blok 03. Dit blok krijgt een gele kleur, ten teken dat dat blok door de V200 gereserveerd is. We laten de loc nu blok 03 binnen komen door met de muis op de melder links van blok 03 te klikken en ten teken dat de lok het blok helemaal binnen is ook te klikken op de melder aan de rechter zijde van blok 03. Nu is de loc in blok 03 en niet meer in blok

01. Blok 03 kleurt rood en blok 01 is weer wit. De loc wil verder rijden maar dat kan niet omdat de melders van blok 01 nog rood zijn. Klik nu op de beide rode melders van blok 01. Zij kleuren nu weer groen. Wacht even en de loc zal blok 01 gaan reserveren. En zo kunnen we doorgaan. Als we de melders van blok 03 niet groen maken dan zal de V200 nadat het wissel goed gelegd is voor blok 2 kiezen. Geen haast want de blokken hebben een trein wachttijd van enkele seconden.

We stoppen nu met experimenteren en gaan ons verder bezig houden met onze eigen baan.

Ga eerst naar de taakbalk, kies *Automatic* en voor *auto mode*. Het virtueel besturen van de trein wordt nu gestopt.

Een baan tekenen

Een baan in Rocrail wordt opgebouwd uit allerlei standaard componenten, waarvan de meeste een representatie zijn van een "echt" onderdeel van de baan.

Deze componenten zijn onder andere de rails (recht & krom), de wissels, de melders, de stootblokken etc.

Daarnaast zijn er componenten die nodig zijn voor de besturing, maar niet fysiek bestaan. Een voorbeeld hiervan is een blok of een rij-richting indicatie.

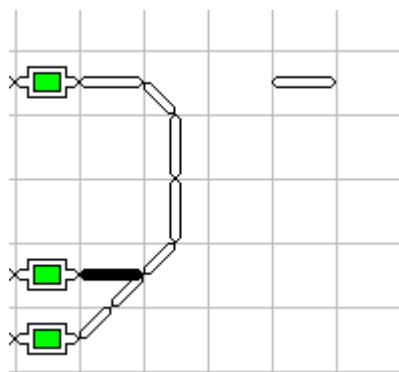
Al deze componenten moeten op de baan worden "getekend" of beter gezegd worden geplaatst .

Om te starten met tekenen moet Rocrail eerst in tekenmodus gezet worden. Klik hiervoor in de menubalk op *Spoorplan* en kies voor *Bewerken*.

Nu kan het spoorplan worden gewijzigd.

Voor het toevoegen van een component klik je met de rechter muis knop op de gewenste plek in het spoorplan. Nu verschijnt het *Symbol toevoegen* menu.

Kies het type component dat je wilt toevoegen.



In het plaatje hierboven hebben we gekozen voor *spoor/recht* .

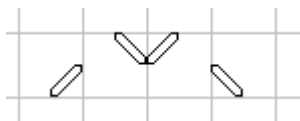
Het kan zijn dat de rails in de verkeerde richting staat. Om deze rails te draaien, klik weer met de rechter muis knop op het stukje rails en het scherm *Positie* verschijnt, kies voor *Draaien*.

Het stukje rails wordt nu 1 slag gedraaid.

Moet het stukje rails verplaatst worden naar een andere plek, klik dan met de linker muisknop op het symbool, houdt de muisknop ingedrukt en versleep hem naar de gewenste plaats.

Alle componenten kunnen in 4 richtingen geplaatst worden.

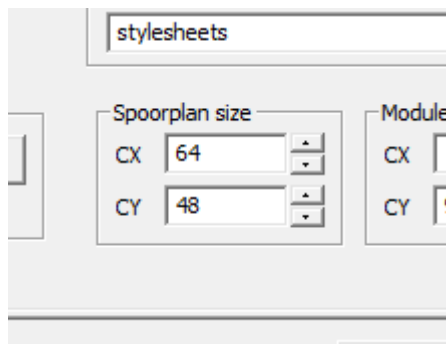
Voor gebogen rails zijn dat:



De posities hebben in Rocrail een naam. De gebogen rails in het bovenstaande voorbeeld staan achtereenvolgens op de posities: noord, oost, zuid en west.

Naast de positie (rotatie) heeft elke component ook een plaats op het scherm, een locatie. De vierkante vakjes waarin de componenten geplaatst kunnen worden, worden genummerd. De horizontale posities worden de X- en de verticale de Y posities genoemd. De X geeft het vakje van links naar rechts aan, de Y het vakje van boven naar beneden (op het scherm).

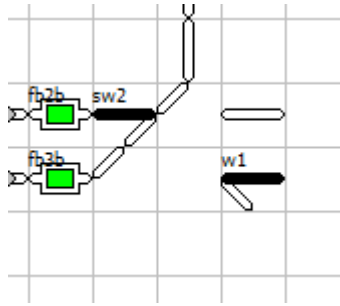
Rocrail heeft standaard een scherm dat horizontaal 64 en verticaal 48 vakjes heeft. Is dit te klein voor je eigen baanontwerp dan kan het scherm groter gemaakt worden. Ga daarvoor naar de menu balk kies *bestand / Rocview eigenschappen*. Op het scherm dat nu geopend wordt vind je achter spoorplan de huidige afmetingen. Wijzig dit naar behoefte. Een te groot scherm kan minder wenselijk zijn. Zoals later zal blijken is het ook mogelijk een baanplan op te delen in kleinere logische eenheden die dan afzonderlijk in het baanplan scherm geopend kunnen worden.



Bij het plaatsen van sommige componenten wordt om een ID gevraagd. Dit is een unieke Identificatie Code, dus een unieke benaming voor de gekozen component. Als je bijvoorbeeld je eerste wissel gaat plaatsen geef dan de naam w1 en klik op OK. Hoe deze naam eventueel te wijzigen wordt later uitgelegd.

Geplaatste componenten kunnen natuurlijk ook verwijderd worden. Een van de mogelijkheden daarvoor gaat als volgt: Klik met de rechter muisknop op de te verwijderen component en kies voor *Verwijderen*.

De unieke ID's van de geplaatste componenten kunnen op het scherm zichtbaar gemaakt worden. Ga daarvoor weer naar de menubalk, kies voor *Aanzicht* en klik daarna op *Toon ID's*.



De bibliotheek met componenten is inmiddels zo uitgebreid dat iedere baan getekend kan worden.

Ook jij moet nu in staat zijn je eigen baan te tekenen.

Alle componenten die toegevoegd worden, worden in Rocrail opgeslagen in tabellen. Deze tabellen zijn te bereiken via de keuze *Tabellen* in de menubalk.

Je eigen ontwerp opslaan onder een zelf gekozen naam.

Het baanplan heet nog steeds "plan" en omdat het op de harde schijf een bestand is "plan.xml"

We gaan het baanplan nu opslaan onder een andere naam, bijvoorbeeld "mijnbaanplan". Om er voor te zorgen dat bij het opnieuw opstarten van Rocrail ook "*mijnbaanplan*" wordt geladen moeten we ook Rocrail hierover informeren. Ga daarvoor eerst naar de menubalk, *bestand/opslaan als* en geef nu de zelf gekozen naam. Rocrail voegt zelf aan de naam de zogenaamde extensie .xml toe.

Let er op dat het baanplan met de nieuwe naam wordt opgeslagen in dezelfde directory als de *werkruimte* directory. Als het baanplan opgeslagen is gaan we naar *bestand/Rocrail eigenschappen*. Achter *spoorplan bestand* staat *plan.xml*, verander dit in *mijnbaanplan.xml* en kies voor *OK*. Ga nu naar *bestand/spoorplan naam en wijzig ook dit in de nieuw gekozen naam*. Deze naam is vrij te kiezen en verschijnt op de bovenste regel van het scherm. Nu kunnen we het programma afsluiten door te kiezen voor *Rocrail en Rocview beëindigen*. Rocrail komt met de melding dat er nog treinen kunnen rijden, kies voor *ja*. Rocview en Rocrail worden nu correct afgesloten. Als alles goed is gegaan wordt bij het opnieuw opstarten van Rocrail je eigen nieuwe baanplan geladen en getoond.

ID's , nummers, interfaces en

In Rocrail worden op diverse plaatsen ID's, adressen, poorten en bussen gebruikt. Het is belangrijk om het onderscheid hiertussen goed te begrijpen.

Een ID is een naam (of nummer) waarmee de component geïdentificeerd wordt binnen Rocrail. In principe is elke ID-naam goed, zolang de ID's maar uniek zijn. Dat wil zeggen dat elk wissel, elke melder en elke Central Station zijn eigen unieke ID heeft. Deze ID's worden door Rocrail voor identificatie gebruikt, maar het geeft de gebruiker van Rocrail ook een goed overzicht van de samenstelling van zijn baan. Het is daarom aan te raden systematisch te werk te gaan bij de keuze van de ID-naam en een min of meer herkenbare naam te kiezen. Bijvoorbeeld "w-la1" voor "wissel links achter 1" of "m-stlb" voor "melder station links boven". Maar de keuze is vrij als de naam maar uniek is.

Een ID vertelt nog niet waar een component ,b.v. een wissel, zich op de baan bevindt en het vertelt ook nog niet hoe Rocrail er voor moet zorgen dat het wissel bewogen kan worden.

Om een commando naar dat wissel te sturen, moet Rocrail weten aan "wie", dus welke ID, vanaf welk Central Station, dus met welke ID en "hoe" het "moet gaan praten" dus via welk protocol. Hiervoor zijn adressen , poorten en informatie over toegepaste Central Stations en/of interfaces noodzakelijk. Elk wissel, elke melder en elke locomotief heeft naast een ID een adres en/of een poort. Dit adres en/of poort is bijna altijd een nummer waarmee een Central Station of een interface de component kan aanspreken.

Een interface is een elektronische module die opgenomen is in de verbinding tussen de computer en de te bedienen component. Een interface kan een Central Station zijn maar ook een booster of Loconetbuffer.

Een bus is een verbinding of een uitgang op een interface waarover een commando verzonden wordt. Niet alle interfaces maken gebruik van een systeem van bussen. Als iets dergelijks voor dat type interface niet gebruikt wordt, wordt in Rocrail de waarde 0 opgegeven.

Van veel in Rocrail toegepaste componenten moeten specifieke eigenschappen worden opgegeven.

Wissels configureren

The screenshot shows the 'Wissel w2' configuration window. The 'Interface' tab is active. The 'Interface ID' is set to 'loconet'. The 'Bus' is set to 0. The 'Protocol' is set to 'Default'. The 'Adres' is set to 0. The 'Poort' is set to 123. The 'uitgang' is set to 'rood'. There are checkboxes for 'Enkele uitgang', 'Geinverteerd', and 'Schakeltijd', all of which are currently unchecked. The 'Schakeltijd' is set to 0. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Annuleren', and 'Overnemen'.

Klik met de rechter muisknop op een wissel en kies voor *eigenschappen*.

Het scherm *Algemeen* opent en hier kan eventueel de ID-naam van het wissel veranderd worden.

Als er een wijziging op dit scherm heeft plaats gevonden kies dan voor *overnemen*.

Klik daarna op de tab *Interface*. Het schermje zoals hierboven getoond opent. Op dit scherm moet worden opgegeven aan welke interface het wissel gekoppeld is. In dit geval is dat loconet, loconet werkt niet met bussen dus de waarde is nul. Loconet werkt in Rocrail ook niet met adressen maar met poorten. In dit geval is dat poort 123. Voor loconet hoeft niet het protocol opgegeven te worden. De waarde staat dus op default of

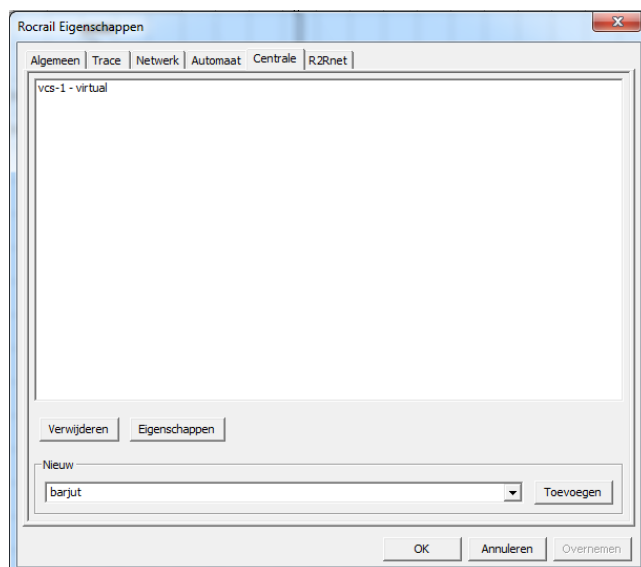
te wel standaard. Als er wijzigingen hebben plaats gevonden vergeet dan niet op *Overnemen* te klikken.

Het eigenschappen scherm van een component kan niet alleen bereikt worden door in het baanplan met de linker muisknop op de component te klikken en daarna te kiezen voor de optie *eigenschappen*, maar ook via de menubalk en dan te kiezen voor *Tabellen* en voor *Wissel tabel* te kiezen .

Central Stations en interfaces aan Rocrail toevoegen

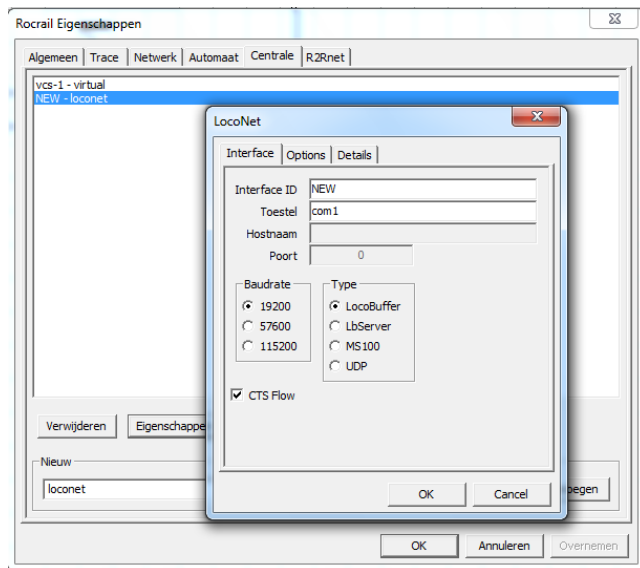
We gaan nu eerst aan Rocrail vertellen welk of welke Central Stations en/of interface's we gebruiken.

Ga daarvoor op de menubalk naar *Bestand / Rocrail eigenschappen* en kies voor de tab *Centrale*.



Als het goed ziet u dat de virtuele centrale, vcs-1 virtual, door Rocrail standaard is toegevoegd.

Klik op het zwarte pijltje onder de rubriek *Nieuw*. Er verschijnt een lijst van Centrales en interfaces die door Rocrail worden ondersteund. Zoek in dit lijstje je eigen centrale, klik daarop en kies *toevoegen*. In dit voorbeeld hebben wij gekozen voor Loconet.



De ID naam van deze interface staat nog op New en wijzig dit in een van toepassing zijnde naam bijvoorbeeld gewoon in *Loconet*. Er zullen meerdere specifieke eigenschappen van de centrale opgegeven moeten worden maar daarover later meer.

Je ziet dat er vele keuzes gemaakt kunnen worden. Er kunnen aan Rocrail zo ook meerdere interfaces/Central Stations op gegeven worden, bij een bewuste component moet dan wel verteld worden welke interface door Rocrail voor die component gebruikt moet worden.

Wordt er binnen Rocrail met maar 1 Central Station of interface gewerkt dan is het niet nodig (mag wel) bij iedere component de ID van het Central Station of interface te vermelden.

Werk je met 1 centrale en gebruik je de virtuele centrale niet verwijder deze dan uit het lijstje door deze te selecteren met de linker muisknop, de regel wordt blauw en kies voor verwijderen

Vergeet na een nieuwe keuze of wijziging niet op *OK* of *Overnemen* te kiezen.

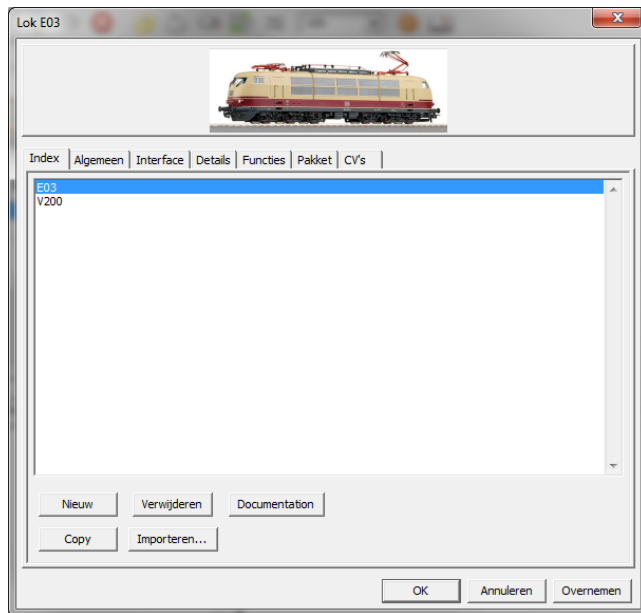
Locomotieven aan Rocrail toevoegen

Ook locomotieven zijn in Rocrail componenten. Om deze te kunnen laten rijden moet Rocrail eerst verteld worden welke locomotieven beschikbaar zijn en hoe ze geadresseerd moeten worden.

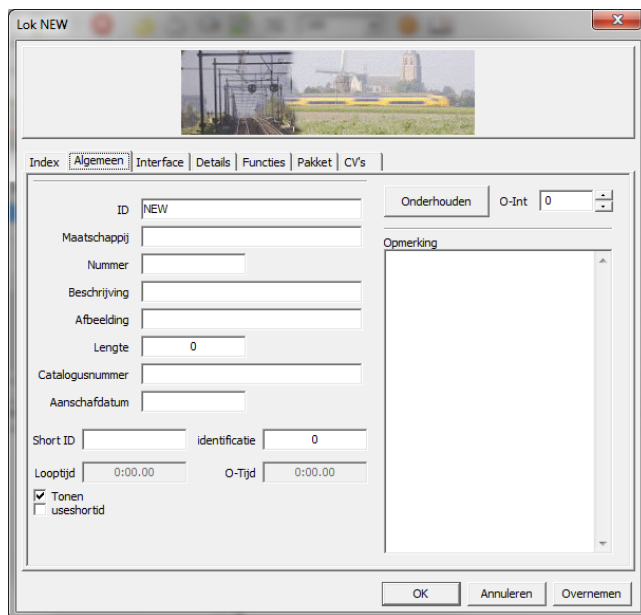
Het toevoegen van een locomotief gaat als volgt:

Druk op Tabellen in de menubalk. Selecteer vervolgens Locomotieven.

Er verschijnt nu een scherm waarin alle reeds toegevoegde locomotieven vermeld staan.

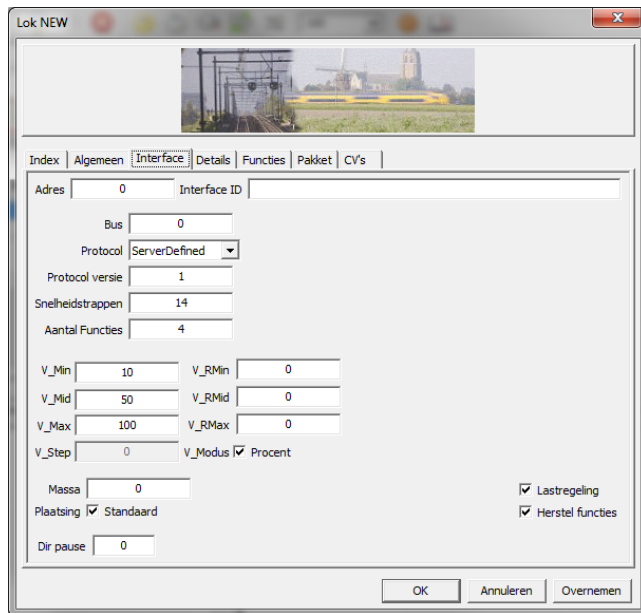


Druk nu op de knop *Nieuw*. Er komt een regel bij met de naam *NEW*. Deze regel kleurt blauw en is daarmee geselecteerd.
Ga nu naar de tab *Algemeen*.



In het ID veld moet het ID van de nieuwe locomotief ingegeven worden.
Wijzig de tekst *NEW* in een unieke, passende naam voor deze loc.
Er zijn op deze tab nog diverse andere instellingen mogelijk, maar voorlopig laten we deze voor wat ze zijn.

Ga nu naar de Interface tab.



In deze tab staan alle instellingen die Rocrail nodig heeft om met de locomotief te kunnen communiceren.

We vullen eerst een adres in. Dit is natuurlijk het adres van de decoder die in de loc gemonteerd is. Daarna geven we het ID van de centrale op. Als er slechts 1 centrale in gebruik is, kan dit veld leeg blijven.

In ons geval rijden we met een DCC decoder met 128 snelheidstrappen. We vullen daarom bij *Protocol* "NMRA-DCC" en bij *Snelheidstrappen* 128 in.

De rest van de instellen veranderen we nu nog niet.

Druk vervolgens op OK. In het loc-scherm is de nieuwe locomotief er nu bij gekomen. Weliswaar nog zonder mooie afbeelding maar dat komt later.

Een blok aan Rocrail toevoegen

Om treinen automatisch of halfautomatisch te kunnen laten rijden vereist Rocrail dat de baan ingedeeld wordt in blokken. Bij het automatisch of halfautomatisch rijden gaat een loc in Rocrail van het ene naar het andere blok.

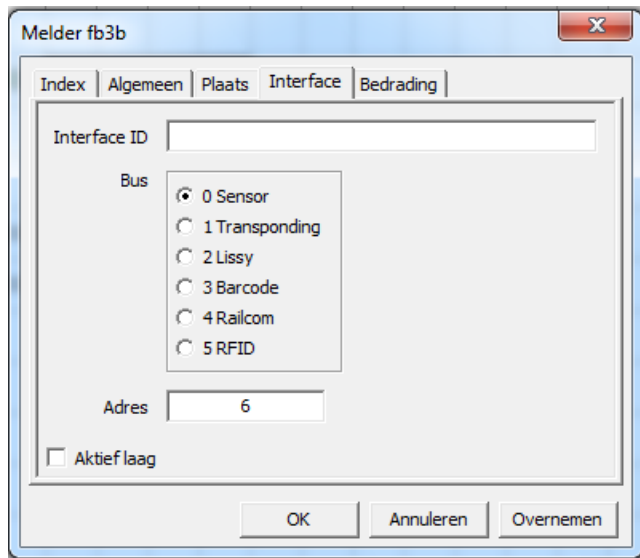
Klik in het baanplan op de rechter muisknop en klik op *blok*. Kies een naam voor dat blok. De naam moet uniek zijn, voor de tweede keer een blok met de naam 01 toevoegen wordt door Rocrail geweigerd. Klik op *OK*.

Melders configureren

Om Rocrail te laten weten dat een trein een blok binnen rijdt is een melder nodig. Rocrail wil ook weten of een trein een blok helemaal ingereden is. Dus daar komt een tweede melder.

Klik met de linker muisknop op een melder en kies voor *eigenschappen*. Rocrail opent het scherm met de tab *Algemeen*. Als we willen kunnen we hier de ID van de melder

wijzigen. Klik op *overnemen* als we gewijzigd hebben. Kies nu voor de tab *Interface*. Het volgende scherm opent.



Ook hier begint het scherm met de Interface ID. Zoals al eerder aangegeven moet hier de ID van het Central Station of de interface worden gegeven als er meer dan 1 Central Station gebruikt wordt. We zien eveneens dat er uit verschillende soorten melders kan worden gekozen. Standaard staat *Sensor* geselecteerd. Een gewone melder in de baan. Van belang is verder natuurlijk het *Adres*. Bij gebruik van Loconet wordt hier het poortnummer opgegeven. Omdat sommige melders een hoog signaal bijvb. +5V afgeven als er een trein passeert en andere een laag signaal bijvb. 0 Volt is er een optie toegevoegd om dit vast te leggen. Als de melder dus geïnverteerd reageert dan moet het vakje voor *Aktief laag* aangevinkt worden. Er zijn voorlopig geen verdere instellingen nodig.

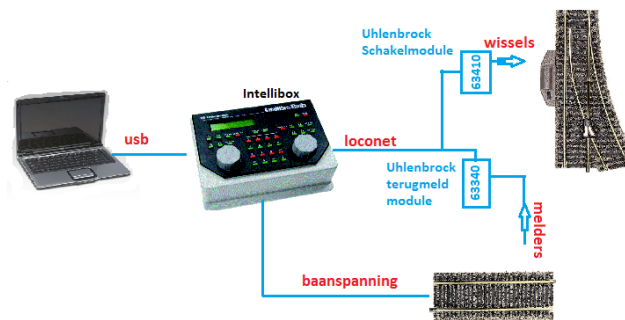
Een Baan configuratie

In het voorafgaande hoofdstuk is al op enkele plaatsen gesproken over centrale's, decoders etc. Kortom de electronica die direct gekoppeld is aan de baan. Er is heel veel electronica beschikbaar zowel commercieel als in de vorm van zelfbouw. Het is dan ook ondoenlijk om alle mogelijke combinaties hier te beschrijven.

Als voorbeeld geven we twee veelvuldig gebruikte en eenvoudige configuraties. Beide maken gebruik van loconet.

LocoNet is een standaard protocol van Digitrax voor de aansturing van modelspoorbanen. Het is een soort internet voor de modelspoorbaan.

a: gebruikmaken van commercieel verkrijgbare producten



We zien in dit voorbeeld :

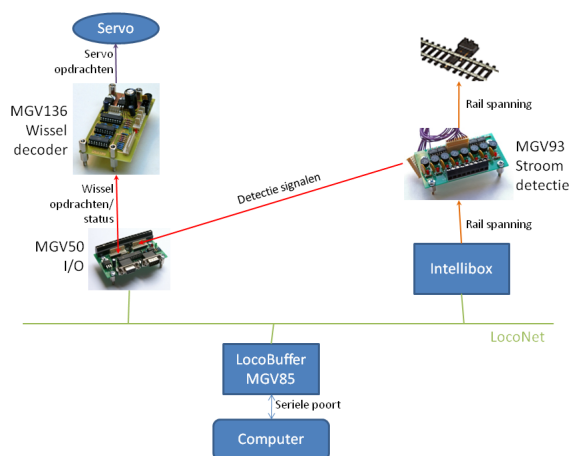
- Een laptop met usb uitgang.
- Een Uhlenbrock Intellibox-Basic met USB aansluiting
- Een Uhlenbrock schakelmodule
- Een Uhlenbrock terugmelder module.

Hoe Rocrail voor deze combinatie van componenten te configureren ? :

Omdat Rocrail niet rechtstreeks met een USB port kan communiceren moet er op de laptop een virtuele com-poort aangemaakt worden. Dit betekent het installeren van een klein stukje software. Uhlenbrock levert dit kleine programma bij de Intellibox-Basic.

In Rocrail geven we als Centrale Loconet op en stellen daarna de juiste com poort en baudrate in. Het advies is een baudrate van 9600 Bd te kiezen. Ook de Intellibox moet hierop ingesteld worden. Kijk daarvoor in de handleiding van de Intellibox en op de Rocrail Wiki web-site: [Hoe de Intellibox te configureren](#).

b: gebruikmaken van zelfbouw modules.



We zien in dit voorbeeld :

- Een computer met een RS232/Com-poort uitgang.
- Een Uhlenbrock Intellibox-Basic

- MG85: de interface tussen de computer en het loconet netwerk
- MG93: een terugmeld module
- MG50: een module met in- en uitgangen naar/van loconet
- MG136: een module voor de aansturing van de wissels

Hoe Rocrail voor deze combinatie van componenten te configureren ? :

In Rocrail geven we als Centrale Loconet op, stellen de juiste com poort en baudrate in.

In beide configuraties maken we gebruik van de Intellibox voor het aansturen van de locomotieven, de spanning op de baan en van LocoNet voor de besturing van overige componenten in de baan.

De Intellibox is een Central Station welke zelfstandig de treinen en wissels op de digitale baan aan kan sturen. De Intellibox kan ook aangestuurd worden vanuit een computer. Voor de oudere uitvoeringen middels een zgn. com-poort en voor de latere versies via een Usb aansluiting. Daarnaast kan de Intellibox communiceren over loconet en op deze wijze ook vanuit een computer aangestuurd worden. Om dat laatste mogelijk te maken moet de computer aangesloten worden op een zgn. Locobuffer bijvoorbeeld de MG85 van de modelspoorgroep Venlo. Deze zet de signalen uit de com-poort om in een loconet signaal. Handmatige bediening van locs en wissels blijft vanaf de Intellibox altijd mogelijk.

In de b-optie wordt de Intellibox aangestuurd via Loconet terwijl in de a-optie de Intellibox aangestuurd wordt via de USB poort van de computer. Ervaringen hebben uitgewezen dat de schakeling volgens b een betrouwbaardere communicatie heeft.

De MG modules die genoemd worden maken deel uit van de electronica zelfbouw modules van de Modelspoorgroep Venlo zie daarvoor [Modelbouwgroep Venlo](#).

In de b-optie treffen we allereerst de Intellibox aan. In tegenstelling tot de a-optie waarbij bijvoorbeeld reedcontacten of contactrails een treinmelding geven, wordt hier de rails via een of meerdere stroom detectie modules (MG93) aangesloten aan de uitgang van de Intellibox. De stroom detectie modules detecteren de aanwezigheid van een stroomverbruiker in een stuk rails, er staat *iets* dat stroom gebruikt (b.v. een locomotief). Rocrail gebruikt deze informatie voor het automatisch besturen van de treinen.

Verder treffen we in de b-optie aan Loconet een of meerdere MG50 LocoIO modules aan. Elke MG50 beschikt over 16 aansluitingen die elk te programmeren zijn als in- of als uitgang. De uitgangen van de stroomdetectie module MG93 worden bijvoorbeeld op een MG50 aangesloten. Op deze wijze komt het door de MG93 gedetecteerde signaal via LocoNet de computer binnen. Hiervoor zijn de aansluitingen van de MG50 als ingang geprogrammeerd.

Ook bij de aansturing van wissels en seinen wordt gebruikt gemaakt van de MG50. Omdat de aansluitingen van de MG50 slechts een kleine stroom kunnen leveren moet er voor wissels een schakeling bij geplaatst worden. De onlangs ontwikkelde MG136 is daar zeer geschikt voor. Deze module zet de opdrachten om in signalen waarmee servo's worden aangedreven. De servo wordt vervolgens gebruikt om de wisseltongen te bewegen. Hiervoor zijn de aansluitingen van de de MG50 als uitgang geprogrammeerd.

De treinen gaan rijden.....

Handmatig rijden

Handmatig versus automatisch

Veel mensen zijn van vroeger gewend om een trein te laten rijden door het draaien aan een grote knop aangesloten op een transformator.

Dit noemen we handmatig rijden, of preciezer handmatig, analoog rijden.

Rocrail ondersteunt handmatig- en automatisch digitaal rijden.

Het verschil tussen handmatig en automatisch is dat bij handmatig de mens "aan de knoppen" zit. In dat geval doet Rocrail alleen dienst om de opdrachten te vertalen en versturen naar de baan.

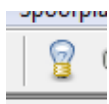
Bij automatisch rijden zit Rocrail zelf "aan de knoppen". De mens is in principe niet meer nodig anders dan om de zaak op te starten en te stoppen.

We zullen nu eerst beschrijven hoe met Rocrail handmatig te rijden valt. Daarna volgt een beschrijving voor het automatisch rijden.

Voorwaarden voor handmatig rijden:

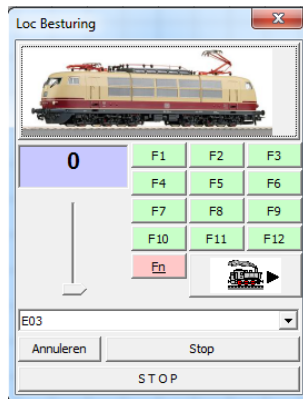
- Rocrail is geïnstalleerd
- De baan is getekend
- De locomotieven zijn geconfigureerd
- Het gebruikte Central Station is aan Rocrail opgegeven
- De aansluiting van het Central Station met de computer is tot stand gebracht.
- Zowel Rocrail als Rocview zijn opgestart. Rocview is dus het scherm waar we naar kijken. Om te weten of ook Rocrail opgestart is, is o.a. te zien aan de meest linkse iconen op de snelkoppelingen balk, deze zijn grijs geworden en niet te activeren. Ook staan er waarschijnlijk meerdere meldingen van Rocrail links onder in het zgn. serverwindow.
- het *spoorplan* staat *bedienen* toe. Ga hiervoor naar de menubalk kies voor *spoorplan* en kies *bedienen*.

De eerste handeling is natuurlijk het onder spanning brengen van de baan. Klik daarvoor op de knop met het lampje op de snelkoppeling balk. Als er geen sluiting op de baan is blijft deze knop ingedrukt staan.



Locomotieven besturen

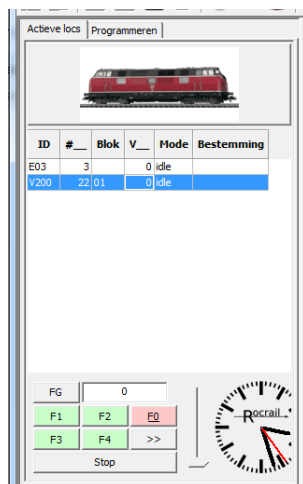
Dubbel klik nu in het locomotieven venster op de loc die u wilt gaan besturen. Het volgende schermpje wordt getoond:



Eigenlijk spreekt dit schermpje voor zich. Met de schuifregelaar is de snelheid te regelen, met de functieknoppen de functies, met Fn de front en sluit verlichting. Een rijrichtingsverandering vindt plaats als op het locomotiefje met het zwarte pijltje wordt geklikt.

Voor het bedienen van een tweede loc kunnen we voorgaande handelingen herhalen. Zo kunnen alle locs op het scherm geplaatst worden. Als de schermpjes over elkaar komen te staan kunnen ze verplaatst worden door met de linker muisknop op de bovenste balk te klikken, muisknop ingedrukt houden en muis bewegen naar de plaats waar het schermpje moet komen. etc. etc. Door op *annuleren* te klikken verdwijnt het schermpje.

Een tweede mogelijkheid voor loc bediening is het gebruik van het loc scherm:

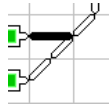


We zien hier de opsomming van geïnstalleerde locs. En onderaan het scherm de functie toetsen en snelheidsschuif. De bedieningstoetsen horen bij de loc die in het overzicht blauw gemarkeerd is. Door op een andere loc-regel te klikken verplaatst de blauwe selectie balk zich. Zo kan ieder loc snel aangestuurd/bediend worden.

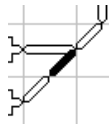
Wissels bedienen

Voorwaarden:

- De adressen zijn toebedeeld aan de wissels
- Bij gebruik van meer dan 1 Central Station is aangegeven met welk Central Station/interface de wissels verbonden zijn
- De wissels zijn dmv. interfaces aangesloten op de elektronica.



Het bedienen van de wissels kan op verschillende manieren. De meest eenvoudige is door met de linker muisknop op het wisselsymbool te klikken. Het symbool wijzigt en het wissel wordt omgelegd.



Een andere mogelijkheid voor wissel bediening is de directe aansturing. Ga hiertoe naar de snelkoppeling balk en klik op het volgende symbool:



Onderstaand schermje opent zich:



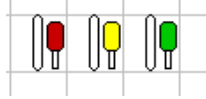
Bij dit schermje wordt er vanuit gegaan dat de wissels aangesloten zijn op decoders en dat een decoder 4 wissels aan kan sturen. Omdat de adresseringsmethode van decoders voor de verschillende systemen nog al afwijken is het vaak wat zoeken hoe het juiste adres te bepalen. Op de website van rocrail is hier veel over te lezen. Van belang ook hier weer is het inullen van de IID als er meerdere Central Stations/interfaces gebruikt worden.

Seinen bedienen

Vanzelfsprekend maken ook seinen deel uit van de Rocrail software. Het juist instellen van seinen en het seinbeeld vraagt enig inzicht in de bediening van Rocrail. Omdat Rocrail internationaal georiënteerd is kunnen de seinbeelden van vele landen mogelijk gemaakt worden.

Seinen worden op gelijke wijze in het baanplan geplaatst als de overige componenten. Ook aan de seinen moeten de eigenschappen en interface gegevens opgegeven worden. E.e. verloopt gelijk aan de werkwijze bij wissels en melders.

Onderstaand een eenvoudig voorbeeld:



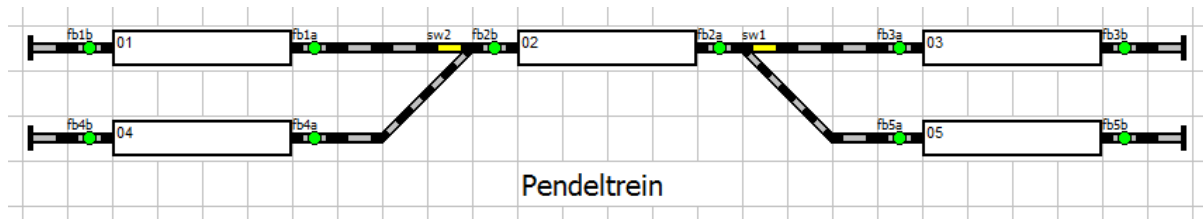
Seinen kunnen ook handmatig bediend worden. Door op het seinbeeld te klikken verschijnen achtereenvolgens de verschillende kleuren en als de seinen zijn aangesloten op de elektronica en op de computer, wijzigt daarmee ook het seinbeeld op de baan.

Automatisch rijden

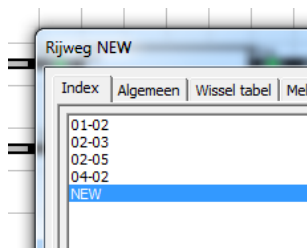
Een pendelbesturing

Laten we eenvoudig beginnen. Als je eenmaal door hebt hoe Rocrail werkt en wat nodig is om de treinen automatisch te laten rijden dan ben je in staat ieder baanplan te automatiseren. We gaan er vanuit dat als Central Station nog steeds *vsc-1 - Virtual* gekozen is. Waardoor we eerst in een virtuele omgeving dit voorbeeld uit kunnen proberen.

We beginnen met het opzetten van een pendeltrein. Een trein die alleen maar van het ene naar het andere punt rijdt. In ons geval van blok 01 naar blok 05. (De weergave van de toegepaste componenten is anders dan we eerder hebben laten zien, een uitleg wordt aan het eind van de handleiding gegeven)



Teken de baan zoals hierboven is aangegeven. Alle wissels en melders moeten hun eigen uniek adres hebben. We gaan nu eerst alle mogelijke **rijwegen** vastleggen. Een **rijweg** is een verbinding tussen het ene blok en een daaraan grenzend blok. Ga naar de menubalk en kies *Tabellen / Rijwegen*. Kies op het schermplaatje dat nu opent voor *Nieuw*. Als er al rijwegen waren dan wordt *NEW* aan het lijstje toegevoegd.

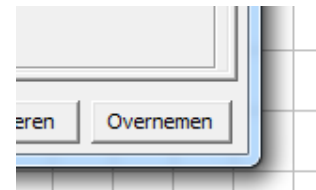


Als NEW blauw geselecteerd is klikken we op *Algemeen*.

Wijzig achter *ID* de naam *NEW* in een eigen naam voor deze rijweg. Kies een herkenbare naam zoals *01-02*, om aan te geven dat dit de rijweg is tussen blok *01* en blok *02*. Vul in *Van Blok* en *Naar Blok*. Ga ook even naar *Gebruik* en vink *Beide richtingen* aan.

Hiermee geven we aan dat een trein in dit blok beide richtingen op mag rijden. Vergeet nu niet op *Overnemen* te klikken om de gegevens definitief in Rocrail vast te leggen.

Leg zo ook de rijwegen 02-03, 02-05 en 04-02 vast. Nu weet Rocrail hoe de blokken aan elkaar gekoppeld zijn.

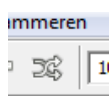


Sluit het venster nog niet af want we moeten nog vast leggen welke wissels er in de rijwegen voorkomen.

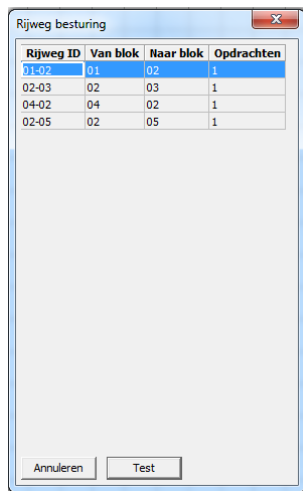
Selecteer rijweg 01-02. En klik op de tab *Wissel tabel*.

Klik onder *ID* op het zwarte pijltje en selecteer het gewenste wissel. In ons geval wissel *sw2*. Geef aan of het wissel *Recht* of *Omgelegd* moet worden voor deze rijweg. Klik op wijzigen en daarna op *Overnemen*. We weten nu zeker dat deze gegevens goed in Rocrail zijn opgeslagen. Doe dit ook voor de andere rijwegen. Klik daarvoor op de tab *Index*, het lijstje met alle vastgelegde rijwegen wordt weer getoond. Doe dit secuur en controleer alles.

De rijwegen en de wissels zijn nu vast gelegd. Dit kunnen we als volgt testen. Ga naar de balk snelkoppelingen en klik op het volgende symbool:

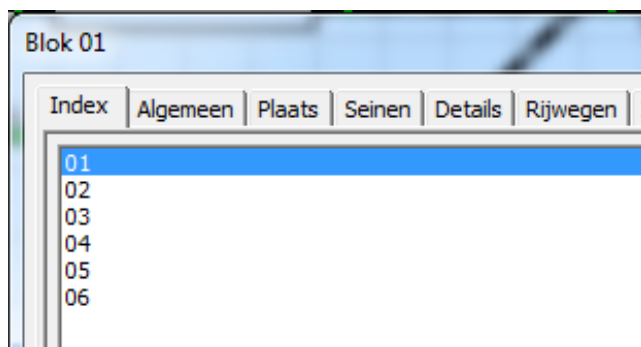


waarna het volgende scherm opent:

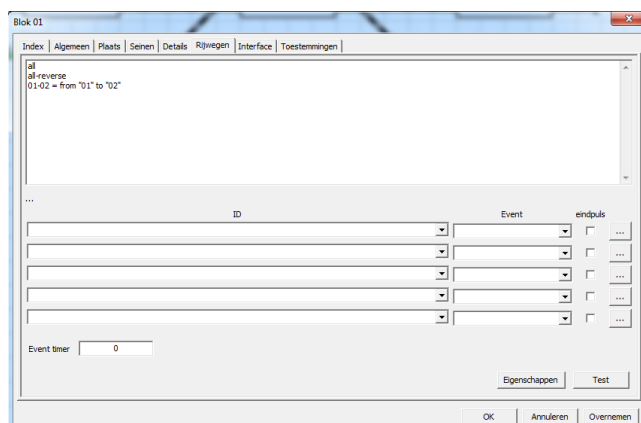


We zien hier weer een opsomming van alle door ons gedefinieerde rijwegen. Door op *Test* te klikken worden de wissels die in de blauw geselecteerde rijweg vastgelegd zijn, in de juiste stand gezet. In het baanontwerp op het scherm is dit te controleren.

Wat nog rest is het vastleggen van de melders bij de blokken. Ga naar de menubalk en kies voor *Tabellen/Blokken*. Het volgende scherm opent:



Blok 01 is blauw geselecteerd. Klik op *Rijwegen*. Waarna het volgende scherm wordt getoond:



We zien nu als opsomming : *All*, *All-reverse* en de door ons aangemaakte rijweg *01-02= from "01" to "02"*. Selecteer deze (klik er op met de linker muisknop), hij wordt blauw gemarkeerd. Het scherm wijzigt en de tekst " *Melders komende van Blok 02 (01-02)*" is verschenen. We beelden ons in dat we in blok 01 staan. We moeten aangeven welke melder een trein als hij blok 01 inrijdt het eerst tegen komt. Klik onder *ID* op het zwarte

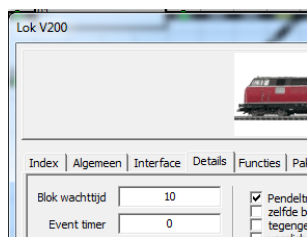
pijltje en selecteer die melder , in ons geval is dat *fb1a*. Klik nu op het zwarte pijltje onder *Event*. Er verschijnt een lijstje met gebeurtenissen. In ons geval kiezen we voor "Enter" (Het engels voor binnen komen). Als de trein binnen is in blok 01 dan wordt melder fb1b geactiveerd. Klik op het zwarte pijltje van de volgende vrije regel onder *ID* en selecteer *fb1b*. Geef deze melder uit het keuze lijstje de *event* naam "*IN*". Als deze gegevens gekozen zijn vergeet dan niet op *Overnemen* te klikken. Ga daarna naar de tab *Index* en vul de gegevens voor het volgende blok in etc.etc.

Wat hebben we achtereenvolgens gedaan:

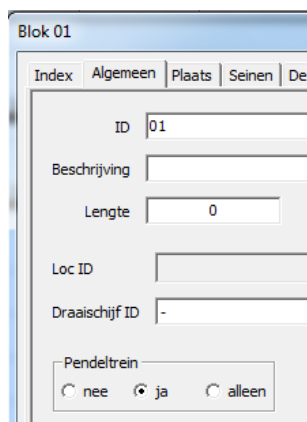
- de baan getekend
- de wissels geplaatst
- de blokken toegevoegd
- de melders toegevoegd
- de adressen aan de wissels en melders gegeven
- de rijwegen vastgelegd
- de wissels in de rijwegen vastgelegd
- de rijwegen getest
- de melders bij de blokken vastgelegd
- gecontroleerd of ons Central Station nog steeds het virtuele is.

Maar we zouden een pendeltrein gaan laten rijden. We moeten dus nog iets meer vastleggen.

Eerst de loc vertellen dat het een pendeltrein is. Ga naar het eigenschappen scherm van een gekozen loc en kies de tab *Details*. Zet daar een vinkje voor *Pendeltrein*.



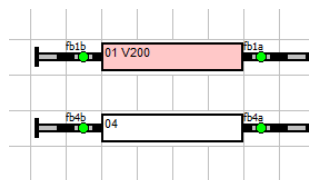
We laten de loc pendelen van blok 01 over blok 02 naar blok 05 en weer terug. De blokken waar de pendeltrein gebruik van gaat maken moeten we nog geschikt maken voor de pendeltrein. Klik in het baanplan met de linker muisknop op zo'n blok.



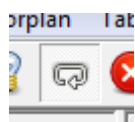
Onder tab *Algemeen* zien we een rubriek *Pendeltrein*. Zet dit op *ja* en doe dat ook voor de beide andere blokken. Vergeet niet op *Overnemen* te klikken.!

Ja , de realiteit bij automatisch rijden is dat je alles maar dan ook alles vastlegt. En het vastleggen moet ook goed en compleet gebeuren anders raakt de logica in Rocrail het "spoor" bijster.

Nu moeten we de loc op de "baan" gaan zetten (virtueel !). Ga met de muis naar de pendel loc toe. Klik met de linker muisknop op deze loc, houdt de knop ingedrukt en versleep hem naar blok 01 en laat hem daar los.



Loc V200 is nu geplaatst in blok 01. Nu de loc opstarten. Ga naar de menubalk en klik op de volgende button "Schakel automaat mode in"



Dubbel klik nu op blok 01 waar de V200 in geplaatst is en zie: na enkele tellen wordt blok 02 gereserveerd. Laat de loc binnen komen in blok 02, klik op melder fb2b, blok 02 kleur blauw, en daarna op fb2a. Blok 02 kleurt rose. De loc staat nu in blok 02. We resetten de melders van blok 01 ten teken dat de loc weg is (op de melders klikken). Inmiddels is ook blok 05 gereserveerd door de V200. Laat hem binnen komen, melder fb5a en fb5b. Geef blok 02 vrij etc.etc. De blokwachttijden zijn in stellen in het eigenschappen menu van het betreffende blok. Door op de wissels te klikken kan hun stand gewijzigd worden maar Rocrail zal steeds voor de V200 de wissels in de juiste stand terug zetten.

Tijdens het pendelen kan het voorkomen dat in blok 02 de rijrichting wisselt. Dit kan voorkomen worden door in de blokeigenschappen onder de tab *algemeen* het vinkje weg te halen voor

"Rijrichting veranderen toegestaan". Nu wordt eindeloos de cyclus 01-02-05-02-01-02 gereden.

Rijden volgens een dienstrooster

Als binnen Rocrail alle blokken, melders, locs gedefinieerd zijn dan kan Rocrail volledig willekeurig automatisch alle treinen gaan besturen. Maar dat is iets wat we vaak niet willen. We willen het treinen verloop enigermate in goede door ons zelf vastgelegde banen geleiden. Goederen treinen niet langs spoor 1 en niet stoppen langs de perrons etc.etc. Rocrail biedt vele mogelijkheden daar sturing aan te geven. Een daar van is rijden volgens dienstroosters, een soort spoorboekje.

We gebruiken weer het baanplan zoals hierboven gebruikt.

Ga naar de menubalk en kies voor Tabellen/Dienstroosters. het volgende scherm opent en klik op *Nieuw*.



Klik nu op *Bestemmingen*

	Plaats	Blok	tijd	Acties
1		04	00:00	
2		02	00:00	
3		03	00:00	
4		02	00:00	
5		01	00:00	
6		02	00:00	
7		04	00:00	

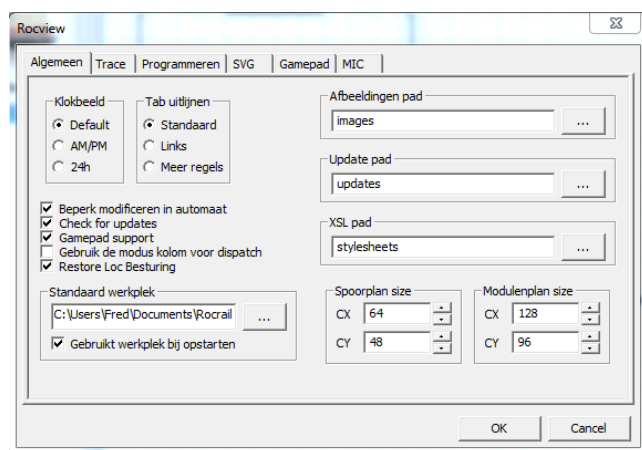
Verander de naam *NEW* van dit dienstrooster in een voor zichzelf sprekende naam. Hier *04-02.....04*. Om duidelijk te maken welke blokken doorlopen zullen gaan worden. Maar iedere naam is toegestaan. Voeg nu de blokken toe zoals in het voorbeeld aangegeven. Ga naar *Blok*, zwarte pijltje, kiezen en *Toevoegen* kiezen. Vergeet niet op *Overnemen* te klikken als je klaar bent.
Met *OK* sluit het scherm.

Plaats nu loc E03 in blok 04. Schakel de automaat mode in. Klik met de rechtermuisknop op de loc in blok 04. Kies *Selecteer dienstrooster..* en kies het rooster dat we net gemaakt hebben. Klik op *Overnemen/OK*. Start nu de loc in blok 04 door er dubbel op te klikken en voila, de loc vertrekt en rijdt volgens het spoorboekje (nog geen tijden ingevuld) de route zoals we geprogrammeerd hebben. Als de loc weer terug is in blok 04 dan gaat ie niet verder. We kunnen het dienstrooster eindelijk herhalen door in het *dienstrooster scherm* onder de tab *follow-up* het zelfde dienstrooster opnieuw te selecteren.

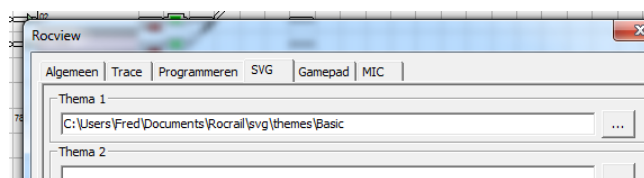
Rocrail fine tuning

Rocrail in een ander jasje

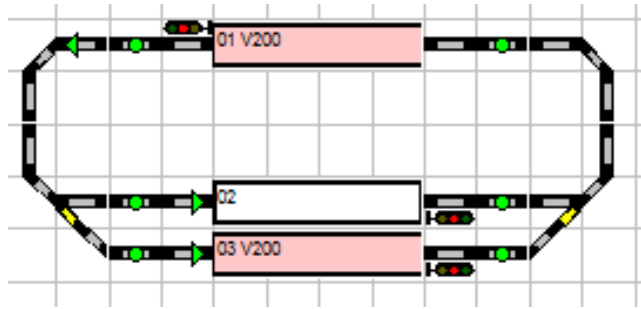
We hebben Rocrail geïnstalleerd met de standaard instellingen. Dat geldt ook voor de weergave van de componenten op het scherm. Dit kan ook anders. Als je wat meer ervaring hebt met Rocrail kun je zelfs je eigen symbolen maken en in Rocrail vertonen. Rocrail werkt voor de weergave met thema's. Het huidige thema heet *Basic*. Hoe gaan we dit veranderen. Ga daarvoor naar de menubalk en kies *Bestand / Rocview eigenschappen*. Het volgende scherm verschijnt:



Kies voor de tab *SVG*:



We zien dat Thema1 inderdaad *Basic* is. Klik nu op de knop met de 3 puntjes. Een overzicht van de harde schijf verschijnt en zoek Rocrail. Ga daarna naar SVG, klik deze directory open en kies voor *SVG* en daarna voor *Themes*. Als deze map geopend wordt dan zien we de thema's die door Rocrail bij de installatie op de harde schijf zijn gezet. Kies nu voor *SpDrS60*, klik op OK en daarna nog een keer op OK. Nu sluiten we Rocrail af. Ga naar menubalk *Bestand / Rocrail en Rocview beëindigen*. De wijzigingen die we net aangebracht hebben worden pas van kracht als we Rocrail op nieuw opstarten. We krijgen dan het volgende te zien:

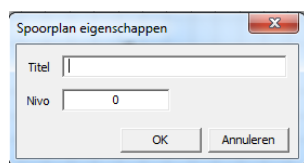


Bij het opgeven van het gewenste thema hebben we gezien dat Rocrail tezelfder tijd met wel 5 thema's kan werken. Hoe gaat Rocrail daar mee om. Rocrail zoekt eerst afbeeldingen van componenten onder het eerste thema, vindt Rocrail daar geen afbeelding voor de gewenste componenten dan zoekt Rocrail in het tweede thema enz.enz. Dit geeft maximale mogelijkheden om het baanplan naar eigen wens weer te geven. Iedere component is een tekeningetje. Met een eenvoudig tekenprogramma zijn die tekeningetjes buiten Rocrail zichtbaar te maken en aan te passen. Hoe dat moet, valt echter buiten deze beginners handleiding.

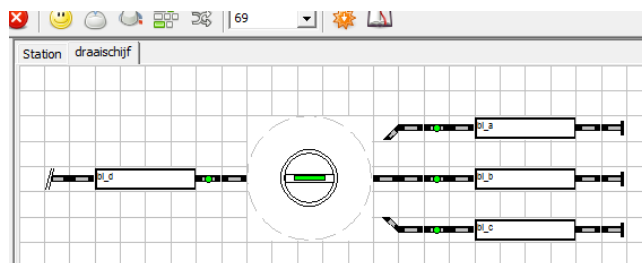
Spoorplan opdelen in logische eenheden

Bij de wat grotere spoorplannen wordt op een gegeven moment het scherm te klein en moet je alsmaar met de schuifbalken het gewenste stukje baan in beeld brengen. Soms kan dit anders.

Delen van de baan zoals een schaduwstation, een draaischijf kunnen op een apart scherm getekend worden. Hoe doen we dat: Als we nu naar het scherm kijken dan zien we dat dit scherm aan de bovenzijde de naam *station* heeft. De tekst *station* staat in een tabje. We gaan er een tabje bij maken. Ga naar de menubalk en kies *spoorplan* en daarna *spoorplan toevoegen*. Het volgende schermpje verschijnt:



Geef een passende titel voor dat baan onderdeel , bijvoorbeeld draaischijf , en geef als niveau 1 en klik op *OK*. Het schermpje sluit en naast de tab *station* is nu een tab gekomen met de naam *draaischijf* verschenen . Klik op de nieuwe naam en we kunnen het gewenste baandeel nu gaan tekenen. In het voorbeeld is een aanzet gemaakt voor een baandeel " draaischijf ".

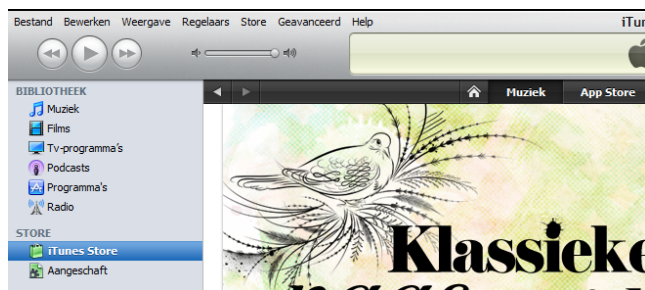


Rocrail besturen met je Iphone of Itouch

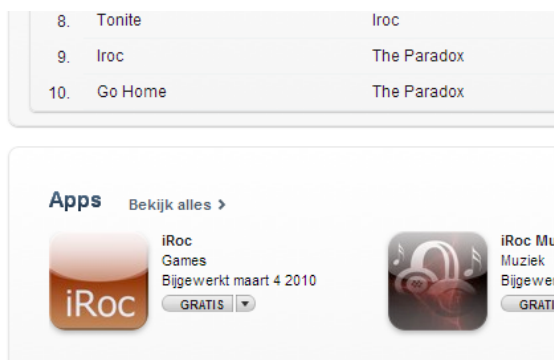
Vereisten:

- Rocrail geïnstalleerd op de PC en goed werkend
- Een werkende WIFI verbinding tussen Iphone/Itouch en PC
- Iphone of Itouch met minimaal 8Gb
- iTunes geïnstalleerd op de PC
- internet verbinding

Start iTunes op en ga naar de iTunes store, kies voor App Store



en zoek op iRoc. Let op er is ook een muziek App die iRoc heet.



Klik op de iRoc button



Als dit de eerste keer is dat je de iTunes winkel bezoekt moet je een account aanmaken om iets te kunnen downloaden. Klik na het aanmelden op downloaden.



iRoc wordt nu door iTunes bij de *Programma's* gezet.

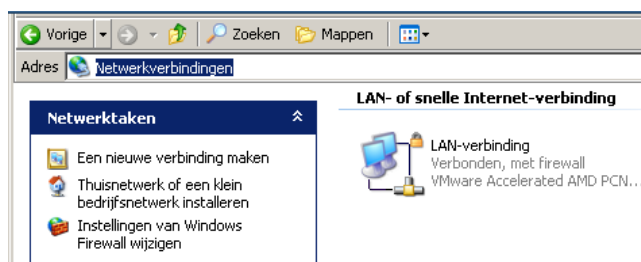
Verbindt de iPhone/iTouch aan de USB poort van de PC. De iPhone/iTouch meldt zich in iTunes. Sleep vanuit iTunes / Programma's de iRoc button naar de iPhone/iTouch (linker muis klikken op iRoc , ingedrukt houden en slepen naar de iPhone/iTouch)

iRoc is nu geïnstalleerd op je iPhone/iTouch. Er moeten nog wel wat settings gedaan worden.

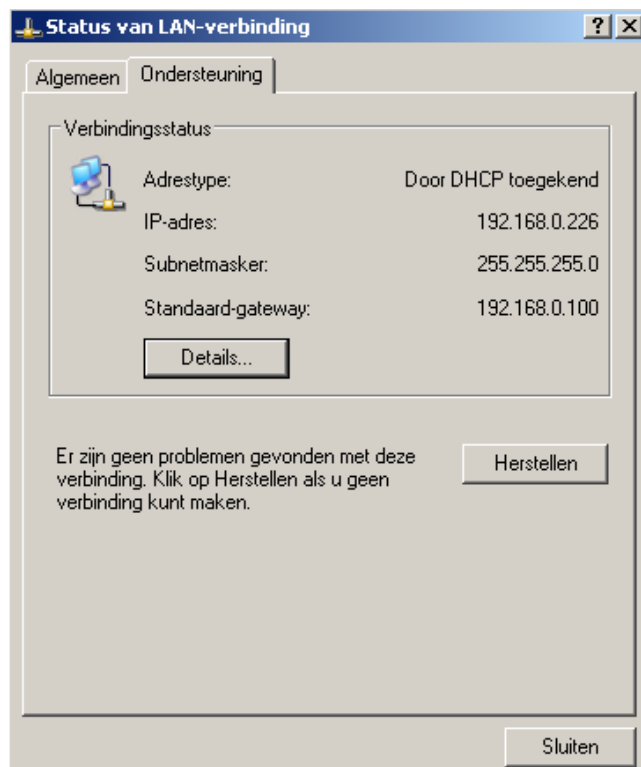


Klik op settings en kies iRoc. Op dit scherm moet het IP adres opgegeven worden van de PC waar Rocrail opdraait en via welke poort de verbinding gemaakt kan worden. De poort is bij de installatie van Rocrail op 62842 gezet neem dit over in de iPhone/iTouch. We gaan uit van Win-XP.

Om het IP adres van je computer aan de weet te komen ga je op je PC naar het Start menu, klik op Configuratiescherm, klik op Netwerkverbindingen,



dubbel klik op het plaatje *lan-verbinding* en kijk onder de tab Ondersteuning.



In dit voorbeeld is het IP adres 192.168.0.226

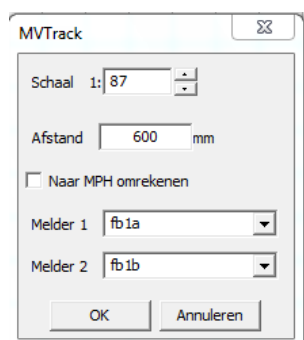
Neem dit IP adres over in de iPhone/iTouch. Sluit het instellingen programma-tje af. Start nu iRoc op door op de button in het scherm te klikken (Rocrail moet draaien op de PC en het draadloos netwerk moet in de lucht zijn). Als alles goed is gegaan kun je nu vanaf je iPhone/iTouch je treinen besturen op de baan. Kijk voor verdere instellingen op: [Iroc in de Rocrail Wiki](#)

Ook als je wel over een iPhone/Itouch beschikt kun je zonder zelf Rocrail geïnstalleerd te hebben wat oefenen. Op de computer van Rocrail is een demobaan geïnstalleerd. Om deze te kunnen bedienen geef dan op de iPhone/iTouch als IP adres in : **rocrail.dyndns.org** en als poort **8080**. Op deze eenvoudige baan kun je uit circa 20 locs kiezen.

Het meten van de treinsnelheid

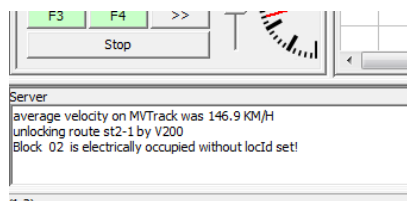
Bij het automatisch rijden is het belangrijk dat de treinen bij een gegeven snelheidstrap allen ongeveer ook de zelfde snelheid op de baan hebben. Rocrail heeft een optie om de treinsnelheid te kunnen meten. Met de verkregen waarden kunnen de locdecoders ingeregeld worden.

Ga naar de menu balk en kies voor *Tabellen / MVTrack...* Het volgende schermpje opent.



De snelheid wordt gemeten tussen twee melders. Kies een recht stuk baan waarin twee melders een redelijke afstand bij elkaar vandaan liggen. Meet deze afstand op en vermeld de waarde in mm achter *Afstand*. Let nog even op de *Schaal*. Klik op het zwarte pijltje achter *Melder1* en selecteer de eerste melder en doe dit ook voor *Melder 2*. Sluit af met *OK*. Het schermpje verdwijnt.

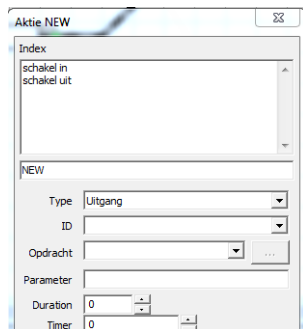
Laat nu een loc over het bewuste baanvak rijden en de gemeten snelheid wordt weergegeven in het schermpje " *Server meldingen* " , links onder.



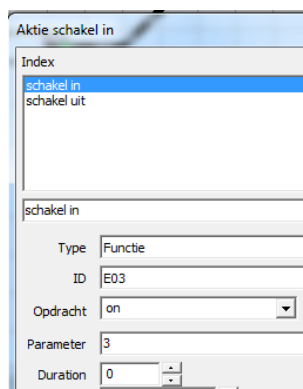
In het voorbeeld was de gemeten snelheid 146,9 kMh.

Werken met acties

Rocrail kan aan heel veel treinbewegingen en/of drukknoppen acties koppelen. We gebruiken het voorbeeld van de treinenloop via dienstroosters. We laten loc V200 functie F3 van loc E03 in en uitschakelen. (Niet zo'n zinnige actie maar daar gaat het nu niet om) Daarvoor moeten we een tweetal acties definiëren : *schakel in* en *schakel uit* . Ga naar de menubalk en kies *Tabellen/Acties ...* , het volgende scherm opent:



Als het veld onder *Index* leeg is kies dan voor Nieuw en wijzig de tekst *NEW* in *schakel in*, kies voor *Wijzigen* om dit te effectueren.

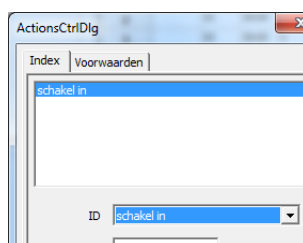


Wijzig ook de andere velden overeenkomstig het voorbeeld. Maak daarna ook een actie aan met de naam *schakel uit* en vul ook daarvoor de overige velden in waarbij bij *Opdracht* natuurlijk *off* komt te staan. De ingevulde 3 achter *Parameter* betekent de functie F3. E03 is natuurlijk de andere loc waarvoor we de functie gaan in- en uitzetten.

We gaan nu in het dienstrooster aangeven waar deze acties aangeroepen moeten worden. Ga naar de menubalk en kies *Tabellen/Dienstroosters...* Selecteer het dienstrooster dat we eerder aangemaakt hebben en klik op de tab *Bestemmingen*. Selecteer de eerste regel in de tabel van het rooster.

	Plaats	Blok	tijd	Acties
1		04	00:00	X
2		02	00:00	

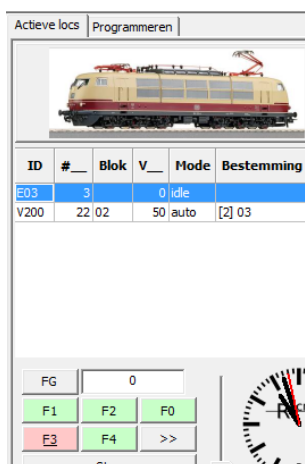
Klik nu op de knop *Acties*. Het volgende scherm verschijnt.



Klik nu op het zwarte pijltje achter *ID* en selecteer *schakel in*. Sluit af met *Overnemen/Ok*. Deze actie wordt uitgevoerd als loc V200 die volgens dit dienstrooster gaat rijden in blok 04 staat of komt. Het gegeven dat een actie toegevoegd is op deze plek wordt weergegeven met een X in het overzicht. In onderstaand voorbeeld is te zien dat er 5 keer een actie is toegevoegd en wel *schakel in*, *schakel uit*, *schakel in*, *schakel uit* en weer *schakel in*.

	Plaats	Blok	tijd	Acties
1		04	00:00	X
2		02	00:00	
3		03	00:00	X
4		02	00:00	X
5		01	00:00	X
6		02	00:00	
7		04	00:00	X

We laten nu (nog steeds met het virtuele Central Station) loc V200 volgens het dienstrooster rijden. Om te zien of de functie F3 bij loc E03 ook daadwerkelijk aan en uit wordt gezet openen we het loc scherm voor de E03 door even met de muis op de regel van deze loc te dubbelklikken.



Zet loc V200 in blok 04, schakel de automaat mode in, klik met de rechter muisknop op de V200 in blok 04, kies *Selecteer dienstrooster* en selecteer het dienstrooster, start loc V200 door er dubbel op te klikken en zie wat er gebeurt (zelf natuurlijk wel even de melders bedienen !).

