

Digitale modelspoorbaan besturing met Rocrail



1. Digitale modelspoorbaan besturing met Rocrail.....	0
A. Introductie	1
B. Doel	0
C. Digitale besturing van een modelspoorbaan	2
D. Waarom Rocrail.....	0
E. Hoe werkt Rocrail	3
F. Rocrail installeren en op een Windows Computer	3
G. Rocrail op Internet.....	8
2. Aan de slag; een nieuw baanontwerp	8
A. Een nieuw plan	8
B. Baan elementen tekenen	8
C. ID's en nummers.....	8
D. Locomotieven	9
3. Rijden maar	9
A. Handmatig versus automatisch.....	9
B. Handmatig rijden.....	9
4. Automatisch rijden	9
A. Blokken en routes.....	9
B. Treinen plaatsen op de baan	9
C. Automaat aan	9
5. Treinenloop beïnvloeden.....	9
A. Wat als... ..	9
6. Vervolgstappen.....	10

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.

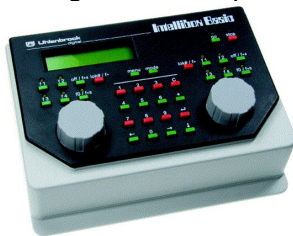
Kenmerkend voor een digitale modelspoorbaan is dat iedere trein voorzien is van een stukje intelligentie, een **decoder**, met een eigen uniek adres.



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 een start voor velen moeilijk is.

Wij hopen daar met behulp van deze introductie wat aan te 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?](#)

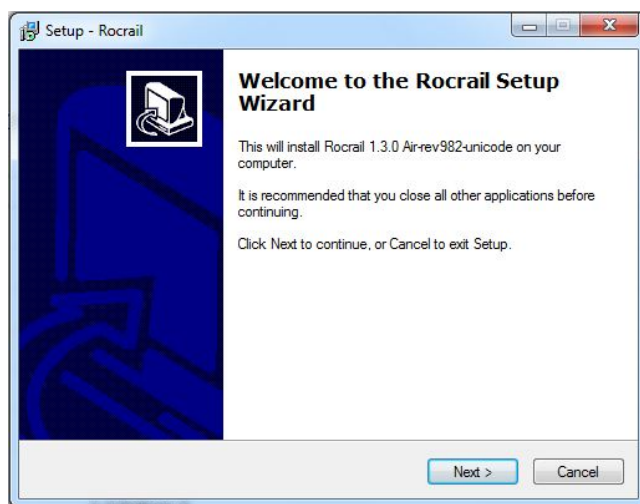
1.3 (Air) release from the 1.3 series released 2009-11-06

[Release information](#)

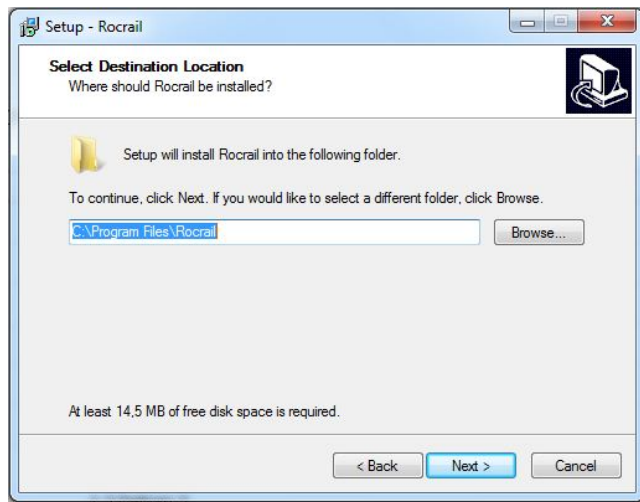
File	
rocrail-1.3-air-revno986.tar.gz (md5)	1.3 sources
rocrail-1.3.0-Air-rev982-intel-leopard.dmg (md5)	1.3 Mac OSX Intel Leopard
rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-ubuntu904-i386.deb (md5)	1.3 Ubuntu 9.04
rocrail-setup-1.3.0-rev982-Air-ubuntu810-i386.deb (md5)	1.3 Ubuntu 8.10
rocrail-1.3-air-revno982.tar.gz (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**.

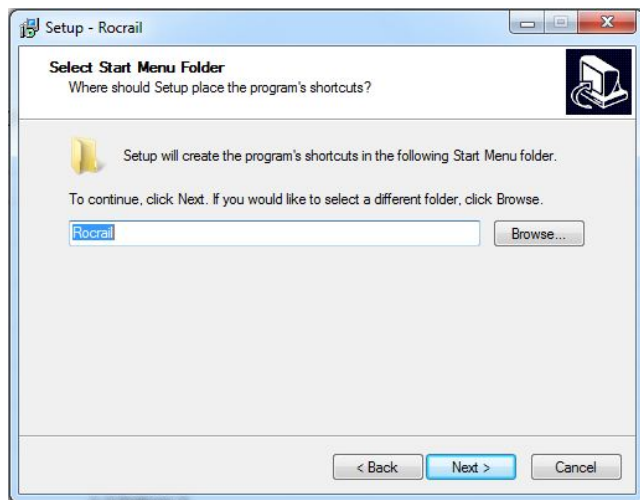
Nu is het een beetje afhankelijk wat voor type browser u gebruikt voor internet. Maar bij Internet Explorer verschijnt het scherm met de vraag "Wilt u dit bestand uitvoeren of opslaan?". Kies voor uitvoeren. Een nieuw schermje opent met de vraag : " Kan de uitgever niet bevestigen. Weet u zeker dat u 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 welkomstscherf van Rocrail, klik op "Next".



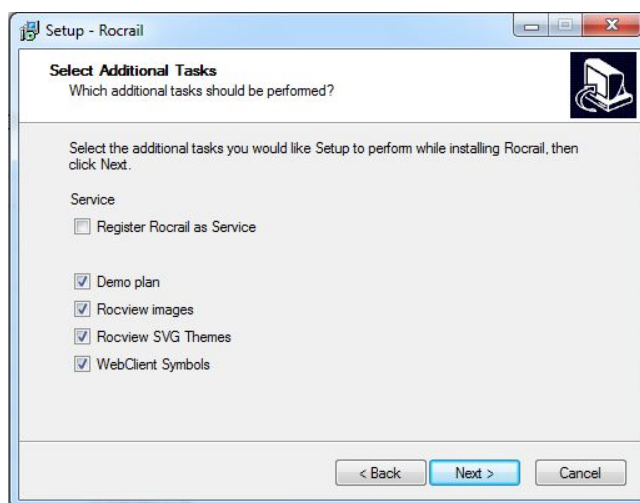
Rocrail vraagt nu in welke directory het programma geïnstalleerd moet worden. Standaard wordt de directory c:\Program Files\Rocrail aangegeven, kies daarvoor. Als voor het gebruik van andere software in combinatie met Rocrail (b.v. de MGv Opstart hulp) gekozen wordt, installeer dan in c:\Rocrail (een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



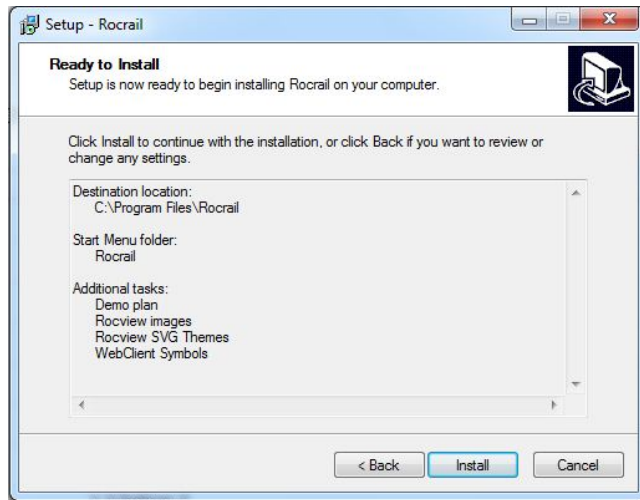
Rocrail vraagt nu waar de snelkoppeling opgeslagen moet worden en geeft standaard aan "Rocrail". Wijzig dit niet en klik op "Next".



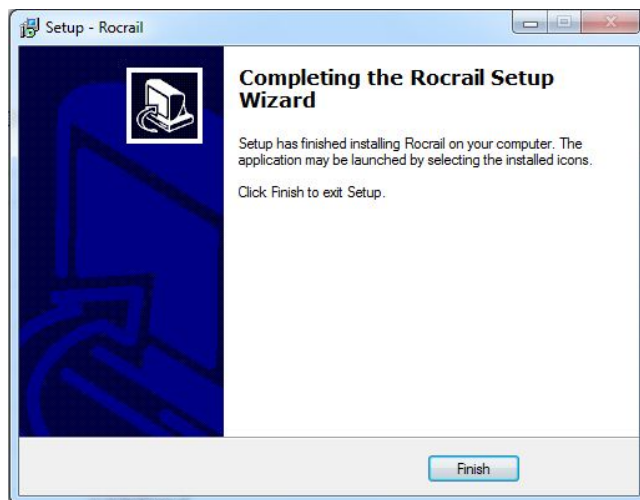
Het volgende scherm laat een aantal opties zien waarvan er een aantal standaard aangevinkt zijn. Laat dit zo staan en klik wederom op "Next".



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



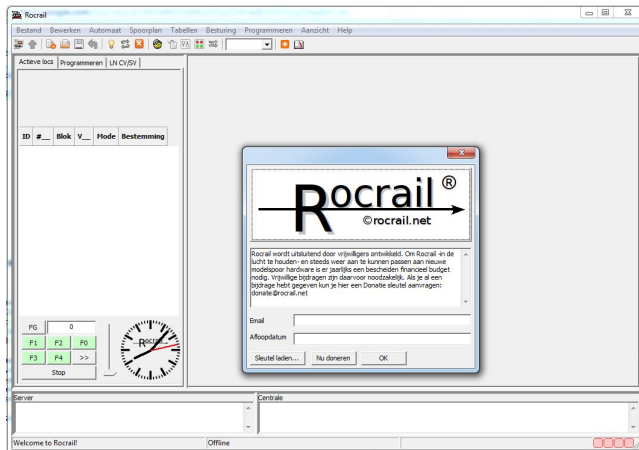
Als in het volgende scherm op "Finish" geklikt wordt is Rocrail geïnstalleerd. Het kan zijn dat tijdens de installatie uw firewall van zich laat horen. Omdat we weten dat de software veilig is kunnen we deze melding negeren.



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 schermje.



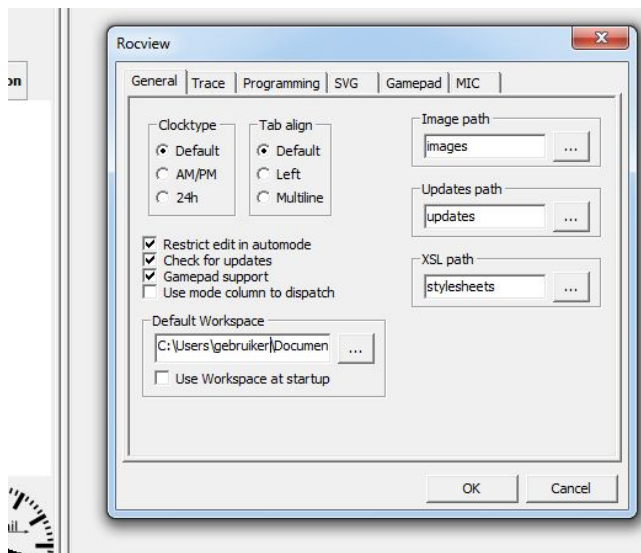
Zoals al aangegeven wordt Rocrail gemaakt door vele vrijwilligers en er is altijd wat geld nodig om zo'n project actief te houden.

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 *view* en klik op *language*. Een keuze lijstje met talen verschijnt, kies voor Nederlands.

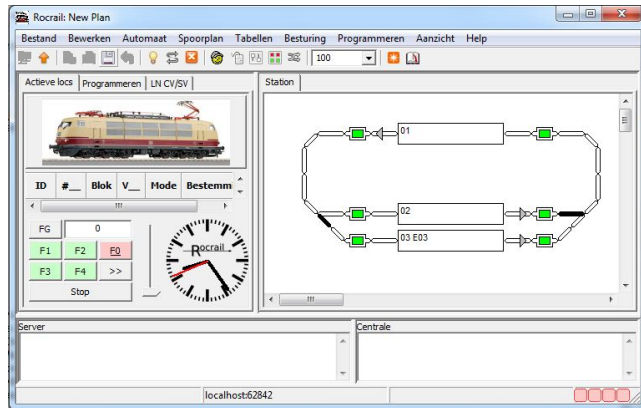
Er verschijnt een boodschap dat de wijziging pas geactiveerd wordt na het opnieuw opstarten van Rocrail.

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.



Rocrail afsluiten

Er zijn verschillende manieren om Rocrail af te sluiten. Als Rocrail opgestart is zoals hier boven beschreven, dus vanuit een werkruimte, 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.

Rocrail op Internet

Het is goed mogelijk dat U ook 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

Een nieuw plan

- Hoe maak je een nieuw plan aan

Baan elementen tekenen

- Toevoegen van rails, wissels, melders (blokken nog niet)
- Algemene eigenschappen (rotatie, locatie, ID)

ID's en nummers

- Uitleg over id's in rocrail
- Adres, port etc
- ID moet uniek zijn!!!

Locomotieven

- Toevoegen van locomotieven
- Korten beschrijving van belangrijkste instellingen

Rijden maar

Handmatig versus automatisch

- Voor nu handmatig, later automatisch

Handmatig rijden

- Snelheid instellen
- Functies aan/uit
- Licht

Automatisch rijden

Blokken en routes

- Wat is een blok
- Wat is een route
- Wat is een event

Treinen plaatsen op de baan

- Blok assignment
- Richting van de loc (placement)

Automaat aan ...

- Hoe
- Start locomotieven
- Stop locomotieven

Treinenloop beïnvloeden

Wat als...

- Trein "kwijt"
- Trein sturen naar opstelspoor

- Reparatie aan spoor

Vervolgstappen

- Hoe kan je de ruime mogelijkheden van rocrail benutten
- rocrail over internet
- iRoc of iTouch gebruiken
- Geavanceerde treinenloop door middels van permissies
- een ander baanplan opstarten
- het gebruik van een virtueel Command Station